

# HistoCore AUTOCUT

## Περιστροφικός μικροτόμος

Εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης  
Ελληνικά

**Αρ. παραγγελίας: 14 0519 80106 – Αναθεώρηση I**

Φυλάσσετε αυτό το εγχειρίδιο πάντοτε κοντά στη συσκευή.  
Διαβάστε το προσεκτικά προτού εργαστείτε με τη συσκευή.

CE





Οι πληροφορίες, τα αριθμητικά στοιχεία, οι υποδείξεις και οι αξιολογικές κρίσεις που περιέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο, ανταποκρίνονται στην τρέχουσα κατάσταση της επιστημονικής γνώσης και την τελευταία τεχνολογία, έτσι όπως μας είναι γνωστά έπειτα από την πραγματοποίηση επισταμένων ερευνών.

Δεν είμαστε υποχρεωμένοι να προσαρμόζουμε το παρόν εγχειρίδιο σε τακτά χρονικά διαστήματα στις νέες τεχνολογικές εξελίξεις ούτε να παρέχουμε στους πελάτες μας συμπληρωματικά αντίγραφα, ενημερωμένες εκδόσεις κτλ. αυτού του εγχειριδίου.

Σε ό,τι αφορά τυχόν εσφαλμένες δηλώσεις, σκαριφήματα, τεχνικές απεικονίσεις κτλ. που παρατίθενται στο παρόν εγχειρίδιο, δεν φέρουμε καμία ευθύνη, στο βαθμό που αυτό επιτρέπεται από την εθνική νομοθεσία, για κάθε μεμονωμένη περίπτωση. Συγκεκριμένα, δεν αναλαμβάνουμε ουδεμία ευθύνη για οποιαδήποτε οικονομική απώλεια ή παρεπόμενη ζημία που προκλήθηκε από ή σχετίζεται με τη συμμόρφωση με τις δηλώσεις ή άλλες πληροφορίες σε αυτό το εγχειρίδιο.

Δηλώσεις, σκαριφήματα, απεικονίσεις και άλλες πληροφορίες σχετικά με τα περιεχόμενα ή τις τεχνικές λεπτομέρειες του παρόντος εγχειριδίου οδηγίων χρήσης δεν θα πρέπει να θεωρούνται εγγυημένα χαρακτηριστικά των προϊόντων μας.

Αυτά καθορίζονται αποκλειστικά από τους όρους της σύμβασης που έχει συναφθεί μεταξύ της εταιρείας μας και των πελατών μας. Η Leica διατηρεί το δικαίωμα να επιφέρει τροποποιήσεις στις τεχνικές προδιαγραφές και στην παραγωγική διαδικασία χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση. Μόνο κατ'αυτόν τον τρόπο είναι εφικτή η αδιάλειπτη διαδικασία βελτίωσης της τεχνολογίας και των κατασκευαστικών τεχνικών που εφαρμόζονται στα προϊόντα μας.

Το παρόν έγγραφο προστατεύεται από νόμους περί πνευματικής ιδιοκτησίας. Η Leica Biosystems Nussloch GmbH, διατηρεί όλα τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας της παρούσας τεκμηρίωσης.

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή κειμένου και απεικονίσεων (ή οποιωνδήποτε τμημάτων τους) μέσω εκτυπωτικών ή, φωτοαντιγραφικών μεθόδων, με χρήση μικροφιλμ, κάμερας Web ή άλλων μεθόδων – συμπεριλαμβανομένων οποιωνδήποτε ηλεκτρονικών συστημάτων και μέσων – επιτρέπεται μόνο κατόπιν ρητής προηγούμενης έγγραφης έγκρισης από τη Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Ο σειριακός αριθμός της συσκευής και το έτος κατασκευής αναγράφονται στην πινακίδα τύπου στην πίσω πλευρά της συσκευής.



Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Strasse 17 - 19  
D-69226 Nussloch  
Γερμανία

Τηλ.: +49 - (0) 6224 - 143 0  
Φαξ: +49 - (0) 6224 - 143 268  
Διαδίκτυο: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

Η συναρμολόγηση ανατέθηκε στην Leica Microsystems Ltd. Shanghai

## Πίνακας περιεχομένων

---

<b>1.</b>	<b>Σημαντικές πληροφορίες</b>	<b>7</b>
1.1	Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο κείμενο και η σημασία τους	7
1.2	Τύπος συσκευής	9
1.3	Προβλεπόμενη χρήση	9
1.4	Κατάρτιση προσωπικού	9
<b>2.</b>	<b>Ασφάλεια</b>	<b>10</b>
2.1	Υποδείξεις ασφάλειας	10
2.2	Προειδοποιήσεις	10
2.2.1	Σημάνσεις στην ίδια τη συσκευή	11
2.2.2	Μεταφορά και εγκατάσταση	11
2.2.3	Χειρισμός της συσκευής	13
2.2.4	Καθαρισμός και συντήρηση	20
2.3	Ενσωματωμένες συσκευές προστασίας	21
2.3.1	Λειτουργία επείγουσας διακοπής	22
2.3.2	Ασφάλιση χειροτροχού (μόνο χειροκίνητη λειτουργία)	22
2.3.3	Προστατευτικό ασφάλειας στον υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας	24
<b>3.</b>	<b>Εξαρτήματα της συσκευής και προδιαγραφές</b>	<b>25</b>
3.1	Επισκόπηση – εξαρτήματα της συσκευής	25
3.2	Προδιαγραφές της συσκευής	26
3.3	Τεχνικά στοιχεία	27
<b>4.</b>	<b>Εγκατάσταση της συσκευής</b>	<b>30</b>
4.1	Απαιτήσεις του χώρου εγκατάστασης	30
4.2	Τυπικό παραδοτέο σύνολο – λίστα συσκευασίας	30
4.3	Αποσυσκευασία και εγκατάσταση	31
4.4	Εγκατάσταση του χειροτροχού	34
4.5	Ηλεκτρικές συνδέσεις	35
4.5.1	Έλεγχος της τάσης	35
4.5.2	Σύνδεση της ηλεκτρικής τροφοδοσίας	35
4.5.3	Σύνδεση του εξομειωτή βύσματος	36
4.5.4	Σύνδεση του ποδοδιακόπτη (προαιρετικό εξάρτημα)	36
4.5.5	Σύνδεση του πίνακα ελέγχου	36
4.6	Ενεργοποίηση της συσκευής	37
<b>5.</b>	<b>Χειρισμός</b>	<b>39</b>
5.1	Χειριστήρια και η λειτουργία τους	39
5.1.1	Πίνακας ελέγχου συσκευής	39
5.1.2	Ξεχωριστός πίνακας ελέγχου	40
5.1.3	Οθόνη και χειριστήρια	41

5.1.4	Τροχός ηλεκτρονικής αδρής προώθησης .....	51
5.1.5	Διάταξη προσανατολισμού ακριβείας του συγκρατητή δείγματος .....	51
5.1.6	Προσαρμογή ακριβείας της ισορροπίας δυνάμεων.....	53
5.2	Τοποθέτηση του δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας E .....	54
5.2.1	Εγκατάσταση της βάσης υποδοχέα λεπίδας.....	54
5.2.2	Τοποθέτηση του δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας E .....	54
5.3	Προσαρμογή της γωνίας ελευθερίας .....	55
5.4	Τοποθέτηση του σφιγκτήρα κασέτας γενικής χρήσης.....	55
5.5	Σύσφιξη του δείγματος .....	56
5.6	Σύσφιξη του μαχαιριού/αναλώσιμης λεπίδας.....	57
5.7	Κούρεμα του δείγματος (trimming) .....	60
5.7.1	Κούρεμα (trimming) στη χειροκίνητη λειτουργία .....	60
5.7.2	Κούρεμα (trimming) στη μηχανοκίνητη λειτουργία .....	61
5.8	Κοπή.....	62
5.9	Αντικατάσταση του δείγματος ή διαλείπουσα κοπή.....	64
5.10	Ολοκλήρωση της ρουτίνας ημέρας .....	65
<b>6.</b>	<b>Προαιρετικά εξαρτήματα .....</b>	<b>67</b>
6.1	Εγκατάσταση διάταξης για σφιγκτήρες δείγματος.....	67
6.1.1	Άκαμπτη διάταξη για σφιγκτήρες δείγματος.....	67
6.1.2	Διάταξη προσανατολισμού για σφιγκτήρες δείγματος.....	67
6.1.3	Διάταξη προσανατολισμού ακριβείας για σφιγκτήρες δείγματος.....	68
6.1.4	Σύστημα ταχείας σύσφιξης.....	68
6.2	Σφιγκτήρες και συγκρατητές δείγματος .....	69
6.2.1	Τυπικός σφιγκτήρας δείγματος .....	69
6.2.2	Σφιγκτήρας κασέτας γενικής χρήσης .....	70
6.2.3	Σφιγκτήρα κασέτας Super.....	71
6.3	Βάση υποδοχέα μαχαιριού και υποδοχέας μαχαιριού .....	72
6.3.1	Δύο-σε ένα υποδοχέας λεπίδας E .....	72
6.3.2	Βάση υποδοχέα μαχαιριού, χωρίς λειτουργία πλευρικής μετατόπισης.....	74
6.3.3	Υποδοχέας μαχαιριού E με λεκάνη νερού για λεπίδες χαμηλού προφίλ.....	74
6.3.4	Υποδοχέας μαχαιριού N .....	75
6.4	Δίσκος υπολειμμάτων κοπής.....	77
6.5	Οπισθοφωτισμός .....	78
6.6	Δίσκος αποθήκευσης .....	78
6.7	Φορέας μικροσκοπίου γενικής χρήσης.....	79
6.8	Μεγεθυντικός φακός, φωτισμός LED.....	81
6.9	Πρόσθετα προαιρετικά εξαρτήματα.....	82
6.10	Πληροφορίες παραγγελίας.....	90

## Πίνακας περιεχομένων

---

<b>7.</b>	<b>Επίλυση προβλημάτων.....</b>	<b>91</b>
7.1	Κωδικοί σφάλματος .....	91
7.2	Πιθανά προβλήματα .....	92
7.3	Δυσλειτουργίες της συσκευής.....	94
7.4	Δυσλειτουργία του δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας E.....	96
7.4.1	Αντικατάσταση της πλάκας πίεσης .....	96
7.4.2	Εγκατάσταση της διάταξης σύσφιγξης στο αψιδωτό τμήμα.....	97
7.5	Η ρύθμιση του συστήματος σύσφιγξης του προσαρτήματος σφινκτήρα στη βασική πλάκα .....	97
<b>8.</b>	<b>Καθαρισμός και συντήρηση .....</b>	<b>98</b>
8.1	Καθαρισμός της συσκευής .....	98
8.2	Συντήρηση .....	101
8.2.1	Αντικατάσταση ηλεκτρικών ασφαλειών .....	101
8.3	Οδηγίες συντήρησης.....	102
8.4	Λίπανση της συσκευής.....	103
<b>9.</b>	<b>Εγγύηση και σέρβις.....</b>	<b>105</b>
9.1	Εγγύηση .....	105
9.2	Πληροφορίες σέρβις.....	105
9.3	Παροπλισμός και απόρριψη .....	105
<b>10.</b>	<b>Επιβεβαίωση απολύμανσης .....</b>	<b>106</b>

## 1. Σημαντικές πληροφορίες

### 1.1 Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο κείμενο και η σημασία τους



Κίνδυνος:

Επισημαίνει μια επικείμενη επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, αν δεν αποφευχθεί, θα οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.



Προειδοποίηση:

Εάν δεν αποφευχθεί αυτός ο κίνδυνος, μπορεί να προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.



Προσοχή:

Επισημαίνει μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, αν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.



Υπόδειξη:

Επισημαίνει μια κατάσταση που μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές, η οποία, αν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε ζημιά του μηχανήματος ή άλλου αντικειμένου πλησίον του.



Συμβουλή:

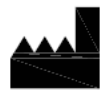
Παρέχονται συμβουλές για την απλούστευση της ροής εργασιών.

1

→ "Εικ. 7-1"

Αριθμοί στοιχείων για την αρίθμηση των απεικονίσεων.

Οι αριθμοί σε κόκκινο κύκλο αναφέρονται σε αριθμούς στοιχείων στις απεικονίσεις.



Κατασκευαστής



Αριθμός παραγγελίας



Σειριακός αριθμός



Ημερομηνία κατασκευής



Τηρείτε τις οδηγίες χρήσης.



Προσοχή, συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης για προειδοποιητικές πληροφορίες.



In vitro διαγνωστικό (IVD) ιατροτεχνολογικό προϊόν



Η σήμανση CE αποτελεί δήλωση του κατασκευαστή, ότι το ιατροτεχνολογικό προϊόν πληροί τις απαιτήσεις των ισχυουσών οδηγιών και κανονισμών της ΕΚ.

Country of Origin: China

Το πλαίσιο της χώρας προέλευσης ορίζει τη χώρα όπου έχει πραγματοποιηθεί ο τελικός μετασχηματισμός του προϊόντος.



Η σήμανση UKCA (UK Conformity Assessed) είναι μια νέα σήμανση προϊόντων του ΗΒ που χρησιμοποιείται για προϊόντα που διατίθενται στην αγορά της Μεγάλης Βρετανίας (Αγγλία, Ουαλία και Σκωτία). Καλύπτει τα περισσότερα προϊόντα που προηγουμένως απαιτούσαν τη σήμανση CE.



Σύμβολο επισήμανσης ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού σύμφωνα με την Ενότητα 7 του Νόμου περί ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού της Γερμανίας (ElektroG). Ο νόμος ElektroG είναι ο νόμος σχετικά με τη διάθεση στην αγορά, την επιστροφή και τη συμβατή με το περιβάλλον απόρριψη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.



Το σήμα ελέγχου CSA σημαίνει πως ένα προϊόν έχει ελεγχθεί και πληροί τα εφαρμοστέα πρότυπα ασφαλείας ή/και απόδοσης, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών προτύπων που καθορίζονται ή χορηγούνται από το Εθνικό Ινστιτούτο Τυποποίησης των ΗΠΑ (ANSI), τα εργαστήρια Underwriters (UL), τον Καναδικό Οργανισμό Τυποποίησης (CSA), το Διεθνή Οργανισμό Εθνικής Προστασίας της Δημόσιας Υγείας (NSF) και άλλους.



Σύμβολο εναλλασσόμενου ρεύματος



Τερματικό PE



Ισχύς ενεργοποιημένη



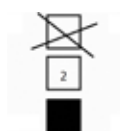
Ισχύς απενεργοποιημένη



Τα περιεχόμενα της συσκευασίας είναι εύθραυστα και ο χειρισμός τους θα πρέπει να γίνεται με προσοχή.



Η συσκευασία θα πρέπει να διατηρείται σε στεγνό περιβάλλον.

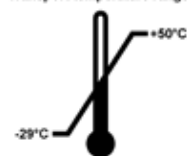


3 στρώσεις στοίβαξης κατά μέγιστο



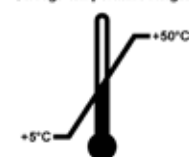
Υποδεικνύει τη σωστή όρθια θέση της συσκευασίας.

Transport temperature range:



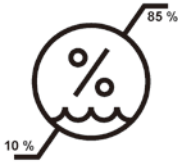
Υποδεικνύει το εύρος θερμοκρασίας που επιτρέπεται για τη μεταφορά της συσκευασίας.  
Ελάχιστη  $-29^{\circ}\text{C}$   
Μέγιστη  $+50^{\circ}\text{C}$

Storage temperature range:



Υποδεικνύει το εύρος θερμοκρασίας που επιτρέπεται για την αποθήκευση της συσκευασίας.  
Ελάχιστη  $+5^{\circ}\text{C}$   
Μέγιστη  $+50^{\circ}\text{C}$





Υποδεικνύει το εύρος υγρασίας που επιτρέπεται για την αποθήκευση και τη μεταφορά της συσκευασίας.  
Ελάχιστη 10 % σχ. υγρ.  
Μέγιστη 85 % σχ. υγρ.



Στο σύστημα Shockwatch, ο κόκκινος χρωματισμός της κουκίδας κραδασμού υποδεικνύει κρούσεις ή κραδασμούς που υπερβαίνουν μια καθορισμένη ένταση. Υπέρβαση μιας καθορισμένης επιτάχυνσης (τιμή g) επιφέρει αλλαγή του χρώματος του σωληναρίου ένδειξης.



Υποδεικνύει πως το στοιχείο μπορεί να ανακυκλωθεί εκεί όπου υπάρχουν οι σωστές εγκαταστάσεις.

## 1.2 Τύπος συσκευής

Όλες οι πληροφορίες που παρέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης ισχύουν μόνο για τον τύπο της συσκευής που υποδεικνύεται στη σελίδα τίτλου. Μια πινακίδα τύπου στην οποία αναγράφεται ο σειριακός αριθμός της συσκευής, είναι προσαρτημένη στην πίσω πλευρά της συσκευής.

## 1.3 Προβλεπόμενη χρήση

Η συσκευή HistoCore AUTOCUT είναι ένας μηχανοκίνητος περιστροφικός μικροτόμος, η χρήση του οποίου μπορεί να γίνει χειροκίνητα ή μηχανοκίνητα με ξεχωριστό πίνακα ελέγχου, και είναι ειδικά σχεδιασμένος για τη δημιουργία λεπτών τομών δειγμάτων ανθρώπινων ιστών μονιμοποιημένων με φορμαλίνη και εγκλεισμένων σε παραφίνη διαφορετικών σκληροτήτων, που χρησιμοποιείται για την ιστολογική ιατρική διάγνωση, π.χ. για τη διάγνωση καρκίνου. Προορίζεται για την κοπή μαλακών και σκληρών ανθρώπινων δειγμάτων, με την προϋπόθεση πως ενδείκνυνται για χειροκίνητη ή μηχανοκίνητη κοπή. Το HistoCore AUTOCUT έχει σχεδιαστεί έχει σχεδιαστεί για διαγνωστικές εφαρμογές in vitro.



### Προειδοποίηση

Οποιαδήποτε χρήση που διαφέρει από την προβλεπόμενη.

#### Σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή/και ζημιά του δείγματος.

- Τηρείτε την προβλεπόμενη χρήση που περιγράφεται στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης. Οποιαδήποτε άλλη χρήση της συσκευής θα θεωρηθεί ακατάλληλη χρήση.

## 1.4 Κατάρτιση προσωπικού

- Ο χειρισμός της συσκευής HistoCore AUTOCUT επιτρέπεται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό εργαστηρίου. Η συσκευή έχει σχεδιαστεί για χρήση αποκλειστικά επαγγελματική.
- Όλοι οι εργαζόμενοι σε εργαστήριο που προβλέπεται να χειρίζονται αυτήν τη συσκευή πρέπει να διαβάσουν προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και πρέπει να εξοικειωθούν με όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά της συσκευής προτού επιχειρήσουν να τη χειριστούν.

### 2. Ασφάλεια

#### 2.1 Υποδείξεις ασφαλείας

Αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την ασφαλή λειτουργία και τη συντήρηση της συσκευής.

Το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης αποτελεί σημαντικό μέρος του προϊόντος και θα πρέπει να διαβαστεί προσεκτικά πριν από την εκκίνηση και χρήση και πρέπει να φυλάσσεται πάντοτε κοντά στη συσκευή.

Αυτή η συσκευή έχει κατασκευαστεί και ελεγχθεί σε συμμόρφωση με τους κανονισμούς ασφαλείας για ηλεκτρικές συσκευές μέτρησης, ελέγχου, ρύθμισης και εργαστηρίου.

Για τη διατήρηση αυτής της κατάστασης και τη διασφάλιση της ασφαλούς λειτουργίας, ο χρήστης πρέπει να λαμβάνει υπόψη όλες τις υποδείξεις και προειδοποιήσεις που περιέχονται στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.

Οι υποδείξεις ασφαλείας και προσοχής σε αυτό το κεφάλαιο πρέπει να τηρούνται πάντα.

Διαβάστε αυτές τις υποδείξεις ακόμη και εάν έχετε ήδη εξοικειωθεί με το χειρισμό και τη χρήση άλλων προϊόντων της Leica Biosystems.

Το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης πρέπει να συμπληρωθεί, όπως απαιτείται, με τους ισχύοντες κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων και περιβαλλοντικής προστασίας στη χώρα του χειριστή.



#### Προειδοποίηση

Έχουν αφαιρεθεί ή τροποποιηθεί συσκευές προστασίας ή προαιρετικά εξαρτήματα ασφαλείας που παρέχονται από τον κατασκευαστή.

#### Σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή/και υλικές ζημιές συμπεριλαμβανομένης ζημιάς του δείγματος.

- Ποτέ μην αφαιρείτε ή τροποποιείτε οποιοδήποτε συσκευές προστασίας της συσκευής ή οποιαδήποτε προαιρετικά εξαρτήματα. Μόνο προσωπικό σέρβις με εξουσιοδότηση από την Leica Biosystems επιτρέπεται να επισκευάσει τη συσκευή και να έχει πρόσβαση τα εσωτερικά μέρη της συσκευής.
- Προτού εργαστείτε με τη συσκευή, διασφαλίζετε πάντοτε πως όλες οι συσκευές προστασίας και όλα τα προαιρετικά εξαρτήματα ασφαλείας είναι στη θέση τους και πληρούν ορθά το σκοπό χρήσης τους.



#### Συμβουλή

Τρέχουσες πληροφορίες σχετικά με τα εφαρμοστέα πρότυπα θα βρείτε στη δήλωση συμμόρφωσης CE και τα πιστοποιητικά UKCA, στη διαδικτυακή διεύθυνση:

<http://www.LeicaBiosystems.com>

Πριν από τη λειτουργία της συσκευής πρέπει να αξιολογηθεί το ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον. Μη χρησιμοποιείτε αυτήν τη συσκευή κοντά σε πηγές ισχυρής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας (π.χ. μη θωρακισμένες πηγές σκοπούμενων ραδιοσυχνότητων), καθώς αυτές μπορούν να παρεμβληθούν στην ορθή λειτουργία.

Η συσκευή συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις εκπομπών και ατρωσίας που περιγράφονται στο πρότυπο IEC 61326-2-6.

#### 2.2 Προειδοποιήσεις

Οι συσκευές προστασίας που έχουν εγκατασταθεί σε αυτήν τη συσκευή από τον κατασκευαστή, αποτελούν απλώς τη βάση για την πρόληψη ατυχημάτων. Ο ασφαλής χειρισμός της συσκευής αποτελεί, πάνω απ' όλα, ευθύνη του ιδιοκτήτη καθώς και του προσωπικού που προβλέπεται να χειρίζεται, συντηρεί ή καθαρίζει τη συσκευή.

Για να διασφαλίσετε την απρόσκοπτη λειτουργία της συσκευής, βεβαιωθείτε πως συμμορφώνεστε με τις παρακάτω οδηγίες και προειδοποιήσεις.

### 2.2.1 Σημάνσεις στην ίδια τη συσκευή



#### Προειδοποίηση

Μη τήρηση των ορθών οδηγιών χειρισμού (όπως καθορίζονται στο Εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης) των αντίστοιχων σημάνσεων και προειδοποιητικών τριγώνων επάνω στη συσκευή.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή/και ζημιά της συσκευής, των προαιρετικών εξαρτημάτων ή του δείγματος.**

- Προσέχετε τις σημάνσεις επάνω στη συσκευή και τηρείτε αυστηρά τις οδηγίες χειρισμού που περιγράφονται στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης όταν χειρίζεστε ή αντικαθιστάτε το επισημασμένο στοιχείο.

### 2.2.2 Μεταφορά και εγκατάσταση



#### Προειδοποίηση

Πτώση προαιρετικών εξαρτημάτων/συσκευής από τη συσκευασία κατά την αποσυσκευασία.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή/και υλικές ζημιές.**

- Απαιτείται προσοχή κατά την αποσυσκευασία της συσκευής.
- Μόλις αποσυσκευαστεί, η συσκευή πρέπει να μετακινείται μόνο σε όρθια θέση.
- Ακολουθείτε πιστά τις Οδηγίες αποσυσκευασίας που έχουν προσαρτηθεί στην εξωτερική πλευρά της συσκευασίας ή τις ενέργειες που περιγράφονται στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.



#### Προειδοποίηση

Η συσκευή ανασκώθηκε λανθασμένα.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή/και υλικές ζημιές.**

- Όταν ανασκώνετε τη συσκευή, αγγίζετε τη μόνο στα σημεία που περιγράφονται στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και στις Οδηγίες αποσυσκευασίας (βασική πλάκα στην πρόσθια πλευρά και κάτω από τη συσκευή στην πίσω πλευρά).
- Ποτέ μην ανασκώνετε τη συσκευή από τη λαβή του χειροτροχού, τον τροχό της ηλεκτρικής αδρής προώθησης ή την κεφαλή δείγματος.
- Αφαιρείτε πάντοτε το δίσκο υπολειμμάτων κοπής προτού μεταφέρετε τη συσκευή.



#### Προειδοποίηση

Απρόσεκτη μετακίνηση της συσκευής.

**Σοβαρός τραυματισμών χεριών ή/και δαχτύλων λόγω σύνθλιψης μεταξύ συσκευής και επιφάνειας εργασίας.**

- Όταν μεταφέρετε τη συσκευή, αγγίζετε τη μόνο στα σημεία που περιγράφονται στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και στις Οδηγίες αποσυσκευασίας (βασική πλάκα στην πρόσθια πλευρά και κάτω από τη συσκευή στην πίσω πλευρά).
- Προσέχετε ώστε να μη βρεθούν χέρια μεταξύ της συσκευής και της επιφάνειας εργασίας.



#### Προειδοποίηση

Μη ασφαλής τοποθέτηση της συσκευής και με τα 4 πόδια επάνω σε κατάλληλη τράπεζα εργαστηρίου.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή/και υλικές ζημιές.**

- Τοποθετήστε τη συσκευή επάνω σε μια σταθερή, ελεύθερη δονήσεων, τράπεζα εργαστηρίου, με οριζόντια, επίπεδη επιφάνεια τράπεζας. Το δάπεδο θα πρέπει, στο βαθμό που είναι εφικτό, να είναι ελεύθερο δονήσεων.
- Βεβαιώστε πάντοτε πως και τα 4 πόδια εδράζονται πλήρως επάνω στην τράπεζα εργαστηρίου.
- Εάν η συσκευή έχει δυναμικά μετακινηθεί από άλλα πρόσωπα (π.χ. για εργασίες σέρβις), ελέγχετε πάντοτε εις διπλούν τη σωστή τοποθέτησή της.

**Προειδοποίηση**

Υγρασία συμπύκνωσης μέσα στη συσκευή, λόγω έκθεσης σε ακραίες θερμοκρασιακές διαφορές και υψηλή ατμοσφαιρική υγρασία.

**Ζημιά της συσκευής.**

- Βεβαιώνετε πάντοτε πως πληρούνται οι κατάλληλες κλιματικές συνθήκες τόσο για την αποθήκευση όσο και για τη λειτουργία. Ανατρέξτε στην ενότητα Τεχνικά χαρακτηριστικά (→ Σ. 27 – 3.3 Τεχνικά στοιχεία).
- Μετά από μεταφορά της συσκευής, περιμένετε τουλάχιστον δύο ώρες προτού την ενεργοποιήσετε, ώστε να προσαρμοστεί στη θερμοκρασία περιβάλλοντος.

**Προειδοποίηση**

Πτώση υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας από τη συσκευή.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή/και υλικές ζημιές.**

- Εάν δεν έχει καθηλωθεί ο υποδοχέας μαχαιριού/λεπίδας π.χ. κατά την εγκατάσταση ή τον καθαρισμό, προσέξτε ιδιαίτερα ώστε να μην πέσει ο υποδοχέας μαχαιριού/λεπίδας.
- Όποτε είναι εφικτό, καθλώνετε τον υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας, για να αποφύγετε την πτώση του.
- Για εργασίες εγκατάστασης ή συντήρησης, αφαιρείτε τον υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας από τη βάση υποδοχέα μαχαιριού για να αποφύγετε ακούσια πτώση.

**Προειδοποίηση**

Πτώση του δίσκου υπολειμμάτων κοπής μετά την αποσύνδεσή του.

**Τραυματισμός προσώπων.**

- Εργάζεστε ιδιαίτερα προσεκτικά όταν αποσυνδέετε το δίσκο υπολειμμάτων κοπής και τοποθετήστε τον σε ασφαλές σημείο.

**Προειδοποίηση**

Χύθηκε έλαιο και δεν καθαρίστηκε αμέσως.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων, π.χ. λόγω γλιστρήματος και επαφής με επικίνδυνα μέρη όπως το μαχαίρι/λεπίδα της συσκευής.**

- Διασφαλίζετε πάντοτε πως δεν χύνεται έλαιο.
- Εάν έχει χυθεί έλαιο, καθαρίστε το αμέσως, σχολαστικά και πλήρως.

**Προειδοποίηση**

Υπολείμματα παραφίνης πέφτουν στο δάπεδο και δεν καθαρίζονται.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων, π.χ. λόγω γλιστρήματος και πρόσκρουσης στο μαχαίρι/λεπίδα.**

- Καθαρίζετε πάντοτε τα υπολείμματα παραφίνης προτού απλωθούν, γίνουν ολισθηρά και αποτελέσουν κίνδυνο.
- Φοράτε κατάλληλα υποδήματα.

**Προειδοποίηση**

Λανθασμένη επιλογή τάσης ηλεκτρικής τροφοδοσίας στον επιλογέα τάσης.

**Ζημιά της συσκευής, καθυστέρηση της επεξεργασίας δειγμάτων.**

- Βεβαιωθείτε πως έχετε επιλέξει την τάση που συμφωνεί με την τάση του ηλεκτρικού σας δικτύου προτού συνδέσετε τη συσκευή.
- Όταν αλλάζετε τη ρύθμιση του επιλογέα τάσης, βεβαιώνετε πως η συσκευή δεν είναι συνδεδεμένη στο ηλεκτρικό δίκτυο.

**Προειδοποίηση**

Σύνδεση της συσκευής σε μη γειωμένη πρίζα, ή χρήση καλωδίου προέκτασης.

**Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας που προκαλεί τραυματισμό σε πρόσωπα ή καθυστερημένη διάγνωση.**

- Η συσκευή πρέπει να συνδεθεί σε γειωμένη πρίζα.
- Μη χρησιμοποιήσετε καλώδιο προέκτασης.

**Προσοχή**

Χαλάρωση/ζημιά προαιρετικών εξαρτημάτων/εξαρτημάτων κατά τη μεταφορά.

**Υλικές ζημιές ή καθυστερημένη διάγνωση.**

- Η συσκευασία έχει τον Δείκτη αντίκτυπου ShockDot, ο οποίος υποδεικνύει τη λανθασμένη μεταφορά. Όταν γίνει η παράδοση της συσκευής, ελέγξτε πρώτα αυτή. Αν ο δείκτης ενεργοποιηθεί, ο χειρισμός της συσκευασίας δεν έγινε όπως προβλέπεται. Σε αυτήν την περίπτωση, επιστημάνετε αναλόγως τα έγγραφα αποστολής και ελέγξτε την αποστολή για τυχόν ζημιές.

**2.2.3 Χειρισμός της συσκευής****Κίνδυνος**

Κίνδυνος έκρηξης.

**Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή/και υλική ζημιά.**

- Ποτέ μη λειτουργείτε τη συσκευή σε χώρους με κίνδυνο έκρηξης.

**Προειδοποίηση**

Με τη συσκευή εργάζεται ανεπαρκώς καταρτισμένο προσωπικό.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή/και ζημιά των δειγμάτων μπορεί να συμβεί όταν το δείγμα πλησιάζει το μαχαίρι/λεπίδα λόγω ακατάλληλων ενεργειών του χειριστή, π.χ. επειδή η κεφαλή δείγματος μπορεί να πέσει επάνω στον υποδοχέα μαχαιριού, εάν ο χειροτροχός δεν έχει ασφαλιστεί.**

- Βεβαιώνετε πάντοτε πως ο χειρισμός της συσκευής γίνεται μόνο από προσωπικό εργαστηρίου με εξειδικευμένη και επαρκή εκπαίδευση και κατάρτιση.
- Όλο το προσωπικό εργαστηρίου που προβλέπεται να χειρίζεται αυτήν τη συσκευή πρέπει να διαβάσει προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και πρέπει να εξοικειωθεί με όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά της συσκευής προτού ξεκινήσει να εργάζεται με αυτήν.

**Προειδοποίηση**

Έχουν αφαιρεθεί ή τροποποιηθεί συσκευές προστασίας ή προαιρετικά εξαρτήματα ασφάλειας που παρέχονται από τον κατασκευαστή.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή/και υλικές ζημιές συμπεριλαμβανομένης ζημιάς του δείγματος.**

- Ποτέ μην αφαιρείτε ή τροποποιείτε οποιοδήποτε συσκευές προστασίας της συσκευής ή οποιαδήποτε προαιρετικά εξαρτήματα. Μόνο προσωπικό σέρβις με εξουσιοδότηση από την Leica Biosystems επιτρέπεται να επισκευάσει τη συσκευή και να έχει πρόσβαση τα εσωτερικά μέρη της συσκευής.
- Προτού εργαστείτε με τη συσκευή, διασφαλίζετε πάντοτε πως όλες οι συσκευές προστασίας και όλα τα προαιρετικά εξαρτήματα ασφάλειας είναι στη θέση τους και πληρούν ορθά το σκοπό χρήσης τους.

**Προειδοποίηση**

Δεν χρησιμοποιείται ατομικός εξοπλισμός προστασίας.

**Τραυματισμός προσώπων.**

- Κατά την εργασία με μικροτόμους πρέπει πάντοτε να λαμβάνονται ατομικά μέτρα προφύλαξης για την ασφάλεια. Η χρήση υποδημάτων ασφάλειας, γαντιών ασφάλειας, μάσκας και γυαλιών προστασίας είναι υποχρεωτική.

**Προειδοποίηση**

Χειρισμός ή/και απόρριψη μαχαιριών ή λεπίδων με ακατάλληλο τρόπο.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων λόγω επαφής με εξαιρετικά αιχμηρό μαχαίρι/λεπίδα.**

- Εργάζεστε με ιδιαίτερη σχολαστικότητα και προσοχή όταν χειρίζεστε το μαχαίρι/λεπίδα.
- Φοράτε πάντοτε ειδικό ρουχισμό (συμπεριλαμβανομένων ανθεκτικών στην κοπή γαντιών) όταν χειρίζεστε το μαχαίρι/λεπίδα.
- Απορρίψτε πάντοτε τα μαχαίρια και τις λεπίδες σε ασφαλές σημείο (π.χ. ειδική θήκη μαχαιριών) και με κατάλληλο τρόπο, έτσι ώστε να διασφαλίζεται πως δεν υπάρχει ενδεχόμενο τραυματισμού προσώπων.
- Ποτέ μην τοποθετείτε ένα μαχαίρι οπουδήποτε με την κόψη στραμμένη προς τα επάνω και μην επιχειρήσετε ποτέ να πιάσετε ένα μαχαίρι που πέφτει.
- Καλύπτετε πάντοτε την κόψη του μαχαιριού/λεπίδας με το προστατευτικό ασφάλειας πριν από τη σύσφιξη του δείγματος.

**Προειδοποίηση**

Το μαχαίρι/λεπίδα δεν αφαιρέθηκε όταν απεγκαταστάθηκε ο υποδοχέας μαχαιριού/λεπίδας από το μικροτόμο.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων λόγω επαφής με εξαιρετικά αιχμηρό μαχαίρι/λεπίδα.**

- Προτού απεγκαταστήσετε τον υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας από το μικροτόμο, αφαιρείτε πάντοτε το μαχαίρι/λεπίδα φορώντας γάντια ανθεκτικά στην κοπή και αποθηκεύστε το μαχαίρι/λεπίδα σε ασφαλές σημείο.

**Προειδοποίηση**

Ο χειριστής πιάνει το μαχαίρι/λεπίδα λόγω ακατάλληλης διαδικασίας εργασίας.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων κατά την τοποθέτηση του δείγματος εάν το μαχαίρι/λεπίδα έχει ήδη εγκατασταθεί.**

- Πριν από τη φόρτωση του δείγματος στο μικροτόμο, βεβαιωθείτε πως η κόψη έχει καλυφθεί με το προστατευτικό ασφάλειας και πως ο μηχανισμός ασφάλισης του χειροτροχού είναι ενεργοποιημένος. Μόλις θελήσετε να φορτώσετε το δείγμα καθώς και να τοποθετήσετε ένα μαχαίρι/λεπίδα, φορτώνετε πάντοτε το μπλοκ δείγματος προτού προσαρτήσετε και συσφίξετε το μαχαίρι/λεπίδα.

**Προειδοποίηση**

Ο χειριστής εγκαθιστά δύο μαχαίρια/λεπίδες στον υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων λόγω επαφής με εξαιρετικά αιχμηρά μαχαίρια ή/και λεπίδες.**

- Μη συσφίξετε δύο μαχαίρια/λεπίδες στον υποδοχέα μαχαιριού/υποδοχέα λεπίδας. Εγκαταστήστε το μαχαίρι/λεπίδα στο κέντρο του υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας. Τα μαχαίρια/λεπίδες δεν θα πρέπει να προεξέχουν του άκρου του υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας.

**Προειδοποίηση**

Χρησιμοποιείται πολύ παχιά ή πολύ λεπτή λεπίδα στον υποδοχέα λεπίδας δύο σε ένα.

**Το δείγμα έχει υποστεί ζημιά.**

- Χρησιμοποιήστε μια λεπίδα με μέγιστο πάχος κάτω από 0,322 mm και ελάχιστο πάνω από 0,246 mm.
- Η συνιστώμενη συμβατή λεπίδα αναφέρεται στην ενότητα "Προαιρετικά εξαρτήματα" (→ Σ. 67 – 6. Προαιρετικά εξαρτήματα).

**Προειδοποίηση**

Η λεπίδα δεν έχει τοποθετηθεί εντελώς παράλληλα με την επάνω πλευρά της πλάκας πίεσης λόγω υπερβολικής ποσότητας παραφίνης, ενθέτων που δεν έχουν καθαριστεί κ.λπ.

**Κατά τη χρήση της λειτουργίας πλευρικής μετατόπισης, η αποτυχία τοποθέτησης της λεπίδας παράλληλα με την πλάκα πίεσης ενδέχεται να προκαλέσει ανεπαρκή αποτελέσματα εκτομής. Για παράδειγμα, αν ένα τμήμα είναι πολύ παχύ ή πολύ λεπτό, υπάρχουν τσακίσεις εντός της τομής, μπορεί, στη χειρότερη περίπτωση, να προκληθεί ζημιά του δείγματος.**

- Μην συνεχίζετε την κοπή όταν λαμβάνετε μη ικανοποιητικά αποτελέσματα κοπής.
- Επανατοποθετήστε τη λεπίδα και βεβαιωθείτε ότι είναι παράλληλη με το άνω άκρο της πλάκας πίεσης.
- Ελέγχετε πάντοτε την παράλληλη θέση μεταξύ της λεπίδας και της πλάκας πίεσης μετά τη μετακίνηση της λεπίδας χρησιμοποιώντας τη λειτουργία πλευρικής μετατόπισης.
- Εξασφαλίστε ότι δεν υπάρχουν απόβλητα παραφίνης και ότι το ένθετο είναι καθαρό πριν από τη χρήση.

**Προειδοποίηση**

Το μαχαίρι/λεπίδα έχει εγκατασταθεί προτού εγκατασταθούν στη συσκευή ο υποδοχέας μαχαιριού/λεπίδας και η βάση του υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων λόγω επαφής με εξαιρετικά αιχμηρά μαχαίρια ή/και λεπίδες.**

- Πριν από την εισαγωγή του μαχαιριού/λεπίδας θα πρέπει να έχουν εγκατασταθεί στο μικροτόμο ο υποδοχέας μαχαιριού/λεπίδας και η βάση υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας.

**Προειδοποίηση**

Το μαχαίρι/λεπίδα δεν έχει καλυφθεί με το κατάλληλο προστατευτικό όταν δεν πραγματοποιείται κοπή του δείγματος.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων.**

- Καλύπτετε πάντοτε την κόψη του μαχαιριού/λεπίδας με το κατάλληλο προστατευτικό πριν από οποιοδήποτε χειρισμό του μαχαιριού/λεπίδας ή του σφιγκτήρα δείγματος, πριν από την αντικατάσταση δειγμάτων και σε όλα τα διαλείμματα εργασίας.

**Προειδοποίηση**

Φύλαξη του μαχαιριού/λεπίδας με ακατάλληλο τρόπο.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων, για παράδειγμα λόγω μη αναμενόμενης πτώσης.**

- Φυλάσσετε πάντοτε το μαχαίρι/λεπίδα σε κατάλληλο σημείο όταν δεν το/τη χρησιμοποιείτε, φυλάσσετε το/τη π.χ. στην ειδική θήκη μαχαιριών.
- Ποτέ μην τοποθετείτε ένα μαχαίρι οπουδήποτε με την κόψη στραμμένη προς τα επάνω και μην επιχειρήσετε ποτέ να πιάσετε ένα μαχαίρι που πέφτει.

**Προειδοποίηση**

Φόρτωση ή εκφόρτωση του δείγματος στον/από το μικροτόμο χωρίς κατάλληλο ρουχισμό και με ακατάλληλο τρόπο.

**Ο χειριστής μπορεί να κοπεί και να τραυματιστεί, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρές επιπτώσεις.**

- Φοράτε πάντοτε γάντια ανθεκτικά στην κοπή όταν χειρίζεστε το δείγμα εντός του μικροτόμου.
- Ασφαλίστε το χειροτρόχο και καλύψτε την κόψη του μαχαιριού με το προστατευτικό ασφάλειας πριν από κάθε χειρισμό του σφιγκτήρα δείγματος και πριν από αντικατάσταση του δείγματος.



**Προειδοποίηση**

Προσανατολισμός δείγματος στη φάση επαναφοράς.

**Ζημιά του δείγματος ή/και του μαχαριού/λεπίδας.**

- Τα μπλοκ δείγματος δεν θα πρέπει να προσανατολίζονται κατά τη φάση επαναφοράς. Εάν προσανατολίσετε ένα μπλοκ κατά την επαναφορά, το μπλοκ θα προωθηθεί κατά την τιμή επαναφοράς συν το επιλεγμένο πάχος τομής, πριν από την επόμενη κοπή. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά τόσο στο δείγμα, όσο και στο μαχαίρι/λεπίδα.

**Προειδοποίηση**

Εργασία με τη συσκευή και εύθρυπτο δείγμα χωρίς κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων από θραύσματα κατά την κοπή εύθρυπτου δείγματος.**

- Φοράτε πάντοτε κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό (συμπεριλαμβανομένων γυαλιών προστασίας) και εργάζεστε ιδιαίτερα προσεκτικά κατά την κοπή εύθρυπτου δείγματος.

**Προειδοποίηση**

Λανθασμένη προσαρμογή ακριβείας της ισορροπίας δυνάμεων.

**Σοβαρός τραυματισμός του χειριστή λόγω επαφής με το μαχαίρι ή/και ζημιά του δείγματος.**

- Πριν από την εργασία με τη συσκευή, ελέγχετε πάντοτε εις διπλούν εάν έχει γίνει σωστά η προσαρμογή ακριβείας της ισορροπίας δυνάμεων.
- Εάν η προσαρμογή ακριβείας δεν έχει γίνει σωστά, μην εργαστείτε με τη συσκευή, αλλά εκτελέστε νέα προσαρμογή. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο κεφάλαιο (→ Σ. 53 – 5.1.6 Προσαρμογή ακριβείας της ισορροπίας δυνάμεων).
- Εκτελέστε αμέσως προσαρμογή ακριβείας της ισορροπίας δυνάμεων, ειδικά μετά από αντικατάσταση προαιρετικών εξαρτημάτων στην κεφαλή δείγματος.

**Προειδοποίηση**

Ανεπαρκείς συνθήκες πλαισίου για την κοπή.

**Ζημιά του δείγματος ή κακής ποιότητας αποτελέσματα κοπής, π.χ. τομές διαφορετικού πάχους, συμπίεσμένες τομές, τομές με πτυχώσεις ή γραμμώσεις.**

- Μη συνεχίσετε την κοπή εάν διαπιστώσετε κακή ποιότητα των αποτελεσμάτων κοπής.
- Βεβαιωθείτε πως πληρούνται όλες οι προϋποθέσεις κατάλληλης κοπής. Ανατρέξτε στην ενότητα επίλυσης προβλημάτων του παρόντος εγχειριδίου οδηγιών χρήσης για περισσότερες λεπτομέρειες.
- Εάν δεν διαθέτετε επαρκή γνώση σχετικά με την επίλυση του προβλήματος των μη ικανοποιητικών αποτελεσμάτων κοπής, συμβουλευτείτε πρόσωπα που γνωρίζουν, π.χ. ειδικούς εφαρμογών της Leica Biosystems.

**Προειδοποίηση**

Λανθασμένη επιλογή της κατεύθυνσης περιστροφής του τροχού της ηλεκτρικής αδρής προώθησης.

**Ζημιά του δείγματος.**

- Βεβαιώνετε πάντοτε πως έχετε επιλέξει τη σωστή κατεύθυνση περιστροφής της αδρής προώθησης προτού περιστρέψετε τον τροχό.

**Προειδοποίηση**

Αριστερόστροφη περιστροφή του χειροτροχού.

**Τραυματισμός προσώπων/Ζημιά του δείγματος.**

- Μην περιστρέφετε το χειροτροχό αριστερόστροφα, διότι μπορεί να δυσλειτουργήσει ο μηχανισμός ασφάλισης του χειροτροχού.



**Προειδοποίηση**

Ο χειροτροχός έχει απασφαλιστεί και η κεφαλή δείγματος πέφτει μέσα στον υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας.

**Τραυματισμός προσώπων/Ζημιά του δείγματος.**

- Εκτός από τη φάση κοπής, ο χειροτροχός πρέπει να είναι πάντοτε ασφαλισμένος.

**Προειδοποίηση**

Ακατάλληλη επιλογή της ταχύτητας κοπής.

**Ζημιά του δείγματος.**

- Ρυθμίζετε πάντοτε την ταχύτητα κοπής σύμφωνα με τη σκληρότητα του δείγματος. Επιλέγετε πάντοτε χαμηλή ταχύτητα για σκληρά δείγματα.

**Προειδοποίηση**

Στη λειτουργία χειροκίνητης κοπής, ο χρήστης κόβει το δείγμα περιστρέφοντας τον χειροτροχό με πολύ υψηλή ταχύτητα.

**Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε κακή ποιότητα κοπής ή ακόμη και καταστροφή του δείγματος.**

- Στη λειτουργία χειροκίνητης κοπής, η ταχύτητα περιστροφής του χειροτροχού δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 60 rpm.

**Προειδοποίηση**

Ο μοχλός πέδησης του χειροτροχού δεν χρησιμοποιείται σωστά και ο χειροτροχός δεν μπορεί να φρεναριστεί.

**Σοβαρή ζημιά της συσκευής/σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή ζημιά του δείγματος.**

- Ο μοχλός πέδησης του χειροτροχού πρέπει να βρίσκεται ακριβώς στη θέση ασφάλισης. Εάν ο μοχλός πέδησης του χειροτροχού μετακινηθεί πέραν αυτού του σημείου, πιθανώς ο χειροτροχός να μη φρενάρεται πλέον.

**Προειδοποίηση**

Η λαβή του χειροτροχού δεν είναι επικεντρωμένη ενώ έχει ενεργοποιηθεί ο μηχανοκίνητος τρόπος λειτουργίας κοπής.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή/και υλικές ζημιές.**

- Προτού ενεργοποιήσετε το μηχανοκίνητο τρόπο λειτουργίας κοπής, βεβαιώστε πάντοτε πως έχετε επικεντρώσει τη λαβή του χειροτροχού.

**Προειδοποίηση**

Τοποθέτηση δαχτύλων μεταξύ του δείγματος και του μαχαιριού/λεπίδας μετά την απελευθέρωση του χειροτροχού κατά το ταχύ χειροκίνητο κούρεμα (trimming).

**Ο χειριστής μπορεί να κοπεί και να τραυματιστεί λόγω περιστροφής του απασφαλισμένου χειροτροχού.**

- Μην τοποθετείτε δάχτυλα μεταξύ του δείγματος και του μαχαιριού/λεπίδας κατά το κούρεμα (trimming) και την κοπή.

**Προειδοποίηση**

Η επείγουσα διακοπή δεν λειτουργεί μετά από δυσλειτουργία του λογισμικού.

**Ζημιά του δείγματος.**

- Επιχειρήστε να επανεκκινήσετε τη συσκευή.
- Εάν η επανεκκίνηση αποτύχει, αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος και επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο σέρβις της Leica Biosystems.

**Προειδοποίηση**

Ακατάλληλη διόρθωση παγώματος λογισμικού.

**Ζημιά του δείγματος ή/και καθυστερημένη διάγνωση.**

- Σε περίπτωση παγώματος του λογισμικού, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρέχονται στα κεφάλαια Επίλυση προβλημάτων και Χειρισμός.
- Εάν η συσκευή δεν μπορεί να επιστρέψει αμέσως σε λειτουργία, βεβαιωθείτε πως το δείγμα αποθηκεύεται με κατάλληλο τρόπο, για την αποφυγή οποιασδήποτε ζημιάς σε αυτό.
- Εάν χρειαστεί, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο σέρβις της Leica Biosystems.

**Προειδοποίηση**

Παρερμηνεία της κίτρινης λυχνίας LED στο πεδίο **M-STOP** (χειροκίνητη διακοπή).

**Σοβαρός τραυματισμός ή/και υλική ζημιά.**

- Λειτουργείτε τη συσκευή μόνο εφόσον έχει κατανοήσει πλήρως τη σημασία των 3 πιθανών ενδείξεων LED. Σημειώστε: η συσκευή είναι έτοιμη για χρήση (δεν έχει ενεργοποιηθεί φρένο), Αναβοσβήνει: έχει ενεργοποιηθεί το ηλεκτρονικό φρένο, αλλά το μηχανικό σύστημα ασφάλισης είναι απενεργοποιημένο, Αναμμένη: το μηχανικό σύστημα ασφάλισης είναι ενεργοποιημένο.
- Ο χειροτροχός έχει ασφαλιστεί με ασφάλεια μόνο όταν ο μηχανισμός ασφάλισης του χειροτροχού βρίσκεται στη θέση 12ης ώρας.

**Προσοχή**

Μετά την πλευρική μετατόπιση του υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας, το δείγμα δεν επαναφέρεται και δεν κουρεύεται εκ νέου.

**Ζημιά του δείγματος.**

- Επαναφέρετε την κεφαλή δείγματος και κουρέψτε εκ νέου το μπλοκ δείγματος κάθε φορά μετά από πλευρική μετατόπιση του υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας.

**Προσοχή**

Ταυτόχρονη περιστροφή του χειροτροχού και του τροχού αδρής προώθησης.

**Ζημιά του δείγματος.**

- Μην περιστρέφετε το τροχό αδρής προώθησης ενώ περιστρέφετε το χειροτροχό.

**Προσοχή**

Απώλεια της σφήνας άξονα κατά την εγκατάσταση του χειροτροχού.

**Η συσκευή δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί και μπορεί να προκαλέσει καθυστέρηση της διάγνωσης.**

- Πριν από την εγκατάσταση του χειροτροχού, ελέγξτε τη σφήνα άξονα και βεβαιωθείτε πως βρίσκεται στον άξονα χειροτροχού.

**Προσοχή**

Χειροκίνητη κίνηση του υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας ή/και της κεφαλής δείγματος μετά τη ρύθμιση της θέσης μνήμης.

**Ζημιά του δείγματος.**

- Μη μετακινήσετε τον υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας, τη βάση υποδοχέα ή/και την κεφαλή δείγματος και μην επαναρυθμίσετε τον προσανατολισμό χωρίς να επαναρυθμίσετε τη θέση μνήμης.

**Προσοχή**

Μετά από κούρεμα (trimming) με χρήση της ηλεκτρονικής αδρής προώθησης, ο χρήστης δεν μεταβαίνει σε τρόπο λειτουργίας κοπής.

**Ζημιά του δείγματος ή μη αναμενόμενη λειτουργία της συσκευής.**

- Μετά την ολοκλήρωση του κουρέματος με την ηλεκτρονική αδρή προώθηση, μην ξεχάσετε να μεταβείτε στον τρόπο λειτουργίας κοπής.
- Προτού ξεκινήσετε την κοπή, βεβαιώστε πάντοτε πως έχει επιλεγεί κατάλληλο πάχος κοπής.

**Προσοχή**

Χειρισμός του μηχανισμού ασφάλισης του χειροτροχού κατά τη μηχανοκίνητη κοπή.

**Δυσλειτουργία συσκευής και καθυστερημένη διάγνωση.**

- Ποτέ μη λειτουργείτε το μηχανισμό ασφάλισης του χειροτροχού κατά τη μηχανοκίνητη κοπή.
- Για να σταματήσετε τη μηχανοκίνητη κοπή, χρησιμοποιήστε το κουμπί **RUN/STOP** (εναρξη/Διακοπή) ή **ENABLE** (ενεργοποίηση) ή το κουμπί **BRAKE** (φρένο) στον ξεχωριστό πίνακα ελέγχου.

**Προσοχή**

Περιστροφή του τροχού ηλεκτρονικής αδρής προώθησης κατά την ταχεία επιστροφή στην οπίσθια τελική θέση ή κατά τη μετακίνηση στη θέση μνήμης.

**Φθορά δείγματος.**

- Μην αγγίζετε τον τροχό ηλεκτρονικής αδρής προώθησης κατά την ταχεία επιστροφή στην οπίσθια τελική θέση ή τη μετακίνηση στη θέση μνήμης.

**Προσοχή**

Περιστροφή του χειροτροχού ή πάτημα κουμπιών στον ξεχωριστό πίνακα ελέγχου ή στον πίνακα ελέγχου της συσκευής κατά την ταχεία επιστροφή στην οπίσθια τελική θέση ή τη μετακίνηση στη θέση μνήμης.

**Φθορά δείγματος.**

- Μην περιστρέφετε τον χειροτροχό και μην πατήσετε οποιοδήποτε κουμπί στον ξεχωριστό πίνακα ελέγχου ή στον πίνακα ελέγχου της συσκευής κατά την ταχεία επιστροφή στην οπίσθια τελική θέση ή τη μετακίνηση στη θέση μνήμης.

**Προσοχή**

Η θέση μνήμης έχει ρυθμιστεί υπερβολικά κοντά στο μαχαίρι/λεπίδα.

**Φθορά δείγματος.**

- Βεβαιωθείτε πως το δείγμα δεν αγγίζει την κόψη του μαχαιριού/λεπίδας κατά τη ρύθμιση της θέσης μνήμης. Μετακινήστε την κεφαλή δείγματος λίγο προς τα πίσω, εάν η κόψη αγγίζει το δείγμα ή εάν έχει τοποθετηθεί πολύ κοντά στην επιφάνεια του δείγματος κατά τη ρύθμιση της θέσης μνήμης.
- Μην φορτώσετε ένα δείγμα διαφορετικού πάχους χρησιμοποιώντας την ίδια θέση μνήμης.

**Προσοχή**

Μη επαναφορά της θέσης μνήμης μετά την απενεργοποίηση της συσκευής ή μετά από διακοπή ρεύματος.

**Ζημιά του δείγματος.**

- Όταν η συσκευή απενεργοποιηθεί ή σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, τα προηγούμενως αποθηκευμένα δεδομένα θέσης μνήμης διαγράφονται. Ρυθμίστε ξανά τη θέση μνήμης μετά την ενεργοποίηση της συσκευής.

**Προσοχή**

Χρήση του ηλεκτρονικού φρένου για την ασφάλιση του χειροτροχού.

**Τραυματισμός προσώπων/Ζημιά του δείγματος.**

- Το ηλεκτρονικό φρένο είναι ένας μηχανισμός πέδησης που δεν μπορεί να λειτουργήσει ως κλείδωμα ασφάλειας. Ο χειροτροχός έχει ασφαλιστεί με ασφάλεια μόνο όταν ο μηχανισμός ασφάλισης του χειροτροχού βρίσκεται στη θέση 12ης ώρας.

**Υπόδειξη**

Τα αξεσουάρ και τα εξαρτήματα διαβρώνονται λόγω χρήσης διαβρωτικών / δυνατών οξέων / αλκαλικού αντιδραστηρίου ή διαλύτη πάνω στο αξεσουάρ ή το εργαλείο, όπως απασβεστωμένο διάλυμα που περιέχει οξύ, υδροξείδιο του αμμωνίου που περιέχει αλκάλιο, κ.λπ.

**Τα εξαρτήματα μπορεί να δυσλειτουργήσουν.**

- Αποφύγετε διαβρωτικά / δυνατά οξέα / αλκαλικά αντιδραστήρια ή διαλύτη πάνω στην επιφάνεια του εργαλείου ή των εξαρτημάτων.
- Εάν έχει στάξει τέτοιο αντιδραστήριο ή διαλύτης επάνω στην επιφάνεια του οργάνου ή των εξαρτημάτων, σκουπίστε τα υπολείμματα και στεγνώστε καλά τα εξαρτήματα όσο το δυνατόν συντομότερα.
- Εάν χρησιμοποιείται συχνά τέτοιο αντιδραστήριο ή διαλύτη, κάνετε ενδεδειγμένη καθημερινή καθαριότητα του υποδοχέα μαχαιριού, του σφιγκτήρα κασέτας γενικής χρήσης (UCC), και άλλων εξαρτημάτων εάν είναι απαραίτητο.

**2.2.4 Καθαρισμός και συντήρηση****Προειδοποίηση**

Καθαρισμός της συσκευής χωρίς αποσύνδεση του φινις ηλεκτρικής τροφοδοσίας.

**Ηλεκτροπληξία που προκαλεί τραυματισμούς προσώπων.**

- Πριν από κάθε καθαρισμό, απενεργοποιήστε τη συσκευή και αποσυνδέστε το φινις ηλεκτρικής τροφοδοσίας από το ηλεκτρικό δίκτυο.

**Προειδοποίηση**

Υγρά εισχωρούν στο εσωτερικό της συσκευής.

**Σοβαρή ζημιά της συσκευής/Σοβαρός τραυματισμός προσώπων.**

- Βεβαιωθείτε πως δεν εισχωρούν υγρά στο εσωτερικό της συσκευής κατά τη λειτουργία και τη συντήρηση. Ψεκάστε κατάλληλους διαλύτες ή καθαριστικά σε πανί καθαρισμού και όχι απευθείας επάνω στη συσκευή για να αποφύγετε διείσδυση υγρών στη συσκευή. Εάν διεισδύσουν υγρά στο εσωτερικό της συσκευής, επικοινωνήστε με το σέρβις της Leica Biosystems.

**Προειδοποίηση**

Σκούπισμα του μαχαιριού στη λάθος κατεύθυνση κατά τον καθαρισμό.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων.**

- Σκουπίζετε πάντοτε το μαχαίρι από την πίσω πλευρά του μαχαιριού προς την κόψη.

**Προειδοποίηση**

Αφαίρεση των εξαρτημάτων από το θάλαμο στεγνώματος (65 °C), κατά τον καθαρισμό του υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας.

**Κίνδυνος εγκαύματος.**

- Φοράτε θερμοάντοχα γάντια όταν αφαιρείτε τα εξαρτήματα από το θάλαμο στεγνώματος (65 °C).

**Προειδοποίηση**

Αντικατάσταση των ηλεκτρικών ασφαλειών χωρίς απενεργοποίηση της συσκευής και αποσύνδεση του φως ηλεκτρικής τροφοδοσίας.

**Ηλεκτροπληξία που προκαλεί τραυματισμούς προσώπων.**

- Πριν την αντικατάσταση των ηλεκτρικών ασφαλειών, απενεργοποιήστε τη συσκευή από το γενικό διακόπτη και αποσυνδέστε το φως ηλεκτρικής τροφοδοσίας από το ηλεκτρικό δίκτυο.

**Προσοχή**

Χρήση λανθασμένων ηλεκτρικών ασφαλειών, οι οποίες δεν συμφωνούν με τις προδιαγραφές που καθορίζονται στην ενότητα Τεχνικά χαρακτηριστικά του Εγχειριδίου οδηγιών χρήσης.

**Καθυστερημένη διάγνωση διότι η συσκευή δεν λειτουργεί με λάθος ηλεκτρικές ασφάλειες.**

- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά ηλεκτρικές ασφάλειες με τις ίδιες προδιαγραφές που καθορίζονται στην ενότητα Τεχνικά χαρακτηριστικά του Εγχειριδίου οδηγιών χρήσης.

**Προσοχή**

Χρήση ακατάλληλων διαλυτών ή καθαριστικών ή αιχμηρά/σκληρά εργαλεία για τον καθαρισμό της συσκευής ή προαιρετικών εξαρτημάτων.

**Δυνητική δυσλειτουργία της συσκευής ή καθυστερημένη διάγνωση.**

- Μη χρησιμοποιείτε διαλύτες που περιέχουν ασετόν ή ξυλένιο για να καθαρίσετε τη συσκευή.
- Όταν χρησιμοποιείτε καθαριστικά, συμμορφώστε με τις οδηγίες ασφάλειας του κατασκευαστή και τις διατάξεις ασφάλειας του εργαστηρίου.
- Ποτέ μη χρησιμοποιείτε αιχμηρά ή σκληρά εργαλεία για να ξύσετε την επιφάνεια της συσκευής.
- Ποτέ μην εμβαπτίζετε τα προαιρετικά εξαρτήματα σε οποιονδήποτε διαλύτη καθαρισμού ή νερό.
- Καθαρίζετε μαχαίρια από χάλυβα χρησιμοποιώντας διάλυμα με βάση την αιθανόλη ή ασετόν.
- Για τον καθαρισμό και την αφαίρεση παραφίνης, μη χρησιμοποιείτε ξυλένιο ή καθαριστικά υγρά που περιέχουν αιθανόλη (για παράδειγμα καθαριστικό τζαμιών).

**Προσοχή**

Ανάμιξη εξαρτημάτων υποδοχέων λεπίδων κατά τον καθαρισμό.

**Πτωχή ποιότητα τομών.**

- Μην αναμειγνύετε τα εξαρτήματα υποδοχέων λεπίδων κατά τον καθαρισμό.

**2.3 Ενσωματωμένες συσκευές προστασίας****Προειδοποίηση**

Έχουν αφαιρεθεί ή τροποποιηθεί συσκευές προστασίας ή προαιρετικά εξαρτήματα ασφάλειας που παρέχονται από τον κατασκευαστή.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή/και υλικές ζημιές συμπεριλαμβανομένης ζημιάς του δείγματος.**

- Ποτέ μην αφαιρείτε ή τροποποιείτε οποιοδήποτε συσκευές προστασίας της συσκευής ή οποιαδήποτε προαιρετικά εξαρτήματα. Μόνο προσωπικό σέρβις με εξουσιοδότηση από την Leica Biosystems επιτρέπεται να επισκευάσει τη συσκευή και να έχει πρόσβαση τα εσωτερικά μέρη της συσκευής.
- Προτού εργαστείτε με τη συσκευή, διασφαλίζετε πάντοτε πως όλες οι συσκευές προστασίας και όλα τα προαιρετικά εξαρτήματα ασφάλειας είναι στη θέση τους και πληρούν ορθά το σκοπό χρήσης τους.

## 2 Ασφάλεια

### 2.3.1 Λειτουργία επείγουσας διακοπής



Εικ. 1

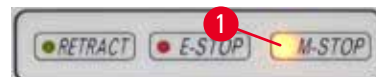
Η λειτουργία επείγουσας διακοπής ενεργοποιείται με τον κόκκινο διακόπτη επείγουσας διακοπής (→ "Εικ. 1-1") στην άνω αριστερή πλευρά της πρόσοψης του μικροτόμου. Ο κινητήρας κοπής σταματά αμέσως μόλις πατηθεί ο διακόπτης επείγουσας διακοπής. Ανάβει η κόκκινη λυχνία LED στο πεδίο E-STOP (επείγουσα διακοπή) (→ "Εικ. 1-2") του πίνακα ελέγχου της συσκευής, υποδεικνύοντας πως έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργία επείγουσας διακοπής.

Για να απενεργοποιήσετε αυτήν τη λειτουργία, γυρίστε το διακόπτη επείγουσας διακοπής στην κατεύθυνση του βέλους.

### 2.3.2 Ασφάλιση χειροτροχού (μόνο χειροκίνητη λειτουργία)



Εικ. 2



Εικ. 3

Υπάρχουν δύο τρόπου ασφάλισης του χειροτροχού (→ "Εικ. 2-1"):

- Με χρήση του μηχανισμού ασφάλισης χειροτροχού (→ "Εικ. 2-2") επάνω στο χειροτροχό, ο χειροτροχός μπορεί να φρεναριστεί στη θέση 12ης ώρας.
  1. Για να ασφαλίσετε το χειροτροχό, πιέστε το μηχανισμό ασφάλισης του χειροτροχού (→ "Εικ. 2-2") προς τα έξω και συνεχίστε να περιστρέφετε αργά το χειροτροχό, με δεξιόστροφη κατεύθυνση, ώσπου να ασφαλίσει ακριβώς στη θέση 12ης ώρας. Ανάβει η κίτρινη λυχνία LED στο πεδίο M-STOP (→ "Εικ. 3-1").
  2. Για να απασφαλίσετε το χειροτροχό, γυρίστε το μηχανισμό ασφάλισης του χειροτροχού (→ "Εικ. 2-2") προς τα μέσα.



#### Προσοχή

Χειρισμός του μηχανισμού ασφάλισης του χειροτροχού κατά τη μηχανοκίνητη κοπή.

#### Δυσλειτουργία συσκευής και καθυστερημένη διάγνωση.

- Ποτέ μη λειτουργείτε το μηχανισμό ασφάλισης του χειροτροχού κατά τη μηχανοκίνητη κοπή.
- Για να σταματήσετε τη μηχανοκίνητη κοπή, χρησιμοποιήστε το κουμπί RUN/STOP ή ENABLE ή το κουμπί BRAKE στον ξεχωριστό πίνακα ελέγχου (→ Σ. 48 – Έναρξη και διακοπή της μηχανοκίνητης κοπής).

- Με χρήση του μοχλού πέδησης του χειροτροχού (→ "Εικ. 2-3") στη δεξιά πλευρά της βασικής πλάκας του μικροτόμου, ο χειροτροχός μπορεί να φρεναριστεί σε οποιαδήποτε θέση.
  1. Για να φρενάρετε, τραβήξτε με δύναμη και μέχρι τέλους το μοχλό πέδησης του χειροτροχού προς τα εμπρός.



#### Προειδοποίηση

Ο μοχλός πέδησης του χειροτροχού δεν χρησιμοποιείται σωστά και ο χειροτροχός δεν μπορεί να φρεναριστεί.

#### Σοβαρή ζημιά της συσκευής/σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή ζημιά του δείγματος.

- Ο μοχλός πέδησης του χειροτροχού πρέπει να βρίσκεται ακριβώς στη θέση ασφάλισης. Εάν ο μοχλός πέδησης του χειροτροχού μετακινηθεί πέραν αυτού του σημείου, πιθανώς ο χειροτροχός να μη φρενάρεται πλέον.

2. Για να απασφαλίσετε το χειροτροχό, ωθήστε το μοχλό πέδησης του χειροτροχού (→ "Εικ. 2-3") για να επιστρέψει στην αρχική του θέση.

Αναβοσβήνει η κίτρινη λυχνία LED (→ "Εικ. 3-1") στο πεδίο **M-STOP** εάν ο μοχλός πέδησης του χειροτροχού δεν έχει ασφαλιστεί πλήρως. Ο μοχλός πέδησης του χειροτροχού (→ "Εικ. 2-3") πρέπει να τραβηχτεί με δύναμη και μέχρι τέλους προς τα εμπρός, για να λειτουργήσει το φρένο του χειροτροχού.



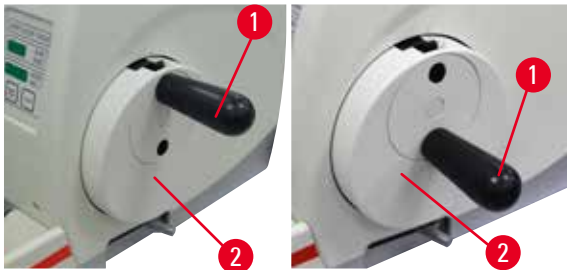
#### Προειδοποίηση

Παρερμηνεία της κίτρινης λυχνίας LED στο πεδίο **M-STOP**.

#### Σοβαρός τραυματισμός ή/και υλική ζημιά.

- Λειτουργείτε τη συσκευή μόνο εφόσον έχει κατανοήσει πλήρως τη σημασία των 3 πιθανών ενδείξεων LED. Σβηστή: η συσκευή είναι έτοιμη για χρήση (δεν έχει ενεργοποιηθεί φρένο), Αναβοσβήνει: έχει ενεργοποιηθεί το ηλεκτρονικό φρένο, αλλά το μηχανικό σύστημα ασφάλισης είναι απενεργοποιημένο, Αναμμένη: το μηχανικό σύστημα ασφάλισης είναι ενεργοποιημένο.
- Ο χειροτροχός έχει ασφαλιστεί με ασφάλεια μόνο όταν ο μηχανισμός ασφάλισης του χειροτροχού (→ "Εικ. 2-2") βρίσκεται στη θέση 12ης ώρας.

#### Επικέντρωση της λαβής



Εικ. 4

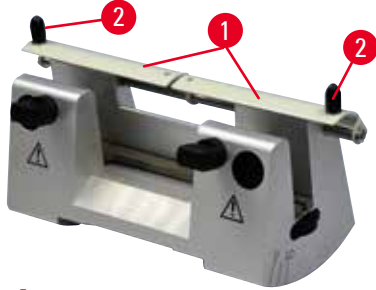
Για λόγους ασφάλειας, η λαβή του χειροτροχού πρέπει να είναι πάντοτε επικεντρωμένη όταν βρίσκεστε στον τρόπο λειτουργίας μηχανοκίνητης κοπής.

- Ενεργοποιήστε το μηχανισμό ασφάλισης χειροτροχού.
- Για να επικεντρώσετε το χειροτροχό, τραβήξτε ήπια τη λαβή (→ "Εικ. 4-1") προς τα έξω και περιστρέψτε προς το κέντρο του χειροτροχού (→ "Εικ. 4-2").
- Αφήστε τη λαβή και εκείνη κατόπιν θα καθηλωθεί στο κέντρο του χειροτροχού.



### 2.3.3 Προστατευτικό ασφάλειας στον υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας

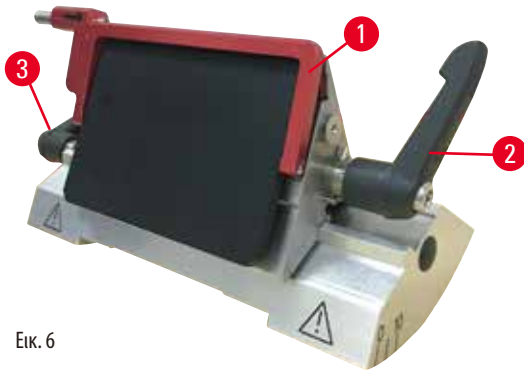
Κάθε υποδοχέας μαχαιριού είναι εξοπλισμένος με ένα σφικτά προσαρτημένο προστατευτικό ασφάλειας (→ "Εικ. 5-1") (→ "Εικ. 6-1"). Έτσι μπορεί να καλυφθεί πλήρως η κόψη σε οποιαδήποτε θέση του μαχαιριού ή της λεπίδας.



Εικ. 5

#### Υποδοχέας μαχαιριού N

Το προστατευτικό ασφάλειας (→ "Εικ. 5-1") του υποδοχέα μαχαιριού N μπορεί εύκολα να τοποθετηθεί μέσω δύο χειρολαβών (→ "Εικ. 5-2"). Για να καλύψετε την κόψη του μαχαιριού, σπρώξτε και τις δύο λωρίδες κάλυψης του προστατευτικού ασφάλειας προς το κέντρο.



Εικ. 6

#### Δύο-σε-ένα υποδοχέας λεπίδας E για λεπίδες υψηλού και χαμηλού προφίλ

Το προστατευτικό ασφάλειας του δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας E, αποτελείται από μια κόκκινη αναδιπλούμενη χειρολαβή (→ "Εικ. 6-1"). Για να καλύψετε την κόψη, διπλώστε τη χειρολαβή του προστατευτικού ασφάλειας προς τα επάνω, όπως φαίνεται στην (→ "Εικ. 6").



#### Συμβουλή

Οι μοχλοί σύσφιξης στο δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας E δεν μπορούν να αντικατασταθούν. Οι δύο μοχλοί σύσφιξης (→ "Εικ. 6-2") (→ "Εικ. 6-3") πρέπει να παραμένουν πάντοτε στην απεικονιζόμενη θέση, διαφορετικά μπορούν να συμβούν μεμονωμένες δυσλειτουργίες του δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας E. Ο μοχλός σύσφιξης για τη λεπίδα (→ "Εικ. 6-2") βρίσκεται στη δεξιά πλευρά, ο μοχλός σύσφιξης για την πλευρική μετατόπιση (→ "Εικ. 6-3") στην αριστερή πλευρά.



### 3. Εξαρτήματα της συσκευής και προδιαγραφές

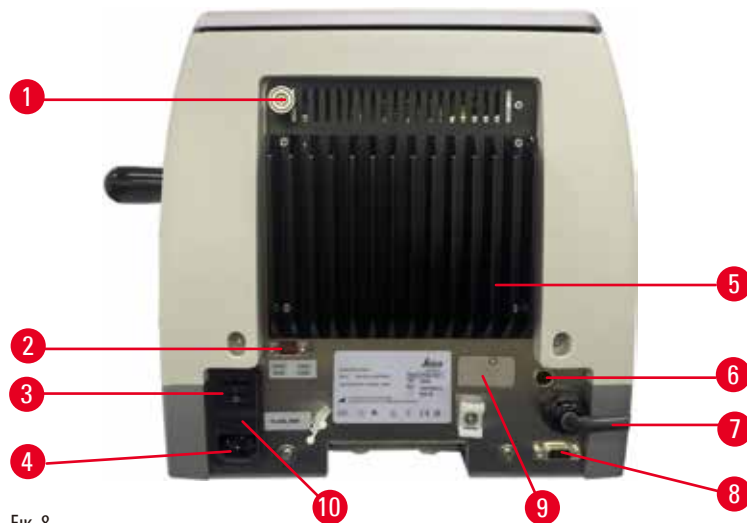
#### 3.1 Επισκόπηση – εξαρτήματα της συσκευής



Εικ. 7

- |  |  |
|--|--|
| 1 Διακόπτης επείγουσας διακοπής                        | 9 Υποδοχή οπισθοφωτισμού   |
| 2 Τροχός αδρής προώθησης                               | 10 Μοχλός πέδησης χειροτροχού  |
| 3 Ξεχωριστός πίνακας ελέγχου                           | 11 Κεφαλή δείγματος με προσανατολισμό και σφιγκτήρα κασέτας γενικής χρήσης (UCC) |
| 4 Βάση μικροτόμου                                      | 12 Χειροτροχός   |
| 5 Βάση υποδοχέα λεπίδας                                | 13 Μηχανισμός ασφάλισης χειροτροχού  |
| 6 Δύο-σε ένα υποδοχέας λεπίδας E                       | 14 Πίνακας ελέγχου συσκευής  |
| 7 Μοχλός σύσφιξης της βάσης υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας | 15 Δίσκος αποθήκευσης  |
| 8 Αντιστατικός δίσκος υπολειμάτων κοπής                |  |

## Πίσω όψη



Εικ. 8

- |   |                      |    |   |
|---|----------------------|----|---|
| 1 | Μαγνήτης             | 6  | Ηλεκτρική ασφάλεια προστασίας κινητήρα                                |
| 2 | Επιλογέας τάσης      | 7  | Καλώδιο σύνδεσης για τον πίνακα ελέγχου                               |
| 3 | Γενικός διακόπτης    | 8  | Βύσμα σύνδεσης για τον ποδοδιακόπτη ή εξομειωτή βύσματος (dummy plug) |
| 4 | Τροφοδοτικό          | 9  | Σύνδεση για σέρβις  |
| 5 | Απαγωγέας θερμότητας | 10 | Περιβλήμα ασφαλειών και ασφάλειες                                     |

## 3.2 Προδιαγραφές της συσκευής

Βασική μονάδα με κινητήρα κοπής, ξεχωριστό πίνακα ελέγχου, προγραμματιζόμενη ανάκληση με επιλογή ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης, εργονομικά τοποθετημένο τροχό ηλεκτρονικής αδρής προώθησης με κατευθύνσεις περιστροφής που επιλέγονται από τον χρήστη, χωρίς προσανατολισμό δείγματος ή πρόσθετα εξαρτήματα. 100 / 120 / 230 / 240 V AC, 50 / 60 Hz.

- Πλήρως μηχανοκίνητος, περιστροφικός μικροτόμος με ελάχιστες ανάγκες συντήρησης και μικρομετρικό σύστημα προώθησης ακριβείας χωρίς νεκρή διαδρομή, με βηματικό κινητήρα.
- Οι μηχανισμοί οριζόντιας προώθησης και κατακόρυφης διαδρομής βασίζονται σε σταυρωτά έδρανα κύλισης.
- Η συσκευή HistoCore AUTOCUT έχει σχεδιαστεί πρωταρχικά για μηχανοκίνητη κοπή, ενδείκνυται όμως επίσης και για εφαρμογές χειροκίνητης κοπής.
- Ο χειροτροχός κινείται απαλά και παρέχει τη δυνατότητα δύο χειροκίνητων τρόπων λειτουργίας κοπής: τρόπος λειτουργίας παλινδρόμησης (rocking mode) και συμβατική χειροκίνητη κοπή με πλήρη περιστροφή του χειροτροχού και 3 μηχανοκίνητους τρόπους λειτουργίας κοπής: μεμονωμένος, συνεχής και βηματικός.
- Η ταχύτητα κοπής μπορεί να προσαρμοστεί ενώ η μηχανοκίνητη κοπή βρίσκεται σε εξέλιξη.
- Η εργονομική λαβή του χειροτροχού ασφαλείας μπορεί να επικεντρωθεί, κατά τη μηχανοκίνητη εργασία.
- Το κουμπί επείγουσας διακοπής στην πρόσοψη του μικροτόμου ή η λειτουργία E-stop του προαιρετικού ποδοδιακόπτη σταματά αμέσως τη μηχανοκίνητη κοπή σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
- Δύο ανεξάρτητα συστήματα ασφάλισης του χειροτροχού, συν ένα ηλεκτρονικό φρένο μετά τη μηχανοκίνητη χρήση, διασφαλίζουν την ασφαλή ασφάλιση του χειροτροχού.
- Το σύστημα εξισορρόπησης δύναμης που ρυθμίζεται από τον χειριστή με αντιστάθμιση δύναμης ελατηρίου παρέχει δύο πλεονεκτήματα:
  1. Ευελιξία προσαρμογής της δύναμης ελατηρίου σε διαφορετικά βάρη δείγματος/σφιγκτήρες, με ελαχιστοποίηση του κινδύνου αιφνίδιας πτώσης ενός αντικειμένου στο μαχαίρι.
  2. Δεν χρειάζεται αντίβαρο μεγάλου βάρους στο χειροτροχό.

- Όλα τα σημαντικά χειριστήρια βρίσκονται στον εύχρηστο, ξεχωριστό πίνακα ελέγχου με ρυθμιζόμενη γωνία κλίσης για εργονομικό χειρισμό.
- Οι ρυθμίσεις πάχους τομής για το κούρεμα (trimming) και την κοπή επιλέγονται και αποθηκεύονται ανεξάρτητα μεταξύ τους.
- Εξατομικευμένα προσαρμοζόμενο εύρος κοπής στο μέγεθος δείγματος (παράθυρο κοπής).
- Οι σημαντικές πληροφορίες χειρισμού επισημαίνονται στην πρόσθια πλευρά της συσκευής:
  1. πάχος κουρέματος ή κοπής,
  2. επαναφορά δείγματος (Retract),
  3. επείγουσα διακοπή (E-stop),
  4. λειτουργία κλειδώματος χειροτροχού/κεφαλής δείγματος (Lock),
  5. μετρητής τομών και μετρητής συνολικού πάχους τομών με λειτουργία επαναφοράς.
- Προγραμματιζόμενο σύστημα επαναφοράς δείγματος για τον χειροκίνητο τρόπο λειτουργίας κοπής με λειτουργία ON/OFF.
- Αυτοπροσαρμοζόμενη επαναφορά δείγματος στο μηχανοκίνητο τρόπο λειτουργίας κοπής, εξαρτώμενη από την ταχύτητα.
- Λειτουργία "Rocking mode" στον πίνακα ελέγχου για γρήγορη προσεγγιστική κοπή. Επιτρέπει την περιστροφή του χειροτροχού εμπρός-πίσω σε μικρή απόσταση, χωρίς να χρειάζεται απενεργοποίηση της επαναφοράς. Κάθε μεταβολή, με την έννοια της περιστροφής ανιχνεύεται ηλεκτρονικά και μετατρέπεται αυτομάτως σε κίνηση προώθησης ή επαναφοράς του δείγματος, χωρίς να επηρεάζεται η δημιουργία συνεχόμενων τομών (ribboning).
- Η μηχανοκίνητη, οριζόντια κίνηση της κεφαλής δείγματος μπορεί να πραγματοποιηθεί με 2 τρόπους:
  1. Με χρήση των κουμπιών αδρής προώθησης στον πίνακα ελέγχου με δύο ταχύτητες ανά κατεύθυνση, με τρόπο λειτουργίας συνεχούς ή βηματικής προώθησης.
  2. Με χρήση του εργονομικά τοποθετημένου τροχού αδρής προώθησης ο οποίος μπορεί να εξατομικευτεί μέσω της προτιμώμενης κατεύθυνσης περιστροφής που επιλέγεται από τον χρήστη.
- Οπτικά/ήχητικά σήματα υποδεικνύουν την υπολειπόμενη προώθηση και τα πρόσθια και οπίσθια όρια διαδρομής.
- Αποτελεσματική και ταχεία εναλλαγή δειγμάτων
  1. χρησιμοποιώντας την, προγραμματιζόμενη από το χρήστη, θέση μνήμης (Memo)
  2. η λειτουργία ταχείας επιστροφής στην οπίσθια τελική θέση της κεφαλής δείγματος εντός  $13 \pm 2$  δευτερολέπτων από την πρόσθια στην οπίσθια θέση.
- Μεγάλη επιφάνεια επάνω στη συσκευή για την απόθεση αντικειμένων που χρήζουν επίπεδης επιφάνειας.
- Ο αφαιρούμενος δίσκος αποθήκευσης επιτρέπει την αποθήκευση των εργαλείων κοπής κι αποτρέπει την πτώση των αντικειμένων.

### 3.3 Τεχνικά στοιχεία

Γενικά	
Όνομαστικές τάσεις παροχής	100/120/230/240V AC
Όνομαστική συχνότητα	50/60 Hz
Μέγιστη κατανάλωση ισχύος	100VA
Κατηγορία προστασίας (σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 1010, UL 3101, EN 61010)	I
Ηλεκτρικές ασφάλειες	2 x T 3,15 AL, 250 V
Βαθμός ρύπανσης (σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 1010, UL 3101, EN 61010)	2
Κατηγορία υπέρτασης (σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 1010, UL 3101, EN 61010)	II
Κατηγορία προστασίας IP	IP20
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας	+18 °C έως +30 °C
Σχετική υγρασία λειτουργίας	20 % έως μεγ. 80 % χωρίς συμπύκνωση
Υψόμετρο λειτουργίας	Έως 2000 m πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας
Εύρος θερμοκρασίας μεταφοράς	-29 °C έως +50 °C
Εύρος θερμοκρασίας αποθήκευσης	+5 °C έως +50 °C
Σχετική υγρασία μεταφοράς και αποθήκευσης	10 % έως μέγ. 85 % χωρίς συμπύκνωση

**Διαστάσεις και βάρη****Βασική συσκευή**

Πλάτος (συμπεριλαμβανομένου του χειροτροχού και του τροχού αδρής προώθησης)	477 mm
Βάθος (συμπεριλαμβανομένου του δίσκου υπολειμμάτων κοπής)	620 mm
Ύψος (χωρίς το δίσκο αποθήκευσης)	295 mm
Ύψος (με τον επάνω δίσκο)	303 mm
Βάρος (χωρίς προαιρετικά εξαρτήματα)	περίπου 40 kg
Όγκος του δίσκου υπολειμμάτων κοπής	1400 ml

**Πίνακας ελέγχου**

Πλάτος	119 mm
Βάθος	193 mm
Ύψος	50 mm
Ύψος (σε κεκλιμένη θέση)	81 mm
Βάρος (καθαρό)	περίπου 0,6 kg

**Μικροτόμος**

Ρύθμιση πάχους τομής	
Εύρος ρύθμισης πάχους τομής	0,50 - 100 μm
Τιμές ρύθμισης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Από 0,5 - 5,0 μm σε προσαυξήσεις του 0,5 μm</li> <li>• Από 5,0 - 20,0 μm σε προσαυξήσεις του 1,0 μm</li> <li>• Από 20,0 - 60,0 μm σε προσαυξήσεις των 5,0 μm</li> <li>• Από 60,0 - 100,0 μm σε προσαυξήσεις των 10,0 μm</li> </ul>
Εύρος ρύθμισης πάχους κουρέματος (trimming)	1 - 600 μm
Τιμές ρύθμισης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Από 1,0 - 10,0 μm σε προσαυξήσεις του 1,0 μm</li> <li>• Από 10,0 - 20,0 μm σε προσαυξήσεις των 2,0 μm</li> <li>• Από 20,0 - 50,0 μm σε προσαυξήσεις των 5,0 μm</li> <li>• Από 50,0 - 100,0 μm σε προσαυξήσεις των 10,0 μm</li> <li>• Από 100,0 - 600,0 μm σε προσαυξήσεις των 50,0 μm</li> </ul>
Εύρος οριζόντιας προώθησης	24 ± 1 mm, κίνηση προώθησης μέσω βηματικού κινητήρα
Μήκος κατακόρυφης διαδρομής	70 ± 1 mm
Μέγιστο εύρος κοπής χωρίς επαναφορά	65 mm χωρίς προσανατολισμό δείγματος
Μέγιστο εμβαδόν κοπής χωρίς επαναφορά	60 mm
Μέγιστο μέγεθος του μπλοκ δείγματος για μεγάλο τυπικό σφιγκτήρα (Υ x Π x Β)	55 x 50 x 30 mm
Μέγιστο μέγεθος του μπλοκ δείγματος για σφιγκτήρα κασέτας Super (Υ x Π x Β)	68 x 48 x 15 mm
Επαναφορά δείγματος στο τρόπο λειτουργίας χειροκίνητης κοπής	5 - 100 μm σε προσαυξήσεις των 5 μm, μπορεί να απενεργοποιηθεί

<b>Μικροτόμος</b>	
Ηλεκτρική αδρή προώθηση	
• κουμπιά αργής κίνησης προς τα εμπρός και πίσω	• 300 μm/s
• ταχεία κίνηση προς τα εμπρός	• 800 μm/s
• ταχεία κίνηση προς τα πίσω (ταχεία επιστροφή στην οπίσθια τελική θέση)	• 1800 μm/s
Ταχύτητα κοπής	0 - 420 mm/s ± 10 %
Ταχύτητα επιστροφής	περίπου 120 - 420 mm/s ± 10 %
Θέση μνήμης (Memo)	1
Κατεύθυνση περιστροφής του τροχού αδρής προώθησης δεξιόστροφη ή αριστερόστροφη	Επιλεγόμενη από το χρήστη
<b>Προαιρετικά εξαρτήματα</b>	
Προσανατολισμός δείγματος με μηδενική θέση	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Οριζόντια περιστροφή: ±8°</li> <li>• Κατακόρυφη περιστροφή: ±8°</li> </ul>
Δύο-σε ένα υποδοχέα λεπίδας	
• Λειτουργία πλευρικής μετατόπισης Ανατολική-δυτική κίνηση	3 θέσεις
• Κίνηση της βάσης υποδοχέα λεπίδας:	Βόρεια-νότια: ± 24 mm

## 4. Εγκατάσταση της συσκευής

### 4.1 Απαιτήσεις του χώρου εγκατάστασης

- Σταθερή, ελεύθερη δονήσεων, τράπεζα εργαστηρίου με οριζόντια, επίπεδη επιφάνεια, όσο το δυνατόν ελεύθερο δονήσεων δάπεδο.
- Απουσία παρακείμενων συσκευών, που μπορούν να προκαλέσουν δονήσεις.
- Θερμοκρασία δωματίου συνεχώς μεταξύ +18 °C και +30 °C.
- Ανεμπόδιστη πρόσβαση στο χειροτρόχο.
- Για τη διασφάλιση της ορθής λειτουργίας της συσκευής, θα πρέπει να εγκατασταθεί διατηρώντας ελάχιστη απόσταση 10 cm από τοίχους και έπιπλα.
- Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί σε μέρος, στο οποίο να διασφαλίζεται η εύκολη αποσύνδεση από την ηλεκτρική τροφοδοσία. Το καλώδιο ρεύματος θα πρέπει να βρίσκεται σε μέρος με εύκολη πρόσβαση.



#### Κίνδυνος

Κίνδυνος έκρηξης.

**Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή/και υλική ζημιά.**

- Ποτέ μη λειτουργείτε τη συσκευή σε χώρους με κίνδυνο έκρηξης.

### 4.2 Τυπικό παραδοτέο σύνολο – λίστα συσκευασίας

#### Διαμόρφωση HistoCore AUTOCUT: 14 9AUT000C1

Ποσότητα	Περιγραφή εξαρτήματος	Αρ. παραγγελίας
1	Βασική συσκευή HistoCore AUTOCUT	14 0519 56472
1	Διάταξη προσανατολισμού ακριβείας για σφιγκτήρα δείγματος	14 0502 37717
1	Σύστημα ταχείας σύσφιγξης	14 0502 37718
1	Σφιγκτήρας κασέτας γενικής χρήσης	14 0502 37999
1	Βάση υποδοχέα λεπίδας	14 0502 55546
1	2-σε-1 υποδοχέας λεπίδας E	14 0502 54497

Η βασική συσκευή HistoCore AUTOCUT περιλαμβάνει την παρακάτω λίστα παράδοσης.

Ποσότητα	Περιγραφή εξαρτήματος	Αρ. παραγγελίας
	Βασική συσκευή HistoCore AUTOCUT	14 0519 56472
1	Χειροτρόχος, πλήρης	14 0519 56491
1	Ξεχωριστός πίνακας ελέγχου, HistoCore AUTOCUT	14 0519 56482
1	Αντιστατικός δίσκος υπολειμμάτων κοπής	14 0517 56237
1	Δίσκος αποθήκευσης	14 0517 56261
1	Πακέτο σέρβις	14 0503 43948
2	Ηλεκτρική ασφάλεια T 3,15 AL, 250 V	14 6000 04805
1	Δίσκος κάλυψης	14 3025 00008
1	Εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης (έντυπο στα Αγγλικά με CD σε διάφορες γλώσσες 14 0519 80200)	14 0519 80001

Μια βασική συσκευή μπορεί να διαμορφωθεί με προαιρετικά εξαρτήματα που παρατίθενται παρακάτω, και που ταιριάζουν στις εφαρμογές σας. Για να μπορεί μια διαμόρφωση να είναι λειτουργική, θα πρέπει να παραγγελθεί τουλάχιστον ένα αντικείμενο από τις παρακάτω κατηγορίες.

<b>Βασική συσκευή HistoCore AUTOCUT</b>	14051956472	Βασική συσκευή HistoCore AUTOCUT χωρίς κανένα από τα παρακάτω: διάταξη προσανατολισμού, σύστημα ταχείας σύσφιγξης, σφιγκτήρα δείγματος, διάταξη υποδοχέα λεπίδας ή μαχαιριού
---	-------------	--

#### Επιλέξτε ένα

<b>Προσανατολισμός δείγματος</b>	14050237717	Διάταξη προσανατολισμού ακριβείας για το σφιγκτήρα δείγματος (*)
	14050238949	Διάταξη προσανατολισμού για το σφιγκτήρα δείγματος (*)
	14050238160	Άκαμπτη διάταξη για σφιγκτήρα δείγματος

#### Πρέπει να παραγγελθεί επιπλέον της διάταξης προσανατολισμού με (\*)

<b>Σύστημα ταχείας σύσφιγξης (*)</b>	14050237718	Σύστημα ταχείας σύσφιγξης (*)
--------------------------------------	-------------	-------------------------------

#### Παραγγείλετε τουλάχιστον ένα σφιγκτήρα δείγματος

<b>Σφιγκτήρες δείγματος</b>	14050237999	Σφιγκτήρας κασέτας γενικής χρήσης
	14050238005	Τυπικός σφιγκτήρας δείγματος 50x55 mm
	14050237998	Τυπικός σφιγκτήρας δείγματος 40x40 mm
	14050238967	Σφιγκτήρα κασέτας Super
	14050246573	Σφιγκτήρας Leica RM CoolClamp

#### Παραγγείλετε τουλάχιστον μια βάση υποδοχέα λεπίδας ή μαχαιριού και έναν υποδοχέα λεπίδας ή μαχαιριού

<b>Βάση υποδοχέα λεπίδας και Υποδοχέας λεπίδας</b>	14050255546	Βάση υποδοχέα λεπίδας
	14050254497	2-σε-1 υποδοχέας λεπίδας E
<b>Βάση υποδοχέα μαχαιριού και υποδοχέας μαχαιριού</b>	14050237962	Βάση υποδοχέα μαχαιριού
	14050237993	Υποδοχέας μαχαιριού N
	14050238961	Υποδοχέας μαχαιριού E με λεκάνη, χαμηλό προφίλ

Επιπλέον προαιρετικά εξαρτήματα και μαχαιρία/λεπίδες παρατίθενται στο Κεφάλαιο 6 (→ Σ. 67 – 6. Προαιρετικά εξαρτήματα).

Το ειδικό, για την εκάστοτε χώρα, καλώδιο ρεύματος πρέπει να παραγγελθεί ξεχωριστά. Θα βρείτε μια λίστα όλων των διαθέσιμων καλωδίων ρεύματος για τη συσκευή σας, στην ενότητα προϊόντων του ιστότοπου μας, [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com).



#### Συμβουλή

Τα προαιρετικά εξαρτήματα που παραγγέλθηκαν περιλαμβάνονται σε ξεχωριστό κουτί.

Ελέγξτε όλα τα παραδοθέντα εξαρτήματα με τη λίστα συσκευασίας και με την παραγγελία σας για να επαληθεύσετε την πληρότητα της παράδοσής. Εάν διαπιστώσετε οποιοδήποτε αποκλίσεις, επικοινωνήστε αμέσως με το γραφείο πωλήσεων της Leica Biosystems.

### 4.3 Αποσυσκευασία και εγκατάσταση



#### Προειδοποίηση

Πτώση προαιρετικών εξαρτημάτων/συσκευής από τη συσκευασία κατά την αποσυσκευασία.

#### Σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή/και υλικές ζημιές.

- Απαιτείται προσοχή κατά την αποσυσκευασία της συσκευής.
- Μόλις αποσυσκευαστεί, η συσκευή πρέπει να μετακινείται μόνο σε όρθια θέση.
- Ακολουθείτε πιστά τις Οδηγίες αποσυσκευασίας που έχουν προσαρτηθεί στην εξωτερική πλευρά της συσκευασίας ή τις ενέργειες που περιγράφονται στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.



**Προειδοποίηση**

Η συσκευή ανασηκώθηκε λανθασμένα.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή/και υλικές ζημιές.**

- Όταν ανασηκώνετε τη συσκευή, αγγίζετε τη μόνο στα σημεία που περιγράφονται στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και στις Οδηγίες αποσυσκευασίας (βασική πλάκα στην πρόσθια πλευρά και κάτω από τη συσκευή στην πίσω πλευρά).
- Ποτέ μην ανασηκώνετε τη συσκευή από τη λαβή του χειροτροχού, τον τροχό της ηλεκτρικής αδρής προώθησης ή την κεφαλή δείγματος.
- Αφαιρείτε πάντοτε το δίσκο υπολειμμάτων κοπής προτού μεταφέρετε τη συσκευή.

**Προειδοποίηση**

Απρόσεκτη μετακίνηση της συσκευής.

**Σοβαρός τραυματισμών χεριών ή/και δαχτύλων λόγω σύνθλιψης μεταξύ συσκευής και επιφάνειας εργασίας.**

- Όταν μεταφέρετε τη συσκευή, αγγίζετε τη μόνο στα σημεία που περιγράφονται στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και στις Οδηγίες αποσυσκευασίας (βασική πλάκα στην πρόσθια πλευρά και κάτω από τη συσκευή στην πίσω πλευρά).
- Προσέχετε ώστε να μη βρεθούν χέρια μεταξύ της συσκευής και της επιφάνειας εργασίας.

**Προειδοποίηση**

Μη ασφαλής τοποθέτηση της συσκευής και με τα 4 πέλματα επάνω σε κατάλληλη τράπεζα εργαστηρίου.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή/και υλικές ζημιές.**

- Τοποθετήστε τη συσκευή επάνω σε μια σταθερή, ελεύθερη δονήσεων, τράπεζα εργαστηρίου, με οριζόντια, επίπεδη επιφάνεια τράπεζας. Το δάπεδο θα πρέπει, στο βαθμό που είναι εφικτό, να είναι ελεύθερο δονήσεων.
- Βεβαιώνετε πάντοτε πως και τα 4 πέλματα εδράζονται πλήρως επάνω στην τράπεζα εργαστηρίου.
- Εάν η συσκευή έχει δυναμικά μετακινηθεί από άλλα πρόσωπα (π.χ. για εργασίες σέρβις), ελέγχετε πάντοτε εις διπλούν τη σωστή τοποθέτησή της.

**Προσοχή**

Χαλάρωση/ζημιά προαιρετικών εξαρτημάτων/εξαρτημάτων κατά τη μεταφορά.

**Υλικές ζημιές ή καθυστερημένη διάγνωση.**

- Η συσκευασία έχει τον Δείκτη αντίκτυπου ShockDot, ο οποίος υποδεικνύει τη λανθασμένη μεταφορά. Όταν γίνει η παράδοση της συσκευής, ελέγξτε πρώτα αυτή. Αν ο δείκτης ενεργοποιηθεί, ο χειρισμός της συσκευασίας δεν έγινε όπως προβλέπεται. Σε αυτήν την περίπτωση, επισημάνετε αναλόγως τα έγγραφα αποστολής και ελέγξτε την αποστολή για τυχόν ζημιές.

**Συμβουλή**

Το κουτί μεταφοράς και τα στοιχεία καθήλωσης που περιέχει θα πρέπει να φυλάσσονται για την περίπτωση που στο μέλλον χρειαστεί επιστροφή. Για να επιστρέψετε τη συσκευή, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες με αντίστροφη σειρά.





Εικ. 9

- Αφαιρέστε τα λουριά μεταφοράς και την αυτοκόλλητη ταινία (→ "Εικ. 9-1").
- Αφαιρέστε το κάλυμμα του κουτιού (→ "Εικ. 9-2").



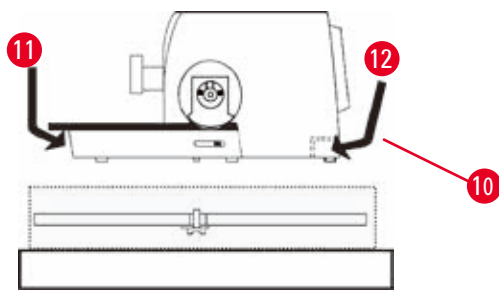
Εικ. 10

- Βγάλτε το κουτί εξαρτημάτων (προαιρετικά εξαρτήματα) (→ "Εικ. 10-3") και τα κουτιά (→ "Εικ. 10-4") για το τυπικό παραδοτέο σύνολο.



Εικ. 11

- Αφαιρέστε τη μονάδα καθήλωσης (→ "Εικ. 11-5"). Για να το κάνετε, κρατήστε την από την άνω ακμή και τη βυθισμένη λαβή (→ "Εικ. 11-6") και βγάλτε την τραβώντας προς τα επάνω.
- Αφαιρέστε το περιβάλλον εξωτερικό χαρτόνι (→ "Εικ. 11-7").
- Ανασηκώστε τη συσκευή (→ "Εικ. 11-8") κρατώντας την από τη βασική πλάκα στο πρόσθιο μέρος (→ "Εικ. 12-11") και κάτω από τη συσκευή στο πίσω μέρος (→ "Εικ. 12-12") και σηκώστε την έξω από το διαμορφωμένο μαλακό υπόθεμα (→ "Εικ. 11-9"). (Η απεικόνιση της συσκευής αποτελεί απλώς παράδειγμα.)



Εικ. 12

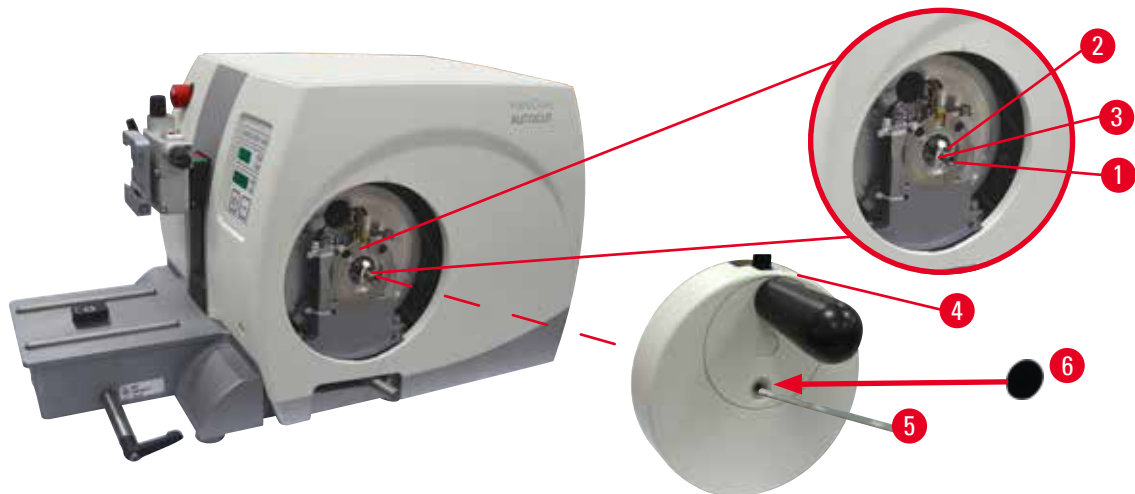
- Αποθέστε τη συσκευή σε μια σταθερή τράπεζα εργαστηρίου. Οι δύο ολισθητήρες (→ "Εικ. 12-10") που βρίσκονται στο πίσω μέρος της βασικής πλάκας διευκολύνουν την κίνηση της συσκευής επάνω στην τράπεζα.
- Για να μετακινήσετε τη συσκευή, κρατήστε την από το πρόσθιο μέρος της βασικής πλάκας (→ "Εικ. 12-11"), σηκώστε την απαλά και ολισθήστε την επάνω στους ολισθητήρες.

#### 4.4 Εγκατάσταση του χειροτροχού



##### Συμβουλή

Ο χειροτροχός θα πρέπει να έχει εγκατασταθεί προτού επιχειρήσετε να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή. Θα βρείτε τα απαραίτητα εξαρτήματα και εργαλεία στο κιτ εργαλείων που συνοδεύει το παραδοτέο σύνολο.



Εικ. 13

Η σφήνα άξονα (→ "Εικ. 13-2") έχει τοποθετηθεί χαλαρά στον άξονα του χειροτροχού (→ "Εικ. 13-1") και έχει καθηλωθεί στη θέση της με δεματικό καλωδίων κατά τη μεταφορά.

1. Αφαιρέστε το δεματικό (→ "Εικ. 13-3").



##### Προσοχή

Απώλεια της σφήνας άξονα κατά την εγκατάσταση του χειροτροχού.

**Η συσκευή δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί και μπορεί να προκαλέσει καθυστέρηση της διάγνωσης.**

- Πριν από την εγκατάσταση του χειροτροχού, ελέγξτε τη σφήνα άξονα και βεβαιωθείτε πως βρίσκεται στον άξονα χειροτροχού.

2. Τοποθετήστε τον χειροτροχό (→ "Εικ. 13-4") στον άξονα του χειροτροχού (→ "Εικ. 13-1"), όπως φαίνεται.
3. Σφίξτε τη βίδα που βρίσκεται στην κεντρική οπή του χειροτροχού με ένα εξαγωνικό κλειδί μεγέθους 4 (→ "Εικ. 13-5").
4. Αφαιρέστε την καλυπτική μεμβράνη από τον αυτοκόλλητο δίσκο κάλυψης (→ "Εικ. 13-6") και καθηλώστε το δίσκο κάλυψης στο χειροτροχό.

## 4.5 Ηλεκτρικές συνδέσεις



### Προειδοποίηση

Σύνδεση της συσκευής σε μη γειωμένη πρίζα, ή χρήση καλωδίου προέκτασης.

**Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας που προκαλεί τραυματισμό σε πρόσωπα ή καθυστερημένη διάγνωση.**

- Η συσκευή πρέπει να συνδεθεί σε γειωμένη πρίζα.
- Μη χρησιμοποιήσετε καλώδιο προέκτασης.

### 4.5.1 Έλεγχος της τάσης

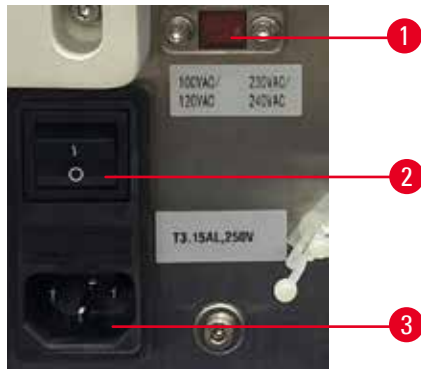


### Προειδοποίηση

Λανθασμένη επιλογή τάσης ηλεκτρικής τροφοδοσίας στον επιλογέα τάσης.

**Ζημιά της συσκευής, καθυστέρηση της επεξεργασίας δειγμάτων.**

- Βεβαιωθείτε ότι η τάση είναι κατάλληλη για την τάση του δικτύου σας, πριν συνδέσετε τη συσκευή/τον μηχανισμό.
- Σε περίπτωση που χρειαστεί να αλλάξετε τη ρύθμιση τάσης, επικοινωνήστε με την υπηρεσία της Leica Biosystems.



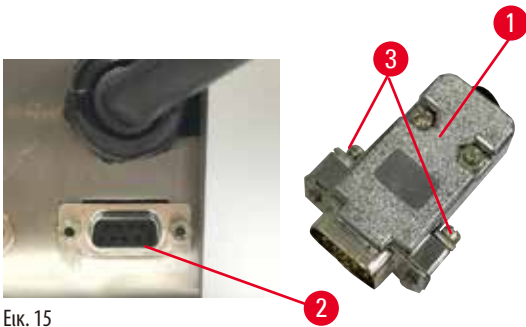
Εικ. 14

Ο επιλογέας τάσης (→ "Εικ. 14-1") βρίσκεται στην επάνω δεξιά γωνία του κεντρικού διακόπτη (→ "Εικ. 14-2"), στην αριστερή πίσω πλευρά του μηχανισμού/της συσκευής. Πριν ενεργοποιήσετε τη συσκευή, ελέγξτε τη τάση και βεβαιωθείτε ότι συμμορφώνεται με τα τοπικά πρότυπα. Εάν η τάση δεν συμμορφώνεται με τα τοπικά πρότυπα, επικοινωνήστε με την υπηρεσία της Leica Biosystems.

### 4.5.2 Σύνδεση της ηλεκτρικής τροφοδοσίας

- Προτού συνδέσετε το καλώδιο ρεύματος, βεβαιωθείτε πως ο γενικός διακόπτης (→ "Εικ. 14-2") στην πίσω πλευρά της συσκευής βρίσκεται στη θέση "0" = OFF.
- Βεβαιωθείτε πως το χρησιμοποιούμενο καλώδιο ρεύματος διαθέτει το σωστό φιν για την πρίζα.
- Εισαγάγετε το σύνδεσμο του καλωδίου ρεύματος στην υποδοχή σύνδεσης (→ "Εικ. 14-3") και τοποθετήστε το φιν στην πρίζα.

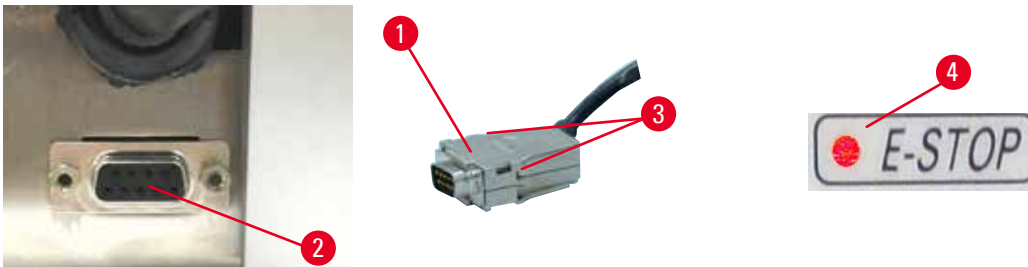
## 4.5.3 Σύνδεση του εξομειωτή βύσματος



Εικ. 15

Εισαγάγετε τον παρεχόμενο εξομειωτή βύσματος (→ "Εικ. 15-1") στη θύρα σύνδεσης (→ "Εικ. 15-2") στην πίσω πλευρά της συσκευής και στερεώστε το σφίγγοντας τις βίδες (→ "Εικ. 15-3").

## 4.5.4 Σύνδεση του ποδοδιακόπτη (προαιρετικό εξάρτημα)



Εικ. 16

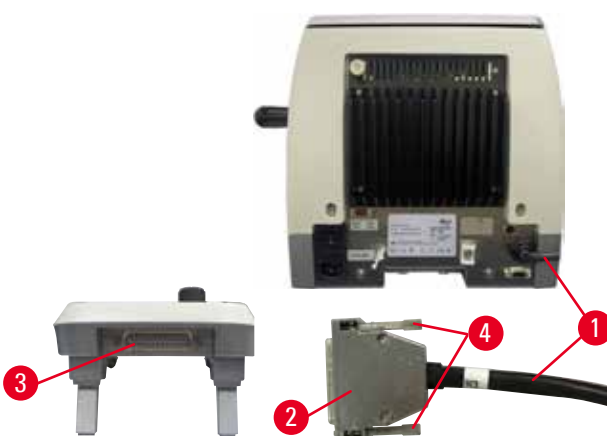
Εάν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί ποδοδιακόπτης με τη συσκευή, εισαγάγετε το καλώδιο ποδοδιακόπτη (→ "Εικ. 16-1") στη θύρα σύνδεσης (→ "Εικ. 16-2") στην πίσω πλευρά της συσκευής και στερεώστε το σφίγγοντας τις βίδες (→ "Εικ. 16-3").



## Συμβουλή

Εάν δεν έχει συνδεθεί ούτε ο εξομειωτής βύσματος ούτε ο ποδοδιακόπτης, η συσκευή δεν είναι έτοιμη για λειτουργία. Σε αυτήν την περίπτωση ενεργοποιείται η λειτουργία επείγουσας διακοπής και ανάβει η λυχνία LED E-STOP (→ "Εικ. 16-4") στη συσκευή. Η θέση μνήμης διαγράφεται και στην οθόνη τριών ψηφίων εμφανίζεται για μικρό χρονικό διάστημα το μήνυμα CLr (διαγραφή).

## 4.5.5 Σύνδεση του πίνακα ελέγχου



Εικ. 17

Το καλώδιο σύνδεσης (→ "Εικ. 17-1") του πίνακα ελέγχου έχει ενσωματωθεί στο μικροτόμο. Δεν μπορεί να αποσυνδεθεί.

1. Εισαγάγετε το βύσμα (→ "Εικ. 17-2") του καλωδίου σύνδεσης στη θύρα σύνδεσης (→ "Εικ. 17-3") της πίσω πλευρά του πίνακα ελέγχου.
2. Για να σταθεροποιήσετε το βύσμα, σφίξτε τις δύο βίδες (→ "Εικ. 17-4").

#### 4.6 Ενεργοποίηση της συσκευής



##### Προειδοποίηση

Υγρασία συμπύκνωσης μέσα στη συσκευή, λόγω έκθεσης σε ακραίες θερμοκρασιακές διαφορές και υψηλή ατμοσφαιρική υγρασία.

##### Ζημιά της συσκευής.

- Βεβαιώνετε πάντοτε πως πληρούνται οι κατάλληλες κλιματικές συνθήκες τόσο για την αποθήκευση όσο και για τη λειτουργία. Ανατρέξτε στην ενότητα Τεχνικά χαρακτηριστικά (→ Σ. 27 – 3.3 Τεχνικά στοιχεία).
- Μετά από μεταφορά της συσκευής, περιμένετε τουλάχιστον δύο ώρες προτού την ενεργοποιήσετε, ώστε να προσαρμοστεί στη θερμοκρασία περιβάλλοντος.



##### Προειδοποίηση

Παρερμηνεία της κίτρινης λυχνίας LED στο πεδίο **M-STOP**.

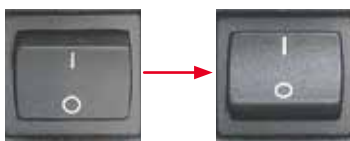
##### Σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή/και υλικές ζημιές.

- Λειτουργείτε τη συσκευή μόνο εφόσον έχει κατανοήσει πλήρως τη σημασία των 3 πιθανών ενδείξεων LED. Σβηστή: η συσκευή είναι έτοιμη για χρήση (δεν έχει ενεργοποιηθεί φρένο), Αναβοσβήνει: έχει ενεργοποιηθεί το ηλεκτρονικό φρένο, αλλά το μηχανικό σύστημα ασφάλισης είναι απενεργοποιημένο, Αναμμένη: το μηχανικό σύστημα ασφάλισης είναι ενεργοποιημένο.
- Ο χειροτροχός έχει ασφαλιστεί με ασφάλεια μόνο όταν ο μηχανισμός ασφάλισης του χειροτροχού βρίσκεται στη θέση 12ης ώρας.



##### Συμβουλή

Όταν ενεργοποιείτε τη συσκευή με το γενικό διακόπτη, μην πιέσετε κανένα κουμπί στον πίνακα ελέγχου ή στον ποδοδιακόπτη (προαιρετικό εξάρτημα), εκτός και αν ρυθμίζετε ειδικές λειτουργίες. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στη (→ Σ. 41 – Συνδυασμός πλήκτρων).



Ενεργοποιήστε τη συσκευή με το γενικό διακόπτη στην πίσω πλευρά.

I = ON (ενεργοποίηση), 0 = OFF (απενεργοποίηση)

Ακολουθεί ένα σύντομο ηχητικό σήμα.

Η συσκευή προετοιμάζεται για λειτουργία.



Ακολουθεί η εμφάνιση (εδώ απλώς ως παράδειγμα) της έκδοσης λογισμικού στη οθόνη LED τεσσάρων ψηφίων. Μετά από 2 δευτερόλεπτα αυτή εξαφανίζεται και εμφανίζεται "00.00". Μετά την ενεργοποίηση του μικροτόμου, ανάβουν τα πεδία ενδείξεων και οι λυχνίες LED όλων των ενεργοποιημένων λειτουργιών στον πίνακα ελέγχου της συσκευής και στον ξεχωριστό πίνακα ελέγχου.



Η οθόνη LED τριών ψηφίων υποδεικνύει την τελευταία τιμή που ρυθμίστηκε για το πάχος τομής ή το πάχος κουρέματος (trimming), ανάλογα με τη ρύθμιση που ενεργοποιήθηκε τελευταία. Αυτό υποδεικνύεται ταυτόχρονα στον πίνακα ελέγχου και στο μικροτόμο. Η λυχνία LED του ενεργού τρόπου λειτουργίας (εδώ το πάχος τομής) ανάβει με πράσινο χρώμα.



Όταν ανάβει η κόκκινη λυχνία LED στο πεδίο **E-STOP** του πίνακα ελέγχου της συσκευής, είτε

- έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργία επείγουσας διακοπής (πατήθηκε το κουμπί επείγουσας διακοπής ή ο ποδοδιακόπτης), είτε
- ο εξομειωτής βύσματος (ή ο προαιρετικός ποδοδιακόπτης) δεν έχει συνδεθεί σωστά στη θύρα, ή δεν έχει συνδεθεί καθόλου.



Εάν ανάβει η κίτρινη λυχνία LED στο πεδίο **M-STOP** του πίνακα ελέγχου, έχει ενεργοποιηθεί η μηχανική ασφάλιση του χειροτροχού ή το φρένο του χειροτροχού. Εάν αναβοσβήνει η κίτρινη λυχνία LED στο πεδίο **M-STOP** του πίνακα ελέγχου, έχει ενεργοποιηθεί το ηλεκτρονικό φρένο.

Η συσκευή δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για όσο διάστημα ανάβει ή αναβοσβήνει η λυχνία LED.

## 5. Χειρισμός

### 5.1 Χειριστήρια και η λειτουργία τους

Οι λειτουργίες χειρισμού του μικροτόμου έχουν χωριστεί μεταξύ ενός πίνακα ελέγχου και μιας οθόνης στο μικροτόμο. Ένας πίνακας ελέγχου στη συσκευή εμφανίζει τον τρέχοντα τρόπο λειτουργίας καθώς και διάφορες ρυθμίσεις. Όλες οι λειτουργίες χειρισμού βρίσκονται κεντρικά στον ξεχωριστό πίνακα ελέγχου. Όλα τα κουμπιά και οι ενδείξεις έχουν διαταχθεί εύλογα σε λειτουργικές ομάδες και η αναγνώρισή τους είναι απλή.



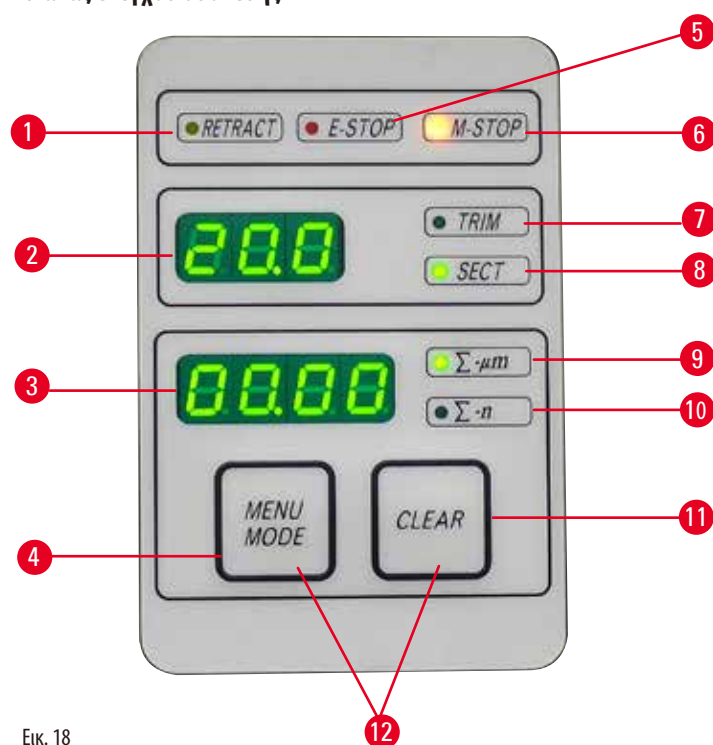
#### Προειδοποίηση

Ακατάλληλη διόρθωση παγώματος λογισμικού.

#### Ζημιά του δείγματος ή/και καθυστερημένη διάγνωση.

- Σε περίπτωση παγώματος του λογισμικού, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρέχονται στα κεφάλαια Επίλυση προβλημάτων και Χειρισμός.
- Εάν η συσκευή δεν μπορεί να επιστρέψει αμέσως σε λειτουργία, βεβαιωθείτε πως το δείγμα αποθηκεύεται με κατάλληλο τρόπο, για την αποφυγή οποιασδήποτε ζημιάς σε αυτό.
- Εάν χρειαστεί, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο σέρβις της Leica Biosystems.

#### 5.1.1 Πίνακας ελέγχου συσκευής



Εικ. 18

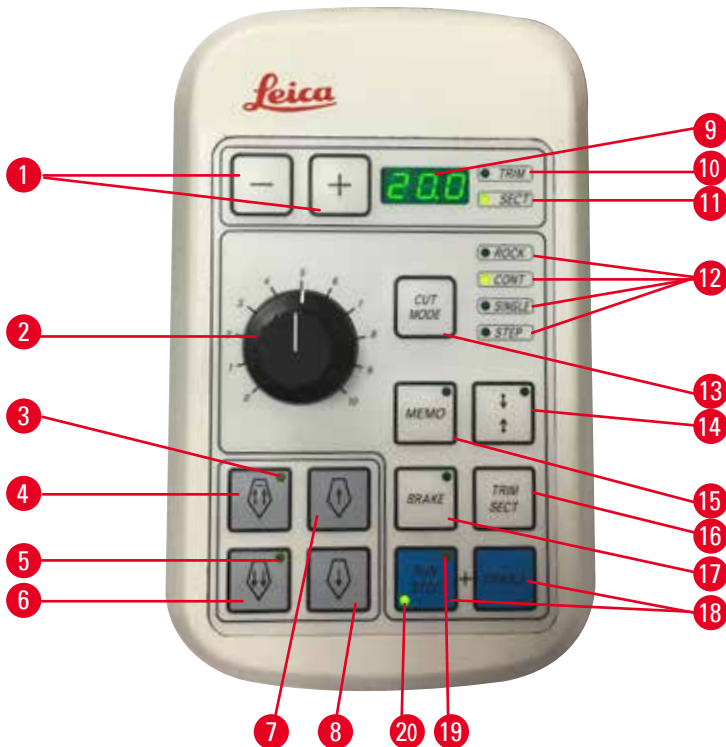
- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | Λυχνία LED – <b>RETRACT</b><br>(επαναφορά)            | Ανάβει κατά την επαναφορά του δείγματος.  |
| 2 | Οθόνη τριών ψηφίων                                    | Εμφανίζει το πάχος τομής/πάχος κουρέματος (trimming) και άλλες ενδείξεις ρυθμίσεων. |
| 3 | Οθόνη τεσσάρων ψηφίων                                 | Εμφανίζει τον αριθμό του μετρητή τομών.   |
| 4 | Κουμπί <b>MENU MODE</b><br>(μενού/τρόπος λειτουργίας) | Εναλλάσσει μεταξύ αθροίσματος πάχους τομών και μετρητή τομών.                       |
| 5 | Λυχνία LED <b>E-STOP</b>                              | Ανάβει όταν ενεργοποιηθεί η λειτουργία επείγουσας διακοπής.                         |
| 6 | Λυχνία LED <b>M-STOP</b>                              | Ανάβει όταν έχει ενεργοποιηθεί ο μηχανισμός ασφάλισης χειροτροχού.                  |



## 5 Χειρισμός

7	Πράσινη λυχνία LED – TRIM (κούρεμα)	Ανάβει όταν έχει ενεργοποιηθεί ο τρόπος λειτουργίας κουρέματος.
8	Πράσινη λυχνία LED – SECT (κοπή)	Ανάβει όταν έχει ενεργοποιηθεί ο τρόπος λειτουργίας κοπής.
9	Πράσινη λυχνία LED	Άθροισμα πάχους τομών - εμφανίζει το άθροισμα όλων των τομών.
10	Πράσινη λυχνία LED	Μετρητής τομών - εμφανίζει τον αριθμό όλων των τομών.
11	Κουμπί CLEAR (διαγραφή)	Επαναφέρει το μετρητή τομών και το άθροισμα του πάχους τομών (στην τιμή 0).
12	MENU MODE + CLEAR	Με το ταυτόχρονο πάτημα δύο κουμπιών μεταβαίνετε στη ρύθμιση της τιμής επαναφοράς.

### 5.1.2 Ξεχωριστός πίνακας ελέγχου



Εικ. 19

1	Κουμπιά	Ρυθμίζει το πάχος τομής/πάχος κουρέματος.
2	Περιστροφικός διακόπτης	Ρυθμίζει την ταχύτητα κοπής.
3	Κίτρινη λυχνία LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αναβοσβήνει κατά την αδρή προώθηση προς τα πίσω.</li> <li>Ανάβει κατά την επίτευξη της πίσω τελικής θέσης.</li> </ul>
4	Κουμπί αδρής προώθησης – ταχεία κίνηση προς τα πίσω	<ul style="list-style-type: none"> <li>Στον τρόπο λειτουργίας κουρέματος/κοπής: ταχεία αδρή προώθηση προς τα πίσω.</li> <li>Στον τρόπο λειτουργίας κοπής (ενεργοποιημένος βηματικός τρόπος λειτουργίας): πολλαπλά βήματα προς τα πίσω.</li> </ul>
5	Κίτρινη λυχνία LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αναβοσβήνει κατά την αδρή προώθηση προς τα εμπρός.</li> <li>Ανάβει κατά την επίτευξη της υπολειπόμενης περιοχής προώθησης.</li> </ul>
6	Κουμπί αδρής προώθησης – ταχεία προώθηση προς τα εμπρός	<ul style="list-style-type: none"> <li>Στον τρόπο λειτουργίας κουρέματος/κοπής: ταχεία αδρή προώθηση προς τα εμπρός.</li> <li>Στον τρόπο λειτουργίας κοπής (ενεργοποιημένος βηματικός τρόπος λειτουργίας): πολλαπλά βήματα προς τα εμπρός.</li> </ul>
7	Κουμπί αδρής προώθησης – αργή κίνηση προς τα πίσω	<ul style="list-style-type: none"> <li>Στον τρόπο λειτουργίας κουρέματος/κοπής: αργή αδρή προώθηση προς τα πίσω.</li> <li>Στον τρόπο λειτουργίας κοπής (ενεργοποιημένος βηματικός τρόπος λειτουργίας): μεμονωμένο βήμα προς τα πίσω.</li> </ul>



8	Κουμπί αδρής προώθησης – αργή κίνηση προς τα εμπρός	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Στον τρόπο λειτουργίας κουρέματος/κοπής: αργή αδρή προώθηση προς τα εμπρός.</li> <li>• Στον τρόπο λειτουργίας κουρέματος (ενεργοποιημένος βηματικός τρόπος λειτουργίας): μεμονωμένο βήμα προς τα εμπρός.</li> </ul>
9	Οθόνη τριών ψηφίων	Εμφανίζει το πάχος τομής/πάχος κουρέματος (trimming) και άλλες ενδείξεις ρυθμίσεων.
10	Πράσινη λυχνία LED – <b>TRIM</b>	Ανάβει όταν έχει ενεργοποιηθεί ο τρόπος λειτουργίας κουρέματος.
11	Πράσινη λυχνία LED – <b>SECT</b>	Ανάβει όταν έχει ενεργοποιηθεί ο τρόπος λειτουργίας κοπής.
12	Πράσινες λυχνίες LED	Ανάβει όταν είναι ενεργός ένας τρόπος λειτουργίας.
13	Κουμπί <b>CUT MODE</b> (τρόπος λειτουργίας κοπής)	Επιλέγει τον τρόπο λειτουργίας κοπής.
14	Κουμπί ρύθμισης παραθύρου κοπής	Ρυθμίζει το παράθυρο κοπής. Η πράσινη λυχνία LED αναβοσβήνει ώσπου να ρυθμιστεί το δεύτερο όριο του παραθύρου κοπής.
15	Κουμπί <b>MEMO</b> (Μνήμη)	Ρυθμίζει μια θέση μνήμης.
16	Κουμπί <b>TRIM/SECT</b> (κούρεμα/κοπή)	Εναλλαγή μεταξύ τρόπου λειτουργίας κοπής και τρόπου λειτουργίας κουρέματος (trimming).
17	Κουμπί <b>BRAKE</b>	Ενεργοποιείται αυτομάτως στο τέλος της μηχανοκίνητης κοπής. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διακοπή της μηχανοκίνητης κοπής.
18	Κουμπιά	Ξεκινά/σταματά τη μηχανοκίνητη κοπή.
19	Κίτρινη λυχνία LED	Ανάβει όταν ενεργοποιηθεί ο κινητήρας.
20	Πράσινη λυχνία LED	Ανάβει όταν έχει απενεργοποιηθεί ο κινητήρας ή όταν σταματά στην επόμενη θέση ακινητοποίησης.

### Συνδυασμός πλήκτρων

Συνδυασμός πλήκτρων	Λειτουργία
Κουμπί <b>MENU MODE + CLEAR</b>	Ρύθμιση της τιμής επαναφοράς.
Ενεργοποίηση συσκευής + κουμπί Μείον	Απενεργοποιεί τον τρόπο λειτουργίας STEP (βηματικό).
Ενεργοποίηση συσκευής + κουμπί Συν	Ενεργοποιεί τον τρόπο λειτουργίας STEP.
Ενεργοποίηση συσκευής + κουμπί αργής κίνησης προς τα πίσω	Ρυθμίζει την κατεύθυνση του τροχού αδρής προώθησης σε αριστερόστροφη προς τα εμπρός.
Ενεργοποίηση συσκευής + κουμπί αργής κίνησης προς τα εμπρός	Ρυθμίζει την κατεύθυνση του τροχού αδρής προώθησης σε δεξιόστροφη προς τα εμπρός.

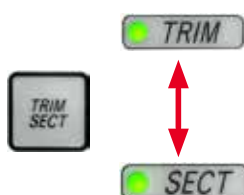
### 5.1.3 Οθόνη και χειριστήρια

#### Οθόνη τριών ψηφίων



Αυτή η οθόνη βρίσκεται τόσο στον πίνακα ελέγχου της συσκευής όσο και στον ξεχωριστό πίνακα ελέγχου. Εάν ανάβει η λυχνία LED **SECT**, η οθόνη εμφανίζει τη ρύθμιση πάχους τομής σε μm. Εάν ανάβει η λυχνία LED **TRIM**, η οθόνη εμφανίζει τη ρύθμιση πάχους κουρέματος σε μm.

#### Επιλογή του τρόπου λειτουργίας κοπής και κουρέματος



Για εναλλαγή μεταξύ του τρόπου λειτουργίας κοπής και του τρόπου λειτουργίας κουρέματος, πατήστε το κουμπί **TRIM/SECT** στον ξεχωριστό πίνακα ελέγχου. Όποτε είναι πατημένο το κουμπί, η οθόνη εναλλάσσει μεταξύ **SECT** και **TRIM**.

Στην ένδειξη **SECT**, εμφανίζεται το πάχος κοπής στο εύρος μεταξύ 0,50 και 100,0 μm και στην ένδειξη **TRIM**, εμφανίζεται το πάχος κουρέματος μεταξύ 1,0 και 600 μm.

### Ρύθμιση του πάχους τομής/πάχος κουρέματος



Προσαρμόστε τις ρυθμίσεις με χρήση των δύο κουμπιών στον ξεχωριστό πίνακα ελέγχου.

Εύρος ρύθμισης πάχους τομής: 0,50 μm - 100 μm

Τιμές ρύθμισης:

από 0,5 μm - 5,0 μm σε προσαυξήσεις του 0,5 μm

από 5,0 μm - 20,0 μm σε προσαυξήσεις του 1,0 μm

από 20,0 μm - 60,0 μm σε προσαυξήσεις των 5,0 μm

από 60,0 μm - 100,0 μm σε προσαυξήσεις των 10,0 μm

Εύρος ρύθμισης πάχους κουρέματος (trimming): 1 μm - 600 μm

Τιμές ρύθμισης:

από 1,0 μm - 10,0 μm σε προσαυξήσεις του 1,0 μm

από 10,0 μm - 20,0 μm σε προσαυξήσεις των 2,0 μm

από 20,0 μm - 50,0 μm σε προσαυξήσεις των 5,0 μm

από 50,0 μm - 100,0 μm σε προσαυξήσεις των 10,0 μm

από 100,0 μm - 600,0 μm σε προσαυξήσεις των 50,0 μm

### Λειτουργίες αδρής προώθησης



Εικ. 20

Η ηλεκτρική αδρή προώθηση χρησιμοποιείται για μια ταχεία κίνηση του δείγματος προς και από το μαχαίρι.

Με τα πλήκτρα διπλού βέλους, η αδρή προώθηση λειτουργεί στα 800 μm/s κατά την πρόσθια κίνηση, ενώ με τα πλήκτρα μονού βέλους, λειτουργεί στα 300 μm/s κατά την πρόσθια και την οπίσθια κίνηση.

Στον τρόπο λειτουργίας κοπής, ο κινητήρας αδρής προώθησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο βηματικό τρόπο λειτουργίας (STEP) ή με συνεχή προώθηση. Η συσκευή παραδίδεται με συνεχή προώθηση (τυπική διαμόρφωση).

#### Ταχεία επιστροφή στην οπίσθια τελική θέση

Πατήστε το κουμπί ταχείας αδρής προώθησης προς τα πίσω (→ "Εικ. 20-1"), η κεφαλή δείγματος μετακινείται από την πρόσθια τελική θέση στην οπίσθια τελική θέση με ταχύτητα 1800 μm/s.



#### Προσοχή

Περιστροφή του τροχού ηλεκτρονικής αδρής προώθησης κατά την ταχεία επιστροφή στην οπίσθια τελική θέση ή κατά τη μετακίνηση στη θέση μνήμης.

#### Φθορά δείγματος.

- Μην αγγίζετε τον τροχό ηλεκτρονικής αδρής προώθησης κατά την ταχεία επιστροφή στην οπίσθια τελική θέση ή τη μετακίνηση στη θέση μνήμης.



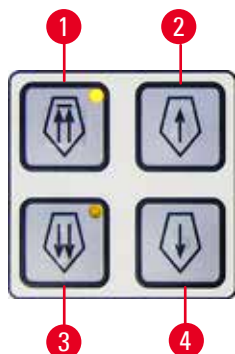
#### Προσοχή

Περιστροφή του χειροτροχού ή πάτημα κουμπιών στον ξεχωριστό πίνακα ελέγχου ή στον πίνακα ελέγχου της συσκευής κατά την ταχεία επιστροφή στην οπίσθια τελική θέση ή τη μετακίνηση στη θέση μνήμης.

#### Φθορά δείγματος.

- Μην περιστρέφετε τον χειροτροχό και μην πατήσετε οποιοδήποτε κουμπί στον ξεχωριστό πίνακα ελέγχου ή στον πίνακα ελέγχου της συσκευής κατά την ταχεία επιστροφή στην οπίσθια τελική θέση ή τη μετακίνηση στη θέση μνήμης.

### Τρόπος λειτουργίας κοπής



Εικ. 21

Στον τρόπο λειτουργίας κοπής, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει μεταξύ της λειτουργίας STEP (βήμα προς βήμα προώθηση του δείγματος) και συνεχούς προώθησης δείγματος.

Όταν επιλεγεί η συνεχής προώθηση, τα κουμπιά αδρής προώθησης διαθέτουν τις ίδιες λειτουργίες όπως και στον τρόπο λειτουργίας κουρέματος. Η λειτουργία STEP είναι χρήσιμη για την προσεκτική βήμα προς βήμα αδρή προώθηση του δείγματος προς το μαχαίρι.

Τρόπος ενεργοποίησης της λειτουργίας STEP (βήμα προς βήμα προώθηση):

- Ενεργοποιήστε τη συσκευή κρατώντας ταυτόχρονα πατημένο το κουμπί + στον πίνακα ελέγχου. (Κατά τον ίδιο τρόπο, για την απενεργοποίηση, ενεργοποιήστε τη συσκευή κρατώντας ταυτόχρονα πατημένο το κουμπί -.) Ενώ η συσκευή προετοιμάζεται για λειτουργία, κρατήστε πατημένο το κουμπί + ώσπου να μην εμφανίζεται πλέον ο αριθμός της έκδοσης λογισμικού.
- Πατήστε το κουμπί **TRIM/SECT** και επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας κοπής (λυχνία LED **SECT** αναμμένη).
- Ενώ πατάτε το κουμπί αργής αδρής προώθησης (→ "Εικ. 21-2") ή (→ "Εικ. 21-4") για την αδρή προώθηση χαμηλής ταχύτητας, λαμβάνει χώρα μια καθορισμένη, βηματική προώθηση (STEP) σύμφωνα με την τιμή που υποδεικνύεται στην οθόνη, στη σχετική κατεύθυνση (μεμονωμένο βήμα).
- Με σύντομο πάτημα των κουμπιών ταχείας αδρής προώθησης, πραγματοποιείται επίσης ένα μεμονωμένο βήμα στην σχετική κατεύθυνση.
- Με παρατεταμένο πάτημα του κουμπιού ταχείας αδρής προώθησης (→ "Εικ. 21-1") ή (→ "Εικ. 21-3") πραγματοποιείται επανειλημμένη κίνηση προώθησης για όσο χρόνο είναι πατημένο το κουμπί.

### Τρόπος λειτουργίας κουρέματος (trimming)



Εικ. 22

Στον τρόπο λειτουργίας κουρέματος, τα κουμπιά αδρής προώθησης πραγματοποιούν συνεχή κίνηση για όσο χρόνο είναι πατημένο το κουμπί. Το κουμπί διπλού βέλους για τις κινήσεις ταχείας αδρής προώθησης προς τα πίσω, διαθέτει λειτουργία ασφάλισης.

- Για να ξεκινήσετε την ταχεία κίνηση προς τα πίσω (μακριά από το μαχαίρι) πατήστε το κουμπί (→ "Εικ. 22-1"). Μετά το πάτημα του κουμπιού, η κεφαλή δείγματος μετακινείται στην πίσω τελική θέση.
- Για να σταματήσετε την κίνηση, πατήστε οποιοδήποτε από τα τέσσερα κουμπιά αδρής προώθησης.
- Η κίτρινη λυχνία LED (→ "Εικ. 22-2") του κουμπιού αναβοσβήνει ενώ κινείται η κεφαλή δείγματος, και παραμένει αναμμένη συνεχώς όταν επιτευχθεί η πίσω τελική θέση.
- Πατήστε το κουμπί (→ "Εικ. 22-3") για να ξεκινήσετε την αργή κίνηση προς τα πίσω. Η διαδρομή συνεχίζεται για όσο διάστημα είναι πατημένο το κουμπί.
- Πατήστε το κατάλληλο κουμπί για να ξεκινήσετε μια αργή ή ταχεία κίνηση προς τα εμπρός. Η διαδρομή συνεχίζεται για όσο διάστημα είναι πατημένο το κουμπί.
- Κατά την κίνηση προς τα εμπρός, αναβοσβήνει η κίτρινη λυχνία LED (→ "Εικ. 22-4") του κουμπιού. Όταν επιτευχθεί η πρόσθια τελική θέση, εκπέμπεται ένα ηχητικό σήμα και η λυχνία LED σταματά να αναβοσβήνει και παραμένει αναμμένη.

## Μια θέση μνήμης



Εικ. 23

Ρυθμίστε μια θέση μνήμης χρησιμοποιώντας το κουμπί **MEMO** (→ "Εικ. 23-1") στον ξεχωριστό πίνακα ελέγχου.

Για να ρυθμίσετε μια θέση μνήμης, μετακινήστε την κεφαλή δείγματος στην επιθυμητή θέση και πατήστε το κουμπί **MEMO**. Εκπέμπεται ένας σύντομος ήχος, στην οθόνη τριών ψηφίων εμφανίζονται τα γράμματα **SEt** (ρύθμιση) (→ "Εικ. 23-2"), η λυχνία LED (→ "Εικ. 23-3") του κουμπιού **MEMO** ανάβει με πράσινο χρώμα.

Εάν έχει αποθηκευτεί μια θέση μνήμης, όταν πατήσετε το κουμπί **MEMO**, η κεφαλή δείγματος μετακινείται στη θέση μνήμης, εκπέμπεται σύντομος ήχος και στην οθόνη τριών ψηφίων εμφανίζονται τα γράμματα **At** (→ "Εικ. 23-4") (σε) όταν η κεφαλή δείγματος φτάσει τη θέση μνήμης.

Για να αλλάξετε την αποθηκευμένη θέση μνήμης, μετακινήστε την κεφαλή δείγματος στη νέα θέση και πατήστε το κουμπί **MEMO** για περίπου 1 δευτερόλεπτο. Εκπέμπεται ένας σύντομος ήχος, στην οθόνη τριών ψηφίων εμφανίζονται τα γράμματα **SEt**, η πράσινη λυχνία LED του κουμπιού **MEMO** παραμένει αναμμένη.

Για να διαγράψετε τη θέση μνήμης, πατήστε το κουμπί **MEMO** για περισσότερα από 3 δευτερόλεπτα. Εκπέμπονται δύο σύντομοι ήχοι, στην οθόνη τριών ψηφίων εμφανίζονται τα γράμματα **CLr** (→ "Εικ. 23-5") (διαγραφή), η πράσινη λυχνία LED του κουμπιού **MEMO** είναι σβηστή (γκρι).



### Συμβουλή

Ενώσω η κεφαλή δείγματος μετακινείται προς τη θέση μνήμης, η κίνηση μπορεί να διακοπεί πατώντας το κουμπί **MEMO** ή οποιαδήποτε άλλα κουμπιά, ή περιστρέφοντας τον τροχό της ηλεκτρονικής αδρής προώθησης.

Το κουμπί **MEMO** είναι ενεργοποιημένο μεταξύ της πρόσθιας οριακής θέσης (δεν περιλαμβάνεται) και της οπίσθιας τελικής θέσης (δεν περιλαμβάνεται).



### Προσοχή

Χειροκίνητη κίνηση του υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας ή/και της κεφαλής δείγματος μετά τη ρύθμιση της θέσης μνήμης.

#### Ζημιά του δείγματος.

- Μην μετακινήσετε τον υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας, τη βάση υποδοχέα ή/και την κεφαλή δείγματος και μην επαναρυθμίσετε τον προσανατολισμό χωρίς να επαναρυθμίσετε τη θέση μνήμης.



### Προσοχή

Περιστροφή του τροχού ηλεκτρονικής αδρής προώθησης κατά την ταχεία επιστροφή στην οπίσθια τελική θέση ή κατά τη μετακίνηση στη θέση μνήμης.

#### Φθορά δείγματος.

- Μην αγγίζετε τον τροχό ηλεκτρονικής αδρής προώθησης κατά την ταχεία επιστροφή στην οπίσθια τελική θέση ή τη μετακίνηση στη θέση μνήμης.



### Προσοχή

Περιστροφή του χειροτροχού ή πάτημα κουμπιών στον ξεχωριστό πίνακα ελέγχου ή στον πίνακα ελέγχου της συσκευής κατά την ταχεία επιστροφή στην οπίσθια τελική θέση ή τη μετακίνηση στη θέση μνήμης.

#### Φθορά δείγματος.

- Μην περιστρέφετε τον χειροτροχό και μην πατήσετε οποιοδήποτε κουμπί στον ξεχωριστό πίνακα ελέγχου ή στον πίνακα ελέγχου της συσκευής κατά την ταχεία επιστροφή στην οπίσθια τελική θέση ή τη μετακίνηση στη θέση μνήμης.



### Προσοχή

Η θέση μνήμης έχει ρυθμιστεί υπερβολικά κοντά στο μαχαίρι/λεπίδα.

#### Φθορά δείγματος.

- Βεβαιωθείτε πως το δείγμα δεν αγγίζει την κόψη του μαχαιριού/λεπίδας κατά τη ρύθμιση της θέσης μνήμης. Μετακινήστε την κεφαλή δείγματος λίγο προς τα πίσω, εάν η κόψη αγγίζει το δείγμα ή εάν έχει τοποθετηθεί πολύ κοντά στην επιφάνεια του δείγματος κατά τη ρύθμιση της θέσης μνήμης.
- Μην φορτώσετε ένα δείγμα διαφορετικού πάχους χρησιμοποιώντας την ίδια θέση μνήμης.



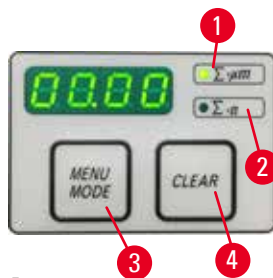
### Προσοχή

Μη επαναφορά της θέσης μνήμης μετά την απενεργοποίηση της συσκευής ή μετά από διακοπή ρεύματος.

#### Ζημιά του δείγματος.

- Όταν η συσκευή απενεργοποιηθεί ή σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, τα προηγούμενως αποθηκευμένα δεδομένα θέσης μνήμης διαγράφονται. Ρυθμίστε ξανά τη θέση μνήμης μετά την ενεργοποίηση της συσκευής.

### Οθόνη τεσσάρων ψηφίων στον πίνακα ελέγχου της συσκευής



Εικ. 24

Η τιμή που προβάλλεται στην οθόνη τεσσάρων ψηφίων επιδέχεται ρύθμιση.

Όταν είναι αναμμένη η λυχνία LED  $\Sigma\text{-}\mu\text{m}$  ( $\rightarrow$  "Εικ. 24-1"), η οθόνη προβάλλει το άθροισμα του πάχους τομών σε  $\mu\text{m}$  για όλες τις τομές που πραγματοποιήθηκαν από την ενεργοποίηση της συσκευής.

Όταν είναι αναμμένη η λυχνία LED  $\Sigma\text{-n}$  ( $\rightarrow$  "Εικ. 24-2"), η οθόνη προβάλλει τον αριθμό όλων των προηγούμενως ολοκληρωμένων τομών.

- Για να αλλάξετε τον τρόπο λειτουργίας εμφάνισης, πατήστε το κουμπί **MENU MODE** ( $\rightarrow$  "Εικ. 24-3") ώσπου να ανάψει η λυχνία LED του επιθυμητού τρόπου λειτουργίας.
- Πατήστε το κουμπί **CLEAR** ( $\rightarrow$  "Εικ. 24-4") για να επαναφέρετε το άθροισμα του πάχους τομών ή τον αριθμό τομών.
- Με αυτόν τον τρόπο θα επαναφερθεί μόνο η τρέχουσα εμφανιζόμενη τιμή.



### Συμβουλή

Όταν η συσκευή απενεργοποιηθεί ή με χρήση του γενικού διακόπτη ισχύος, και οι δύο τιμές (άθροισμα πάχους τομών και αριθμός τομών) διαγράφονται από τη μνήμη.

### Επαναφορά δείγματος

Για να αποφύγετε ζημιά στο μαχαίρι και στο δείγμα, το δείγμα μετακινείται μακριά από το μαχαίρι κατά την κίνηση επιστροφής προς την άνω αρχική θέση της κεφαλής δείγματος.

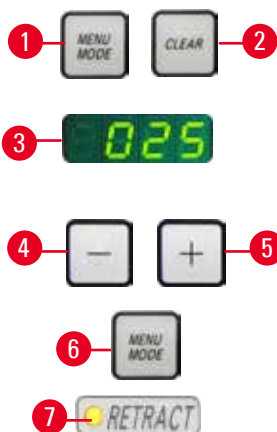
Στο μηχανοκίνητο τρόπο λειτουργίας, η επαναφορά εξαρτάται από τη ρύθμιση της ταχύτητας κοπής.

Στο χειροκίνητο τρόπο λειτουργίας, η τιμή επαναφοράς μπορεί να επιλεγεί με προσαυξήσεις των 5  $\mu\text{m}$  μεταξύ 5 και 100  $\mu\text{m}$ . Η επαναφορά δείγματος έχει ρυθμιστεί εργοστασιακά στα 10  $\mu\text{m}$ .

Εάν χρειαστεί, η επαναφορά δείγματος μπορεί επίσης να απενεργοποιηθεί για το χειροκίνητο και το μηχανοκίνητο τρόπο λειτουργίας.

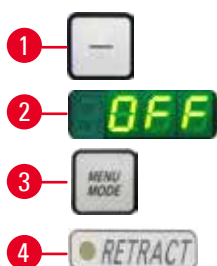
Η επιλεγμένη ρύθμιση διατηρείται όταν απενεργοποιηθεί η συσκευή.

## Διαμόρφωση των ρυθμίσεων επαναφοράς



Εικ. 25

- Για να εμφανίσετε τις ρυθμίσεις επαναφοράς, πατήστε ταυτόχρονα τα κουμπιά **MENU MODE** (→ "Εικ. 25-1") και **CLEAR** (→ "Εικ. 25-2").
- Η τρέχουσα ρυθμισμένη τιμή εμφανίζεται ως τριψήφιος αριθμός στην οθόνη τεσσάρων ψηφίων, π.χ. 025 = 25 μm (→ "Εικ. 25-3").
- Επιλέξτε την επιθυμητή τιμή επαναφοράς. Η τιμή επαναφοράς μπορεί να ρυθμιστεί σε προσαυξήσεις των 5 μm έως μέγιστη τιμή 100 μm με τα κουμπιά (→ "Εικ. 25-4") ή (→ "Εικ. 25-5") στον ξεχωριστό πίνακα ελέγχου. Αυτή η ρύθμιση μπορεί επίσης να απενεργοποιηθεί.
- Για να βγείτε από τις ρυθμίσεις επαναφοράς, πατήστε **MENU MODE** (→ "Εικ. 25-6"). Μια κίνηση επαναφοράς λαμβάνει χώρα σύμφωνα με την επιλεγμένη τιμή, μετά από κάθε τομή.
- Ενώ το δείγμα βρίσκεται σε επαναφορά, ανάβει η κίτρινη λυχνία LED (→ "Εικ. 25-7") στην ένδειξη **RETRACT** (επαναφορά).



Εικ. 26

- Για να απενεργοποιήσετε την επαναφορά, πατήστε το κουμπί (→ "Εικ. 26-1") στον ξεχωριστό πίνακα ελέγχου ώσπου η οθόνη εμφανίσει την ένδειξη **OFF** (απενεργοποίηση) (→ "Εικ. 26-2").
- Για να βγείτε από τις ρυθμίσεις επαναφοράς, πατήστε **MENU MODE** (→ "Εικ. 26-3"). Με απενεργοποιημένη επαναφορά, το δείγμα δεν επαναφέρεται. Η κίτρινη λυχνία LED (→ "Εικ. 26-4") της ένδειξης **RETRACT** δεν ανάβει.

## Ρύθμιση της ταχύτητας κοπής



### Συμβουλή

Η ρυθμισμένη ταχύτητα κοπής είναι μόνο ενεργή εντός των ορίων της περιοχής κοπής. Εκτός περιοχής κοπής χρησιμοποιείται υψηλότερη ταχύτητα.



Εικ. 27

Η ταχύτητα κοπής μπορεί να ρυθμιστεί συνεχόμενα (στο εύρος 0 - 420 mm/s) με τον περιστροφικό διακόπτη. Ο επιλογέας ταχύτητας διαθέτει βαθμιδωτή κλίμακα από το 1 έως το 10. Η βαθμίδωση παρέχεται για λόγους αναφοράς και δεν επισημαίνεται μια συγκεκριμένη ταχύτητα.



### Ρύθμιση παραθύρου κοπής



Εικ. 28



Εικ. 29

Η λειτουργία παραθύρου κοπής επιτρέπει την ιδανική προσαρμογή του μεγέθους της περιοχής κοπής στο εκάστοτε μέγεθος δείγματος.

Η επιλεγμένη ρύθμιση παραθύρου κοπής διατηρείται μετά την απενεργοποίηση της συσκευής.

Για να ρυθμίσετε ένα παράθυρο κοπής, πρέπει πάντοτε να καταχωρείτε ένα ζεύγος τιμών. Η ακολουθία καταχώρισης (άνω ή κάτω) είναι προαιρετική.

- Περιστρέψτε το χειροτροχό ώστε να τοποθετήσετε την κάτω ακμή του δείγματος περίπου 3 mm πάνω από την κόψη.
- Πατήστε το κουμπί ρύθμισης του παραθύρου κοπής. Με αυτόν τον τρόπο καθορίζεται το πρώτο όριο του παραθύρου.
- Η πράσινη λυχνία LED (→ "Εικ. 28-1") του κουμπιού αναβοσβήνει μετά τον καθορισμό του πρώτου ορίου του παραθύρου.
- Περάστε το δείγμα μέσα από το άνω όριο της κόψης και πατήστε ξανά το κουμπί ρύθμισης του παραθύρου κοπής.
- Αφού καθορίσετε το δεύτερο όριο του παραθύρου, ανάβει η πράσινη λυχνία LED του κουμπιού. Αυτό σημαίνει πως έχουν γίνει δεκτές και οι δύο τιμές.

### Ακύρωση ενός καθορισμένου παραθύρου κοπής



Εικ. 29

Για να ακυρώσετε ένα καθορισμένο παράθυρο κοπής πριν από την έναρξη, πατήστε μια φορά το κουμπί ρύθμισης παραθύρου κοπής. Με αυτόν τον τρόπο η περιοχή κοπής ρυθμίζεται στο μέγιστο μέγεθος (που αντιστοιχεί σε ολόκληρη την περιοχή κοπής).

### Τρόποι λειτουργίας κοπής



Εικ. 30

Ο μικροτόμος μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο με χειροκίνητη όσο και με μηχανοκίνητη λειτουργία. Μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ τεσσάρων ρυθμίσεων:

**ROCK** (παλινδρόμηση) στο χειροκίνητο τρόπο λειτουργίας, και **CONT** (συνεχής), **SINGLE** (μεμονωμένος) και **STEP** στο μηχανοκίνητο τρόπο λειτουργίας.

Για να επιλέξετε τον τρόπο λειτουργίας, πατήστε το κουμπί **CUT MODE** στον πίνακα ελέγχου, ώσπου να εμφανιστεί η πράσινη λυχνία LED του τρόπου λειτουργίας που επιθυμείτε.

Για λόγους ασφάλειας, όταν η συσκευή ενεργοποιηθεί για πρώτη φορά, κανένας τρόπος λειτουργίας δεν είναι ενεργός.

### Χειροκίνητος τρόπος λειτουργίας κοπής



Εικ. 31



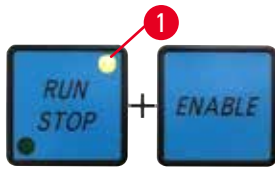
- Επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας **ROCK**.

- Περιστρέψτε το χειροτροχό για μικρή απόσταση προς τα εμπρός και πίσω για κοπή (τρόπος λειτουργίας παλινδρόμησης).

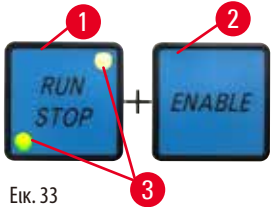
Κάθε μεταβολή, με την έννοια της περιστροφής ανιχνεύεται ηλεκτρονικά και μετατρέπεται αυτόματως σε κίνηση προώθησης ή επαναφοράς του δείγματος.

Στο χειροκίνητο τρόπο λειτουργίας κοπής, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη συμβατική μέθοδο ολοκλήρωσης μιας πλήρους περιστροφής του χειροτροχού ή να εργαστείτε με τον τρόπο λειτουργίας παλινδρόμησης (**ROCK**).

## Έναρξη και διακοπή της μηχανοκίνητης κοπής



Εικ. 32



Εικ. 33



Εικ. 34

- Για να ξεκινήσετε τη μηχανοκίνητη κοπή, πατήστε ταυτόχρονα τα κουμπιά **RUN/STOP** και **ENABLE** (→ "Εικ. 32"), αφού έχετε επιλέξει τον επιθυμητό τρόπο λειτουργίας.
- Ενώ ο κινητήρας κοπής λειτουργεί, ανάβει η κίτρινη λυχνία LED (→ "Εικ. 32-1") στο κουμπί **RUN/STOP**.
- Για να σταματήσετε τη μηχανοκίνητη κοπή, πατήστε το κουμπί **RUN/STOP** (→ "Εικ. 33-1") ή **ENABLE** (→ "Εικ. 33-2").

Εάν έχει ανάψει τόσο η πράσινη όσο και η κίτρινη λυχνία LED (→ "Εικ. 33-3") του κουμπιού **RUN/STOP**, ο κινητήρας κοπής λειτουργεί ακόμη. Θα σταματήσει, ωστόσο, στην επόμενη άνω τελική θέση της κατακόρυφης διαδρομής.

## Λειτουργία ηλεκτρονικού φρένου

Η λειτουργία ηλεκτρονικού φρένου κρατά την κεφαλή δείγματος αυτόματα στην άνω θέση στο τέλος της μηχανοκίνητης κοπής, αποτρέποντας έτσι την ακούσια περιστροφή του χειροτροχού μετά την ολοκλήρωση της κοπής. Όταν έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργία ηλεκτρονικού φρένου, η λυχνία LED του κουμπιού **BRAKE** ανάβει με πράσινο χρώμα, η κίτρινη λυχνία LED του κουμπιού **M-STOP** αναβοσβήνει. Βεβαιωθείτε πως χρησιμοποιείτε το μηχανισμό ασφάλισης χειροτροχού για να ασφαλίσετε πλήρως το χειροτροχό. Όταν έχει ασφαλιστεί ο μηχανισμός ασφάλισης του χειροτροχού, το ηλεκτρονικό φρένο απενεργοποιείται αυτόματα και η πράσινη λυχνία LED του κουμπιού **BRAKE** γίνεται γκρι.

Η λειτουργία ηλεκτρονικού φρένου μπορεί να απενεργοποιηθεί χειροκίνητα. Πατήστε ξανά το κουμπί ηλεκτρονικού φρένου, έχει απενεργοποιηθεί.

Κατά τη μηχανοκίνητη κοπή, το ηλεκτρονικό φρένο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διακοπή της κοπής. Κατά τη χειροκίνητη κοπή, η λειτουργία ηλεκτρονικού φρένου δεν λειτουργεί. Εάν πατηθεί το κουμπί **BRAKE** κατά τη χειροκίνητη κοπή, εκπέμπεται προειδοποιητικός ήχος.



## Προσοχή

Χρήση του ηλεκτρονικού φρένου για την ασφάλιση του χειροτροχού.

**Τραυματισμός προσώπων/Ζημιά του δείγματος.**

- Το ηλεκτρονικό φρένο είναι ένας μηχανισμός πέδησης που δεν μπορεί να λειτουργήσει ως κλείδωμα ασφάλειας. Ο χειροτροχός έχει ασφαλιστεί με ασφάλεια μόνο όταν ο μηχανισμός ασφάλισης του χειροτροχού βρίσκεται στη θέση 12ης ώρας.

## Μηχανοκίνητη κοπή

Στη μηχανοκίνητη λειτουργία, μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ τριών τρόπων λειτουργίας:

**CONT** = συνεχής διαδρομή

**SINGLE** = μεμονωμένη διαδρομή

**STEP** = βηματική διαδρομή.



Εικ. 35

**Τρόπος λειτουργίας CONT (συνεχής διαδρομή)**

- Επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας **CONT**.

Αφού ξεκινήσει η διαδικασία κοπής, η κοπή συνεχίζεται ώσπου η διαδικασία να τερματιστεί πατώντας το κουμπί **RUN/STOP** ή **ENABLE** ή **BRAKE**.

Κατόπιν το δείγμα σταματά αυτόματα στην επόμενη άνω τελική θέση της κατακόρυφης διαδρομής.





Εικ. 36

### Τρόπος λειτουργίας SINGLE (μεμονωμένη διαδρομή)

- Επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας **SINGLE**.

Μετά την έναρξη της κοπής, ολοκληρώνεται μια μεμονωμένη διαδρομή κοπής. Κατόπιν το δείγμα σταματά αυτομάτως στην άνω τελική θέση της κατακόρυφης διαδρομής.



Εικ. 37

### Τρόπος λειτουργίας STEP (βηματική διαδρομή)

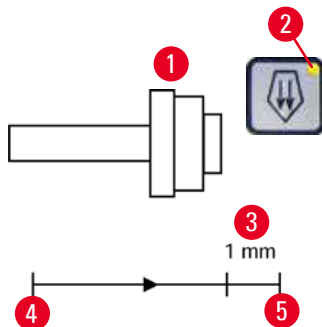
- Επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας **STEP**.

Μετά την έναρξη της διαδικασίας κοπής, το δείγμα κινείται για όσο διάστημα παραμένουν πατημένα τα κουμπιά (ή για όσο διάστημα παραμένει πατημένο το πεντάλ του ποδοδιακόπτη).

Όταν ελευθερωθούν τα κουμπιά **RUN/STOP** και **ENABLE** ή ο ποδοδιακόπτης, το δείγμα σταματά αυτομάτως.

Στο μηχανοκίνητο τρόπο λειτουργίας κοπής, η διαδικασία κοπής μπορεί να ξεκινήσει και να σταματήσει με τον ποδοδιακόπτη (προαιρετικό εξάρτημα) αντί των κουμπιών **RUN/STOP** και **ENABLE**. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στη (→ Σ. 50 – Ποδοδιακόπτης (προαιρετικό εξάρτημα)).

### Ένδειξη της υπολειπόμενης οριζόντιας προώθησης



Εικ. 38

Η οπτική και ηχητική ένδειξη της υπολειπόμενης προώθησης ειδοποιεί το χρήστη κατά το κούρεμα και την κοπή όταν είναι διαθέσιμη υπολειπόμενη προώθηση περίπου 1 mm (→ "Εικ. 38-3") πριν από το πρόσθιο όριο.

Η κίτρινη λυχνία LED (→ "Εικ. 38-2") του κουμπιού αδρής προώθησης ανάβει από την έναρξη της υπολειπόμενης προώθησης.

Επιπλέον, εκπέμπεται ηχητικό σήμα για περίπου 2 δευτερόλεπτα.

Η διαδικασία κοπής διακόπτεται και η κεφαλή δείγματος σταματά στην άνω τελική θέση.

Από αυτό το σημείο και πέρα, διατίθεται υπολειπόμενη προώθηση περίπου 1 mm.

Στην περιοχή υπολειπόμενης προώθησης, δεν είναι πλέον δυνατή η προώθηση δείγματος προς το μαχαίρι με τα κουμπιά αδρής προώθησης και τον τροχό της ηλεκτρονικής αδρής προώθησης.



Εικ. 39

- Επανεκκινήστε τη μηχανοκίνητη κοπή. Η κίτρινη λυχνία LED (→ "Εικ. 38-2") του κουμπιού αδρής προώθησης ανάβει.

- Κατά την επίτευξη της πρόσθιας τελικής θέσης, η διαδικασία κοπής σταματά αυτομάτως.

- Κατά την επανεκκίνηση, δεν πραγματοποιείται πλέον κίνηση προώθησης.



Εικ. 40

- Μπορείτε να συνεχίσετε την εργασία με το δείγμα, πατώντας το αντίστοιχο κουμπί αδρής προώθησης (→ "Εικ. 40") στην πίσω τελική θέση (→ "Εικ. 38-4") και να συνεχίσετε με την κοπή.



### Συμβουλή

Για να συνεχίσετε την εργασία σας, πρέπει να πατήσετε το κουμπί **TRIM/SECT** για να μεταβείτε στον τρόπο λειτουργίας κουρέματος, καθώς, διαφορετικά, δεν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την αδρή προώθηση.

Εάν η κεφαλή δείγματος βρίσκεται ήδη στο εύρος της υπολειπόμενης προώθησης όταν ενεργοποιηθεί η συσκευή, εκπέμπεται ένα επιπλέον ηχητικό σήμα μετά την προβολή της έκδοσης λογισμικού.

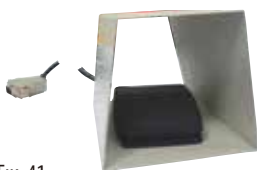
- Μπορείτε να συνεχίσετε να εργάζεστε με το δείγμα, μετακινώντας το για μικρή απόσταση προς τα πίσω με χρήση των κουμπιών αδρής προώθησης (ρύθμιση τρόπου λειτουργίας κουρέματος!).
- Η λειτουργία STEP είναι απενεργοποιημένη στο εύρος της υπολειπόμενης προώθησης.

## Ποδοδιακόπτης (προαιρετικό εξάρτημα)



### Συμβουλή

Επιπλέον του ποδοδιακόπτη, όλες οι λειτουργίες του πίνακα ελέγχου και όλα τα κουμπιά της συσκευής συνεχίζουν να είναι ενεργά. Εάν ο ποδοδιακόπτης πατηθεί για περισσότερο από μισό δευτερόλεπτο, το δείγμα σταματά στην επόμενη άνω τελική θέση.



Εικ. 41

Ο ποδοδιακόπτης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο της διαδικασίας μηχανοκίνητης κοπής. Διαθέτει επίσης λειτουργία παρόμοια με τη λειτουργία επείγουσας διακοπής. Με το κουμπί **CUT MODE**, επιλέξτε τον επιθυμητό τρόπο λειτουργίας κοπής, **CONT**, **SINGLE** ή **STEP**, στον πίνακα ελέγχου.



Εικ. 42

### Τρόπος λειτουργίας CONT (συνεχής διαδρομή)

- Πατήστε σύντομα, μια φορά, τον ποδοδιακόπτη για να ξεκινήσετε τη μηχανοκίνητη κοπή.
- Πατήστε ξανά τον ποδοδιακόπτη για να τη σταματήσετε. Το δείγμα σταματά στην επόμενη άνω τελική θέση.



Εικ. 43

### Τρόπος λειτουργίας SINGLE (μεμονωμένη διαδρομή)

- Πατήστε σύντομα, μια φορά, τον ποδοδιακόπτη για να ξεκινήσετε τη μηχανοκίνητη κοπή. Μετά από κάθε βήμα, το δείγμα σταματά αυτομάτως στην άνω τελική θέση.



Εικ. 44

### Τρόπος λειτουργίας STEP (βηματική διαδρομή)

- Πατήστε τον ποδοδιακόπτη για να ξεκινήσετε τη διαδικασία κοπής. Το δείγμα μετακινείται τώρα για όσο διάστημα παραμένει πατημένος ο ποδοδιακόπτης.
- Όταν ελευθερωθεί ο ποδοδιακόπτης, το δείγμα παραμένει ακίνητο στη θέση που έφτασε.



Εικ. 45

### Πως ενεργοποιείται η λειτουργία επείγουσας διακοπής

- Πατήστε με δύναμη τον ποδοδιακόπτη για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία επείγουσας διακοπής. Η κοπή σταματά αμέσως.
- Ανάβει η κόκκινη λυχνία LED στο πεδίο E-STOP της συσκευής για όσο διάστημα παραμένει πατημένος ο ποδοδιακόπτης.
- Για να συνεχίσετε, επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας και επανεκκινήστε τη διαδικασία κοπής με χρήση του ποδοδιακόπτη.



### Προειδοποίηση

Η επείγουσα διακοπή δεν λειτουργεί μετά από δυσλειτουργία του λογισμικού.

#### Ζημιά του δείγματος.

- Επιχειρήστε να επανεκκινήσετε τη συσκευή.
- Εάν η επανεκκίνηση αποτύχει, αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος και επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο σέρβις της Leica Biosystems.

### 5.1.4 Τροχός ηλεκτρονικής αδρής προώθησης



Εικ. 46



Εικ. 47

Η αδρή κίνηση εξυπηρετεί σε μια ταχεία οριζόντια κίνηση του δείγματος προς τα εμπρός – προς το μαχαίρι – και προς τα πίσω – μακριά από το μαχαίρι. Η περιστροφή του τροχού ηλεκτρονικής αδρής προώθησης (→ "Εικ. 46-1") μπορεί να ρυθμιστεί δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα για την προώθηση της κεφαλής δείγματος.

- Για να ρυθμίσετε δεξιόστροφη περιστροφή για την προώθηση της κεφαλής δείγματος, ενεργοποιήστε τη συσκευή κρατώντας ταυτόχρονα πατημένο το κουμπί αργής αδρής προώθησης προς τα εμπρός (→ "Εικ. 47-1") στον ξεχωριστό πίνακα ελέγχου. Η οθόνη τριών ψηφίων προβάλλει το γράμμα C για δεξιόστροφη (clockwise) περιστροφή (→ "Εικ. 47-2").
- Για να ρυθμίσετε αριστερόστροφη περιστροφή για την προώθηση της κεφαλής δείγματος, ενεργοποιήστε τη συσκευή κρατώντας ταυτόχρονα πατημένο το κουμπί αργής αδρής προώθησης προς τα πίσω (→ "Εικ. 47-3"); Η οθόνη τριών ψηφίων προβάλλει το γράμμα CC για αριστερόστροφη (counterclockwise) περιστροφή (→ "Εικ. 47-4").

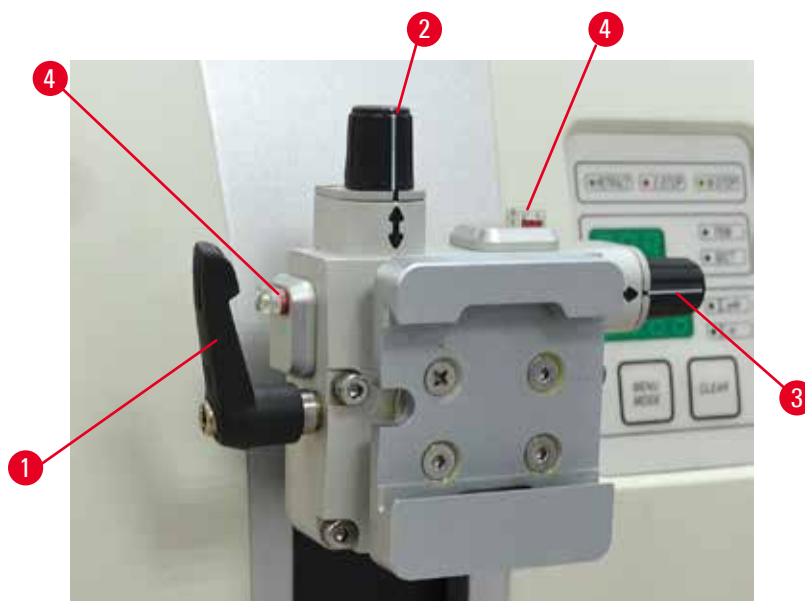
Οι ρυθμίσεις του τροχού ηλεκτρονικής αδρής προώθησης προβάλλονται για περίπου 4 δευτερόλεπτα στην οθόνη τριών ψηφίων κατά την ενεργοποίηση της συσκευής. Η εργοστασιακά ρυθμισμένη κατεύθυνση περιστροφής του τροχού ηλεκτρονικής αδρής προώθησης είναι δεξιόστροφη.

### 5.1.5 Διάταξη προσανατολισμού ακριβείας του συγκρατητή δείγματος



#### Συμβουλή

Στο σύστημα ταχείας σύσφιξης της διάταξης προσανατολισμού του συγκρατητή δείγματος, μπορούν να χρησιμοποιηθούν όλοι οι σφιγκτήρες δείγματος που διατίθενται ως προαιρετικά εξαρτήματα.



Εικ. 48

Η διάταξη προσανατολισμού δείγματος επιτρέπει την απλή διόρθωση της θέσης της επιφάνειας του δείγματος όταν το δείγμα έχει συσφιχθεί στη θέση του.

Η διάταξη προσανατολισμού του συγκρατητή δείγματος μπορεί να αντικατασταθεί με διάταξη χωρίς δυνατότητα προσανατολισμού (προαιρετικό εξάρτημα).

### Προβολή της μηδενικής θέσης

Για καλύτερη προβολή της μηδενικής θέσης, η διάταξη προσανατολισμού διαθέτει δύο κόκκινους δείκτες (→ "Εικ. 48-4").

Όταν και οι δύο δείκτες είναι πλήρως ορατοί και οι δύο ρυθμιστικοί κοχλίες βρίσκονται σε μηδενική θέση την ίδια χρονική στιγμή (οι λευκές σημάνσεις ευθυγραμμίζονται με τα βέλη), το δείγμα βρίσκεται στη μηδενική θέση.

### Προσανατολισμός του δείγματος



#### Προειδοποίηση

Προσανατολισμός δείγματος στη φάση επαναφοράς.

#### Ζημιά του δείγματος ή/και του μαχαίριού/λεπίδας.

- Τα μπλοκ δείγματος δεν θα πρέπει να προσανατολίζονται κατά τη φάση επαναφοράς. Εάν προσανατολίσετε ένα μπλοκ κατά την επαναφορά, το μπλοκ θα προωθηθεί κατά την τιμή επαναφοράς συν το επιλεγμένο πάχος τομής, πριν από την επόμενη κοπή. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά τόσο στο δείγμα, όσο και στο μαχαίρι/λεπίδα.

1. Ανυψώστε την κεφαλή δείγματος στην άνω τελική θέση και ενεργοποιήστε το μηχανισμό ασφάλισης του χειροτροχού.
2. Για να απελευθερώσετε το σφιγκτήρα, γυρίστε τον έκκεντρο μοχλό (→ "Εικ. 48-1") δεξιόστροφα.
3. Γυρίστε το ρυθμιστικό κοχλία (→ "Εικ. 48-2") για να προσανατολίσετε το δείγμα στον κατακόρυφο άξονα. Γυρίστε το ρυθμιστικό κοχλία (→ "Εικ. 48-3") για να προσανατολίσετε το δείγμα στον οριζόντιο άξονα. Κάθε πλήρης περιστροφή του κοχλία αποδίδει κλίση  $2^\circ$  στο δείγμα. Συνολικά μπορούν να γίνουν 4 πλήρεις περιστροφές =  $8^\circ$  σε κάθε κατεύθυνση. Η ακρίβεια ανέρχεται σε περίπου  $\pm 0,5^\circ$ . Την εκτίμηση διευκολύνει μια λευκή κουκκίδα στη χειρολαβή και ένας ήχος κλικ στις θέσεις ακινητοποίησης κατά την περιστροφή.
4. Για να κλειδώσετε τον τρέχοντα προσανατολισμό, γυρίστε τον έκκεντρο μοχλό (→ "Εικ. 48-1") αριστερόστροφα.



#### Συμβουλή

Όταν χρησιμοποιείται ο μεγάλος τυπικός σφιγκτήρας δείγματος (50 x 55 mm) ή ο σφιγκτήρα κασέτας Super, ο προσανατολισμός δείγματος  $\pm 8^\circ$  στον κατακόρυφο άξονα δεν είναι πλέον εφικτός. Η εφικτή γωνία για το μεγάλο τυπικό σφιγκτήρα δείγματος (50 x 55 mm) ανέρχεται σε αυτήν την περίπτωση μόνο στις  $\pm 4^\circ$  περίπου.

### 5.1.6 Προσαρμογή ακριβείας της ισορροπίας δυνάμεων



Εικ. 49

Εάν στην κεφαλή δείγματος προσαρτηθεί άλλο προαιρετικό εξάρτημα διαφορετικού βάρους (→ "Εικ. 49-1"), πρέπει να ελέγξετε εάν είναι απαραίτητο να προσαρμόσετε εκ νέου την ισορροπία δυνάμεων.

- Προσαρτήστε το νέο προαιρετικό εξάρτημα και συσφίξτε το δείγμα.
- Ρυθμίστε την κεφαλή δείγματος στο ήμισυ του ύψους της κατακόρυφης διαδρομής, περιστρέφοντας το χειροτροχό (→ "Εικ. 49").

Εάν η κεφαλή δείγματος παραμένει σε αυτήν ακριβώς τη θέση, η ρύθμιση είναι σωστή.

Εάν η κεφαλή δείγματος μετακινηθεί, δηλ. ανυψωθεί ή βυθιστεί, απαιτείται προσαρμογή ακριβείας.



#### Προειδοποίηση

Λανθασμένη προσαρμογή ακριβείας της ισορροπίας δυνάμεων.

#### Σοβαρός τραυματισμός του χειριστή λόγω επαφής με το μαχαίρι ή/και ζημιά του δείγματος.

- Πριν από την εργασία με τη συσκευή, ελέγχετε πάντοτε εις διπλούν εάν έχει γίνει σωστά η προσαρμογή ακριβείας της ισορροπίας δυνάμεων.
- Εάν η προσαρμογή ακριβείας δεν έχει γίνει σωστά, μην εργαστείτε με τη συσκευή, αλλά εκτελέστε νέα προσαρμογή.
- Εκτελέστε αμέσως προσαρμογή ακριβείας της ισορροπίας δυνάμεων, ειδικά μετά από αντικατάσταση προαιρετικών εξαρτημάτων στην κεφαλή δείγματος.



Εικ. 50

Η ισορροπία δυνάμεων προσαρμόζεται χρησιμοποιώντας τη βίδα (→ "Εικ. 50-1"), στην οποία αποκτάτε πρόσβαση αφού αφαιρέσετε το δίσκο υπολειμμάτων κοπής στο κάτω μέρος της βασικής πλάκας του μικροτόμου. Για την προσαρμογή χρησιμοποιήστε το κλειδί Ένα εξαγωνικό αρ. 5 (με λαβή).

- Εάν η κεφαλή δείγματος μετακινείται προς τα κάτω, γυρίστε τη βίδα (→ "Εικ. 50-1") περίπου 1/2 στροφή δεξιόστροφα κάθε φορά.
- Εάν η κεφαλή δείγματος μετακινείται προς τα πάνω, γυρίστε τη βίδα (→ "Εικ. 50-1") περίπου 1/2 στροφή αριστερόστροφα κάθε φορά.
- Συνεχίστε αυτήν τη διαδικασία ώσπου η κεφαλή δείγματος να μην μετακινείται πλέον μόλις ελευθερωθεί.



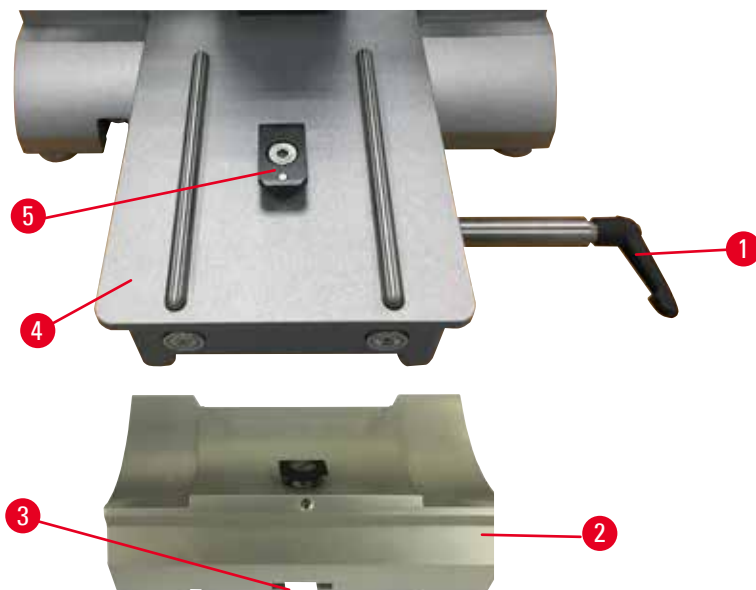
#### Συμβουλή

Επαναλάβετε τη διαδικασία προσαρμογής αρκετές φορές ώσπου να μην κινείται πλέον η κεφαλή δείγματος.

## 5 Χειρισμός

### 5.2 Τοποθέτηση του δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας E

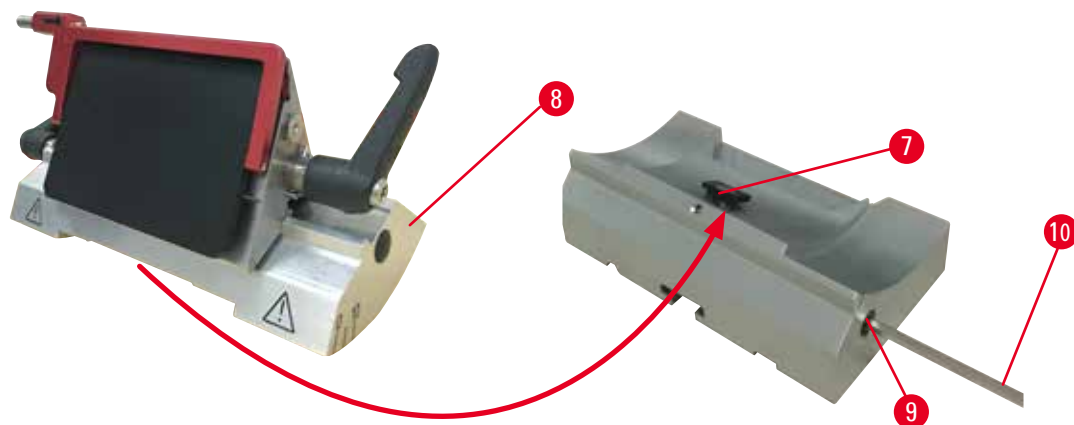
#### 5.2.1 Εγκατάσταση της βάσης υποδοχέα λεπίδας



Εικ. 51

1. Απελευθερώστε το μοχλό σύσφιξης (→ "Εικ. 51-1") περιστρέφοντάς τον αριστερόστροφα.
2. Τοποθετήστε τη βάση υποδοχέα λεπίδας (→ "Εικ. 51-2") με τη βοήθεια της εγκοπής (→ "Εικ. 51-3") στο κάτω μέρος, μέσα στο εξάρτημα σχήματος T (→ "Εικ. 51-5") της βασικής πλάκας του μικροτόμου (→ "Εικ. 51-4").
3. Η βάση του υποδοχέα λεπίδας (→ "Εικ. 51-2") μπορεί να μετακινηθεί μπρος-πίσω επάνω στη βασική πλάκα του μικροτόμου. Με αυτόν τον τρόπο, ο δύο-σε-ένα υποδοχέας λεπίδας E μπορεί να έρθει σε ιδανική θέση κοπής ως προς το δείγμα. Για την ασφάλιση της βάσης του υποδοχέα λεπίδας, γυρίστε το μοχλό σύσφιξης (→ "Εικ. 51-1") δεξιόστροφα.

#### 5.2.2 Τοποθέτηση του δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας E

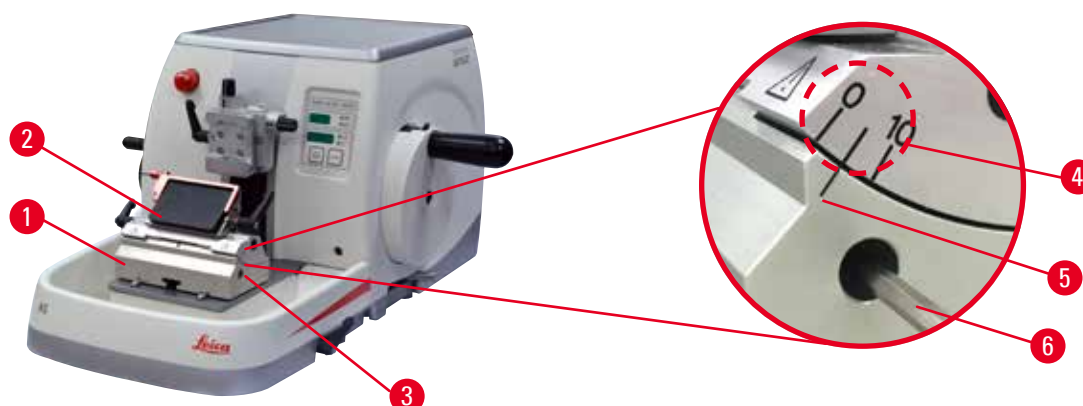


Εικ. 52

1. Λύστε τον έκκεντρο άξονα (→ "Εικ. 52-9") χρησιμοποιώντας κλειδί Ένα εξαγωνικό μεγέθους 4 (→ "Εικ. 52-10").
2. Τοποθετήστε το δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας E (→ "Εικ. 52-8") με την εγκοπή της κάτω πλευράς επάνω στο εξάρτημα σχήματος T (→ "Εικ. 52-7") της βάσης του υποδοχέα μαχαιριού (→ "Εικ. 51-2").
3. Για να συσφίξετε, ξανασιφίξετε τον έκκεντρο άξονα (→ "Εικ. 52-9").



### 5.3 Προσαρμογή της γωνίας ελευθερίας



Εικ. 53

Οι ενδεικτικές σημάνσεις (0°, 5° και 10°) για την προσαρμογή της γωνίας ελευθερίας (→ "Εικ. 53-4") βρίσκονται στη δεξιά πλευρά του δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας Ε (→ "Εικ. 53-2"). Υπάρχει επίσης μια ενδεικτική σήμανση (→ "Εικ. 53-5") στη δεξιά πλευρά της βάσης υποδοχέα λεπίδας (→ "Εικ. 53-1") η οποία αποτελεί σημείο αναφοράς κατά την προσαρμογή της γωνίας ελευθερίας.

1. Χαλαρώστε τη βίδα (→ "Εικ. 53-3") με κλειδί Ένα εξαγωνικό μεγ. 4 (→ "Εικ. 53-6") ώπου ο δύο-σε-ένα υποδοχέας λεπίδας Ε (→ "Εικ. 53-2") να μπορεί να κινηθεί.
2. Μετακινήστε το δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας Ε ώπου η ενδεικτική σήμανση της επιθυμητής γωνίας ελευθερίας να ευθυγραμμιστεί με τη γραμμή αναφοράς στη βάση υποδοχέα λεπίδας. Η μεγεθυμένη λεπτομέρεια (→ "Εικ. 53") δείχνει γωνία ελευθερίας ρυθμισμένη στις 5°.

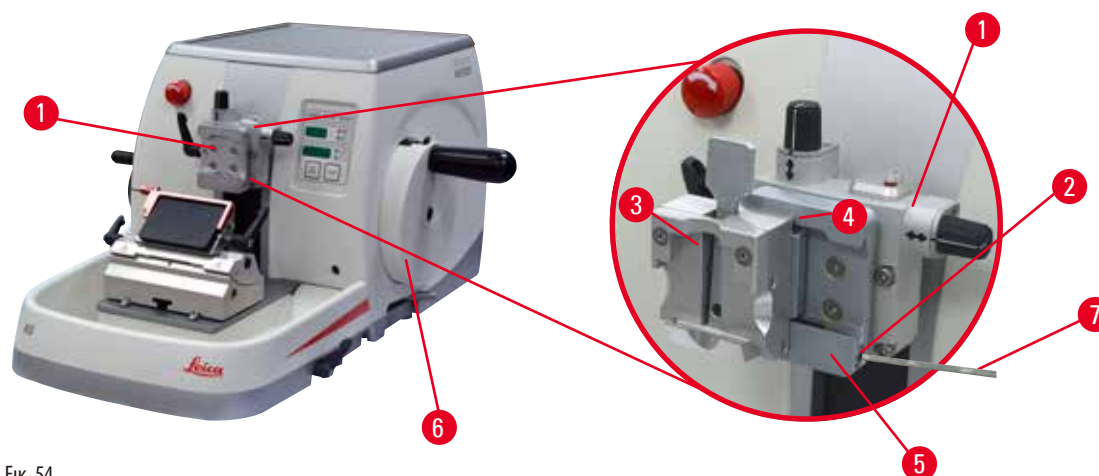


#### Συμβουλές

Η συνιστώμενη ρύθμιση της γωνίας ελευθερίας για τον δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας Ε είναι περίπου 2,5° - 5°.

3. Κρατήστε σταθερά το δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας Ε σε αυτήν τη θέση και ξανασφίξτε τη βίδα (→ "Εικ. 53-3") για τη σύσφιξη.

### 5.4 Τοποθέτηση του σφιγκτήρα κασέτας γενικής χρήσης



Εικ. 54

Υπάρχουν δύο διατάξεις συγκρατητή δείγματος με δυνατότητα προσανατολισμού και μία χωρίς δυνατότητα προσανατολισμού, βλ. (→ Σ. 67 – 6. Προαιρετικά εξαρτήματα). Η διάταξη προσανατολισμού δείγματος επιτρέπει την απλή διόρθωση της θέσης της επιφάνειας του δείγματος όταν το δείγμα έχει συσφιχθεί στη θέση του. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το σύστημα ταχείας σύσφιξης (→ "Εικ. 54-5") για να συγκρατήσετε όλους τους διαθέσιμους, προαιρετικούς σφιγκτήρες δείγματος (για περισσότερες πληροφορίες, βλ. (→ Σ. 67 – 6. Προαιρετικά εξαρτήματα)).

Για να το κάνετε, ενεργήστε ως εξής:

1. Μετακινήστε την κεφαλή δείγματος (→ "Εικ. 54-1") στην άνω τελική θέση, περιστρέφοντας το χειροτροχό (→ "Εικ. 54-6") και ενεργοποιήστε το μηχανισμό ασφάλισης χειροτροχού.
2. Για να απελευθερώσετε το σύστημα σύσφιξης, γυρίστε τη βίδα (→ "Εικ. 54-2") του συστήματος ταχείας σύσφιξης (→ "Εικ. 54-5") αριστερόστροφα, με κλειδί Ένα εξαγωνικό μεγ. 4 (→ "Εικ. 54-7").
3. Ωθήστε τον οδηγό (→ "Εικ. 54-4") του σφιγκτήρα κασέτας γενικής χρήσης (→ "Εικ. 54-3") από τα αριστερά μέσα στο σύστημα ταχείας σύσφιξης (→ "Εικ. 54-5") μέχρι να μην προχωρά άλλο.
4. Για να συσφίξετε το σφιγκτήρα κασέτας, γυρίστε τη βίδα (→ "Εικ. 54-2") δεξιόστροφα, μέχρι να μην προχωρά άλλο.



#### Συμβουλή

Όλοι οι σφιγκτήρες δείγματος που διατίθενται ως προαιρετικά εξαρτήματα έχουν εξοπλιστεί με τον ίδιο τύπο οδηγού στην πίσω πλευρά, και επομένως εισάγονται με τον ίδιο τρόπο που περιγράφεται εδώ, με το παράδειγμα του σφιγκτήρα κασέτας.

### 5.5 Σύσφιξη του δείγματος



#### Προειδοποίηση

Ο χειριστής πάνει το μαχαίρι ή τη λεπίδα λόγω ακατάλληλης διαδικασίας εργασίας.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων κατά την τοποθέτηση του δείγματος εάν το μαχαίρι ή η λεπίδα έχει ήδη εγκατασταθεί.**

- Πριν από τη φόρτωση του δείγματος στο μικροτόμο, βεβαιωθείτε πως η κόψη έχει καλυφθεί με το προστατευτικό ασφάλειας και πως ο μηχανισμός ασφάλισης του χειροτροχού είναι ενεργοποιημένος. Μόλις θελήσετε να φορτώσετε το δείγμα καθώς και να τοποθετήσετε ένα μαχαίρι/λεπίδα, φορτώνετε πάντοτε το μπλοκ δείγματος προτού προσαρτήσετε και συσφίξετε το μαχαίρι/λεπίδα.

1. Περιστρέψτε το χειροτροχό ώσπου ο σφιγκτήρας δείγματος βρεθεί στην άνω τελική θέση.
2. Ασφαλίστε το χειροτροχό ή ενεργοποιήστε το μηχανισμό ασφάλισης χειροτροχού (→ Σ. 22 – 2.3.2 Ασφάλιση χειροτροχού (μόνο χειροκίνητη λειτουργία)).
3. Εισαγάγετε ένα δείγμα στο σφιγκτήρα δείγματος.



#### Συμβουλή

Για μια λεπτομερή περιγραφή της τοποθέτησης του δείγματος σε διάφορους σφιγκτήρες δειγμάτων και συγκρατητές δειγμάτων, ανατρέξτε στην ενότητα (→ Σ. 67 – 6. Προαιρετικά εξαρτήματα).



## 5.6 Σύσφιξη του μαχαιριού/αναλώσιμης λεπίδας



### Προειδοποίηση

Χειρισμός ή/και απόρριψη μαχαιριών ή λεπίδων με ακατάλληλο τρόπο.

#### Σοβαρός τραυματισμός προσώπων λόγω επαφής με εξαιρετικά αιχμηρά μαχαίρια ή/και λεπίδες.

- Εργάζεστε ιδιαίτερα σχολαστικά και προσεκτικά όταν χειρίζεστε μαχαίρια ή/και λεπίδες.
- Φοράτε πάντοτε ειδικό ρουχισμό (συμπεριλαμβανομένων ανθεκτικών στην κοπή γαντιών) όταν χειρίζεστε μαχαίρια ή/και λεπίδες.
- Απορρίπτετε πάντοτε τα μαχαίρια και τις λεπίδες σε ασφαλές σημείο (π.χ. ειδική θήκη μαχαιριών) και με κατάλληλο τρόπο, έτσι ώστε να διασφαλίζεται πως δεν υπάρχει ενδεχόμενο τραυματισμού προσώπων.
- Ποτέ μην τοποθετείτε ένα μαχαίρι οπουδήποτε με την κόψη στραμμένη προς τα επάνω και μην επιχειρήσετε ποτέ να πιάσετε ένα μαχαίρι που πέφτει.
- Καλύπτετε πάντοτε την κόψη του μαχαιριού/λεπίδας με το προστατευτικό ασφάλειας πριν από τη σύσφιξη του δείγματος.



### Προειδοποίηση

Ο χειριστής εγκαθιστά δύο μαχαίρια ή/και λεπίδες στον υποδοχέα μαχαιριού ή/και λεπίδας.

#### Σοβαρός τραυματισμός προσώπων λόγω επαφής με εξαιρετικά αιχμηρά μαχαίρια ή/και λεπίδες.

- Μη συσφίγγετε δύο μαχαίρια/λεπίδες στον υποδοχέα μαχαιριού/υποδοχέα λεπίδας. Εγκαταστήστε το μαχαίρι/λεπίδα στο κέντρο του υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας. Τα μαχαίρια/λεπίδες δεν θα πρέπει να προεξέχουν του άκρου του υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας.



### Προειδοποίηση

Χρησιμοποιείται πολύ παχιά ή πολύ λεπτή λεπίδα στον υποδοχέα λεπίδας δύο σε ένα.

#### Το δείγμα έχει υποστεί ζημιά.

- Χρησιμοποιήστε μια λεπίδα με μέγιστο πάχος κάτω από 0,322 mm και ελάχιστο πάνω από 0,246 mm.
- Η συνιστώμενη συμβατή λεπίδα αναφέρεται στην ενότητα "Προαιρετικά εξαρτήματα" (→ Σ. 67 – 6. Προαιρετικά εξαρτήματα).



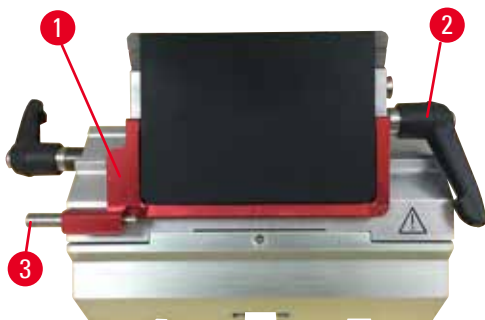
### Προειδοποίηση

Η λεπίδα δεν έχει τοποθετηθεί εντελώς παράλληλα με την επάνω πλευρά της πλάκας πίεσης λόγω υπερβολικής ποσότητας παραφίνης, ενθέτων που δεν έχουν καθαριστεί κ.λπ.

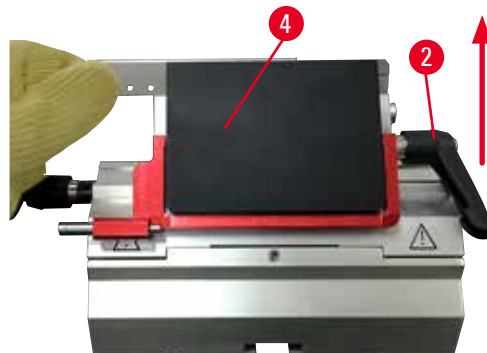
**Κατά τη χρήση της λειτουργίας πλευρικής μετατόπισης, η αποτυχία τοποθέτησης της λεπίδας παράλληλα με την πλάκα πίεσης ενδέχεται να προκαλέσει ανεπαρκή αποτελέσματα εκτομής. Για παράδειγμα, αν ένα τμήμα είναι πολύ παχύ ή πολύ λεπτό, υπάρχουν τσακίσεις εντός της τομής, μπορεί, στη χειρότερη περίπτωση, να προκληθεί ζημιά του δείγματος.**

- Μην συνεχίζετε την κοπή όταν λαμβάνετε μη ικανοποιητικά αποτελέσματα κοπής.
- Επανατοποθετήστε τη λεπίδα και βεβαιωθείτε ότι είναι παράλληλη με το άνω άκρο της πλάκας πίεσης.
- Ελέγχετε πάντοτε την παράλληλη θέση μεταξύ της λεπίδας και της πλάκας πίεσης μετά τη μετακίνηση της λεπίδας χρησιμοποιώντας τη λειτουργία πλευρικής μετατόπισης.
- Εξασφαλίστε ότι δεν υπάρχουν απόβλητα παραφίνης και ότι το ένθετο είναι καθαρό πριν από τη χρήση.

## Εισαγωγή λεπίδων υψηλού προφίλ



Εικ. 55



Εικ. 56

1. Κατεβάστε το προστατευτικό ασφάλειας (→ "Εικ. 55-1").
2. Για να εισαγάγετε τη λεπίδα, περιστρέψτε το δεξιό μοχλό σύσφιξης (→ "Εικ. 55-2") αριστερόστροφα.
3. Ωθήστε προσεκτικά προς τα μέσα τη λεπίδα από επάνω ή από το πλάι. Βεβαιωθείτε πως η λεπίδα έχει τοποθετηθεί στο κέντρο και, κυρίως, παράλληλα προς την άνω ακμή της πλάκας πίεσης (→ "Εικ. 56-4").
4. Για να συσφίξετε τη λεπίδα, περιστρέψτε το μοχλό σύσφιξης (→ "Εικ. 55-2") δεξιόστροφα.

## Εισαγωγή λεπίδων χαμηλού προφίλ



Εικ. 57



Εικ. 58

Όταν χρησιμοποιούνται λεπίδες χαμηλού προφίλ, θα πρέπει καταρχήν να τοποθετηθεί το ένθετο (→ "Εικ. 58-1") για λεπίδες χαμηλού προφίλ στο δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας E. Βεβαιωθείτε πως η κάτω ακμή του ένθετου ταιριάζει ακριβώς στην εντομή του υποδοχέα λεπίδας.

Δύο μαγνήτες έχουν προσαρτηθεί στην πίσω πλευρά του ένθετου (→ "Εικ. 57-1"). Μετά την εισαγωγή του ένθετου με τις στρογγυλοποιημένες άκρες στραμμένες προς τα επάνω, οι μαγνήτες είναι στραμμένοι μακριά από το χειριστή (δείχνουν προς την πίσω πλάκα πίεσης). Βεβαιωθείτε πως το ένθετο έχει πιεστεί προς τα κάτω μέχρι τέλους, και επιτρέπει στη λεπίδα να εδράζεται παράλληλα προς την κόψη – εάν αυτό δεν γίνει σωστά, υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στο δείγμα.

Εισαγάγετε κατόπιν τη λεπίδα όπως περιγράφεται (για τη λεπίδα υψηλού προφίλ) (→ Σ. 58 – Εισαγωγή λεπίδων υψηλού προφίλ).

## Αφαίρεση των λεπίδων



Εικ. 59



Εικ. 60

1. Περιστρέψτε το μοχλό σύσφιξης (→ "Εικ. 59-2") αριστερόστροφα.
2. Ωθήστε τον πίρο (→ "Εικ. 59-3") στον εξαγωγέα λεπίδας.



## Συμβουλές

Χρησιμοποιήστε τον εξαγωγέα λεπίδας για να εξάγετε τη λεπίδα με ασφάλεια.

3. Κατεβάστε το προστατευτικό ασφάλειας (→ "Εικ. 60-1"). Χρησιμοποιήστε το βουρτσάκι με μαγνήτη (→ "Εικ. 60-4") για να αφαιρέσετε τη λεπίδα από τη δεξιά πλευρά προς τα έξω. Μόλις η λεπίδα αφαιρεθεί από το δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας E, απορρίπτεται στον περιέκτη χρησιμοποιημένων λεπίδων στην κάτω πλευρά του διανεμητή λεπίδων (→ "Εικ. 61").



Εικ. 61



## Προειδοποίηση

Χειρισμός ή/και απόρριψη μαχαιριών ή λεπίδων με ακατάλληλο τρόπο.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων λόγω επαφής με εξαιρετικά αιχμηρά μαχαίρια ή/και λεπίδες.**

- Εργάζεστε ιδιαίτερα σχολαστικά και προσεκτικά όταν χειρίζεστε μαχαίρια ή/και λεπίδες.
- Φοράτε πάντοτε ειδικό ρουχισμό (συμπεριλαμβανομένων ανθεκτικών στην κοπή γαντιών) όταν χειρίζεστε μαχαίρια ή/και λεπίδες.
- Απορρίπτετε πάντοτε τα μαχαίρια και τις λεπίδες σε ασφαλές σημείο (π.χ. ειδική θήκη μαχαιριών) και με κατάλληλο τρόπο, έτσι ώστε να διασφαλίζεται πως δεν υπάρχει ενδεχόμενο τραυματισμού προσώπων.
- Ποτέ μην τοποθετείτε ένα μαχαίρι οπουδήποτε με την κόψη στραμμένη προς τα επάνω και μην επιχειρήσετε ποτέ να πιάσετε ένα μαχαίρι που πέφτει.
- Καλύπτετε πάντοτε την κόψη του μαχαριού/λεπίδας με το προστατευτικό ασφάλειας πριν από τη σύσφιξη του δείγματος.



## Συμβουλή

Για λεπτομερείς περιγραφές εισαγωγής του μαχαιριού στους εκάστοτε υποδοχείς μαχαιριών, ανατρέξτε στην ενότητα (→ Σ. 67 – 6. Προαιρετικά εξαρτήματα).

## 5.7 Κούρεμα του δείγματος (trimming)

### 5.7.1 Κούρεμα (trimming) στη χειροκίνητη λειτουργία



#### Προειδοποίηση

Λανθασμένη επιλογή της κατεύθυνσης περιστροφής του τροχού της ηλεκτρικής αδρής προώθησης.

#### Ζημιά του δείγματος.

- Βεβαιώνετε πάντοτε πως έχετε επιλέξει τη σωστή κατεύθυνση περιστροφής του τροχού αδρής προώθησης προτού περιστρέψετε τον τροχό.

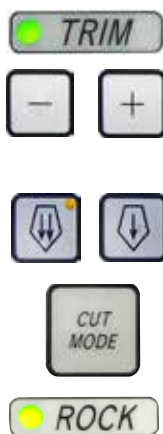


#### Προσοχή

Ταυτόχρονη περιστροφή του χειροτροχού και του τροχού αδρής προώθησης.

#### Ζημιά του δείγματος.

- Μην περιστρέφετε το τροχό αδρής προώθησης ενώ περιστρέφετε το χειροτροχό.



Εικ. 62

- Χρησιμοποιήστε το κουμπί **TRIM/SECT** για να επιλέξετε τον τρόπο λειτουργίας **TRIM**.
- Ρυθμίστε το επιθυμητό πάχος κουρέματος (trimming).
- Απελευθερώστε το μηχανισμό ασφάλισης χειροτροχού και το μοχλό πέδησης του χειροτροχού.
- Στον τρόπο λειτουργίας **TRIM**, χρησιμοποιήστε τα κουμπιά αδρής προώθησης ή τον τροχό της ηλεκτρονικής αδρής προώθησης για να μετακινήσετε το δείγμα προς το μαχαίρι/λεπίδα.
- Κουρέψτε το δείγμα περιστρέφοντας το χειροτροχό ή τον τροχό αδρής προώθησης ή
- Με χρήση του κουμπιού **CUT MODE**, επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας **ROCK** και κόψτε το δείγμα με κινήσεις εμπρός-πίσω του χειροτροχού.
- Τερματίστε το κούρεμα όταν επιτευχθεί η επιθυμητή επιφάνεια και βάθος κοπής.



#### Προειδοποίηση

Τοποθέτηση δαχτύλων μεταξύ του δείγματος και του μαχαιριού/λεπίδας μετά την απελευθέρωση του χειροτροχού κατά το ταχύ χειροκίνητο κούρεμα (trimming).

#### Ο χειριστής μπορεί να κοπεί και να τραυματιστεί λόγω περιστροφής του απασφαλισμένου χειροτροχού.

- Μην τοποθετείτε δάχτυλα μεταξύ του δείγματος και του μαχαιριού/λεπίδας κατά το κούρεμα (trimming) και την κοπή.

### 5.7.2 Κούρεμα (trimming) στη μηχανοκίνητη λειτουργία



#### Προειδοποίηση

Αριστερόστροφη περιστροφή του χειροτροχού.

#### Τραυματισμός προσώπων/Ζημιά του δείγματος.

- Μην περιστρέφετε το χειροτροχό αριστερόστροφα, διότι μπορεί να δυσλειτουργήσει ο μηχανισμός ασφάλισης του χειροτροχού.



#### Προειδοποίηση

Η λαβή του χειροτροχού δεν είναι επικεντρωμένη ενώ έχει ενεργοποιηθεί ο μηχανοκίνητος τρόπος λειτουργίας κοπής.

#### Σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή/και υλικές ζημιές.

- Προτού ενεργοποιήσετε το μηχανοκίνητο τρόπο λειτουργίας κοπής, βεβαιώνεστε πάντοτε πως έχετε επικεντρώσει τη λαβή του χειροτροχού.



#### Προειδοποίηση

Ακατάλληλη επιλογή της ταχύτητας κοπής.

#### Ζημιά του δείγματος.

- Ρυθμίζετε πάντοτε την ταχύτητα κοπής σύμφωνα με τη σκληρότητα του δείγματος. Επιλέγετε πάντοτε χαμηλή ταχύτητα για σκληρά δείγματα.



Εικ. 63

- Χρησιμοποιήστε το κουμπί **TRIM/SECT** για να επιλέξετε τον τρόπο λειτουργίας **TRIM**.
- Ρυθμίστε το επιθυμητό πάχος κουρέματος (trimming).
- Εάν είναι απαραίτητο, ρυθμίστε το παράθυρο κοπής.
- Με χρήση του περιστροφικού διακόπτη, ρυθμίστε την κατάλληλη ταχύτητα κοπής.
- Με χρήση του κουμπιού **CUT MODE**, επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας **CONT**.
- Απελευθερώστε το μηχανισμό ασφάλισης χειροτροχού και το μοχλό πέδησης του χειροτροχού.
- Ξεκινήστε τη μηχανοκίνητη κοπή και κουρέψτε το δείγμα.
- Τερματίστε το κούρεμα όταν επιτευχθεί η επιθυμητή επιφάνεια και βάθος κοπής.

## 5.8 Κοπή

**Προειδοποίηση**

Με τη συσκευή εργάζεται ανεπαρκώς καταρτισμένο προσωπικό.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή/και ζημιά των δειγμάτων μπορεί να συμβεί όταν το δείγμα πλησιάζει το μαχαίρι/λεπίδα λόγω ακατάλληλων ενεργειών του χειριστή, π.χ. επειδή η κεφαλή δείγματος μπορεί να πέσει επάνω στον υποδοχέα μαχαιριού, εάν ο χειροτροχός δεν έχει ασφαλιστεί.**

- Βεβαιώστε πάντοτε πως ο χειρισμός της συσκευής γίνεται μόνο από προσωπικό εργαστηρίου με εξειδικευμένη και επαρκή εκπαίδευση και κατάρτιση.
- Όλο το προσωπικό εργαστηρίου που προβλέπεται να χειρίζεται αυτήν τη συσκευή πρέπει να διαβάσει προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και πρέπει να εξοικειωθεί με όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά της συσκευής προτού ξεκινήσει να εργάζεται με αυτήν.

**Προειδοποίηση**

Δεν χρησιμοποιείται ατομικός εξοπλισμός προστασίας.

**Τραυματισμός προσώπων.**

- Κατά την εργασία με μικροτόμους πρέπει πάντοτε να λαμβάνονται ατομικά μέτρα προφύλαξης για την ασφάλεια. Η χρήση υποδημάτων ασφαλείας, γαντιών ασφαλείας, μάσκας και γυαλιών προστασίας είναι υποχρεωτική.

**Προειδοποίηση**

Εργασία με τη συσκευή και εύθρυπτο δείγμα χωρίς κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων από θραύσματα κατά την κοπή εύθρυπτου δείγματος.**

- Φοράτε πάντοτε κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό (συμπεριλαμβανομένων γυαλιών προστασίας) και εργάζεστε ιδιαίτερα προσεκτικά κατά την κοπή εύθρυπτου δείγματος.

**Προειδοποίηση**

Ανεπαρκείς συνθήκες πλαισίου για την κοπή.

**Ζημιά του δείγματος ή κακής ποιότητας αποτελέσματα κοπής, π.χ. τομές διαφορετικού πάχους, συμπιεσμένες τομές, τομές με πτυχώσεις ή γραμμώσεις.**

- Μη συνεχίσετε την κοπή εάν διαπιστώσετε κακή ποιότητα των αποτελεσμάτων κοπής.
- Βεβαιωθείτε πως πληρούνται όλες οι προϋποθέσεις κατάλληλης κοπής. Ανατρέξτε στην ενότητα επίλυσης προβλημάτων του παρόντος εγχειριδίου οδηγιών χρήσης για περισσότερες λεπτομέρειες.
- Εάν δεν διαθέτετε επαρκή γνώση σχετικά με την επίλυση του προβλήματος των μη ικανοποιητικών αποτελεσμάτων κοπής, συμβουλευτείτε πρόσωπα που γνωρίζουν, π.χ. ειδικούς εφαρμογών της Leica Biosystems.

**Προειδοποίηση**

Αριστερόστροφη περιστροφή του χειροτροχού.

**Τραυματισμός προσώπων/Ζημιά του δείγματος**

- Μην περιστρέφετε το χειροτροχό αριστερόστροφα, διότι μπορεί να δυσλειτουργήσει ο μηχανισμός ασφάλισης του χειροτροχού.

**Προειδοποίηση**

Ακατάλληλη επιλογή της ταχύτητας κοπής.

**Ζημιά του δείγματος.**

- Ρυθμίζετε πάντοτε την ταχύτητα κοπής σύμφωνα με τη σκληρότητα του δείγματος. Επιλέγετε πάντοτε χαμηλή ταχύτητα για σκληρά δείγματα.

**Προειδοποίηση**

Στη λειτουργία χειροκίνητης κοπής, ο χρήστης κόβει το δείγμα περιστρέφοντας τον χειροτροχό με πολύ υψηλή ταχύτητα.

**Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε κακή ποιότητα κοπής ή ακόμη και καταστροφή του δείγματος.**

- Στη λειτουργία χειροκίνητης κοπής, η ταχύτητα περιστροφής του χειροτροχού δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 60 rpm.

**Προσοχή**

Μετά την πλευρική μετατόπιση του υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας, το δείγμα δεν επαναφέρεται και δεν κουρεύεται εκ νέου.

**Ζημιά του δείγματος.**

- Επαναφέρετε την κεφαλή δείγματος και κουρέψτε εκ νέου το μπλοκ δείγματος κάθε φορά μετά από πλευρική μετατόπιση του υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας.

**Προσοχή**

Μετά από κούρεμα (trimming) με χρήση της ηλεκτρονικής αδρής προώθησης, ο χρήστης δεν μεταβαίνει σε τρόπο λειτουργίας κοπής.

**Ζημιά του δείγματος ή μη αναμενόμενη λειτουργία της συσκευής.**

- Μετά την ολοκλήρωση του κουρέματος με την ηλεκτρονική αδρή προώθηση, μην ξεχάσετε να μεταβείτε στον τρόπο λειτουργίας κοπής.
- Προτού ξεκινήσετε την κοπή, βεβαιώνεστε πάντοτε πως έχει επιλεγεί κατάλληλο πάχος κοπής.

**Υπόδειξη**

Τα αξεσουάρ και τα εξαρτήματα διαβρώνονται λόγω χρήσης διαβρωτικών / δυνατών οξέων / αλκαλικού αντιδραστηρίου ή διαλύτη πάνω στο αξεσουάρ ή το εργαλείο, όπως απασβεστωμένο διάλυμα που περιέχει οξύ, υδροξείδιο του αμμωνίου που περιέχει αλκάλιο, κ.λπ.

**Τα εξαρτήματα μπορεί να δυσλειτουργήσουν.**

- Αποφύγετε διαβρωτικά / δυνατά οξέα / αλκαλικά αντιδραστήρια ή διαλύτη πάνω στην επιφάνεια του εργαλείου ή των εξαρτημάτων.
- Εάν έχει στάξει τέτοιο αντιδραστήριο ή διαλύτης επάνω στην επιφάνεια του οργάνου ή των εξαρτημάτων, σκουπίστε τα υπολείμματα και στεγνώστε καλά τα εξαρτήματα όσο το δυνατόν συντομότερα.
- Εάν χρησιμοποιείται συχνά τέτοιο αντιδραστήριο ή διαλύτη, κάνετε ενδελεχή καθημερινό καθαρισμό του υποδοχέα μαχαιριού, του σφινγκτήρα κασέτας γενικής χρήσης (UCC), και άλλων εξαρτημάτων εάν είναι απαραίτητο.



Εικ. 64

Χρησιμοποιείτε πάντοτε μια διαφορετική περιοχή της κόψης για το κούρεμα και την κοπή. Για να το κάνετε, μετατοπίστε πλευρικά τον υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας. Όταν χρησιμοποιείται ο δύο-σε-ένα υποδοχέας λεπίδας E με πλευρική μετατόπιση, αρκεί να μετακινήσετε τον υποδοχέα λεπίδας προς το πλάι.

- Επικεντρώστε τη λαβή του χειροτροχού.
- Χρησιμοποιήστε το κουμπί **TRIM/SECT** για να επιλέξετε τον τρόπο λειτουργίας **SECT**.
- Προσαρμόστε το κατάλληλο πάχος κοπής ή επιβεβαιώστε την επιλεγμένη τιμή.
- Ανάλογα με την προγραμματισμένη λειτουργία, χρησιμοποιήστε το κουμπί **CUT MODE** για να επιλέξετε έναν από τους μηχανοκίνητους τρόπους λειτουργίας κοπής, **CONT**, **SINGLE** ή **STEP**.
- Ελέγξτε τη ρύθμιση της ταχύτητας κοπής και επιλέξτε μια κατάλληλη ταχύτητα.
- Ξεκινήστε τη μηχανοκίνητη κοπή.
- Συλλάβετε τις τομές.

## 5.9 Αντικατάσταση του δείγματος ή διαλείπουσα κοπή



### Προειδοποίηση

Ο χειροτροχός έχει απασφαλιστεί και η κεφαλή δείγματος πέφτει μέσα στον υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας.

#### Τραυματισμός προσώπων/Ζημιά του δείγματος.

- Εκτός από τη φάση κοπής, ο χειροτροχός πρέπει να είναι πάντοτε ασφαλισμένος.



### Προειδοποίηση

Προσανατολισμός δείγματος στη φάση επαναφοράς.

#### Ζημιά του δείγματος ή/και του μαχαιριού/λεπίδας.

- Τα μπλοκ δείγματος δεν θα πρέπει να προσανατολίζονται κατά τη φάση επαναφοράς. Εάν προσανατολίσετε ένα μπλοκ κατά την επαναφορά, το μπλοκ θα προωθηθεί κατά την τιμή επαναφοράς συν το επιλεγμένο πάχος τομής, πριν από την επόμενη κοπή. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά τόσο στο δείγμα, όσο και στο μαχαίρι/λεπίδα.



### Προειδοποίηση

Το μαχαίρι/λεπίδα δεν έχει καλυφθεί με το κατάλληλο προστατευτικό όταν δεν πραγματοποιείται κοπή του δείγματος.

#### Σοβαρός τραυματισμός προσώπων.

- Καλύπτετε πάντοτε την κόψη του μαχαιριού/λεπίδας με το προστατευτικό ασφάλειας πριν από οποιοδήποτε χειρισμό του μαχαιριού/λεπίδας ή του σφινκτήρα δείγματος, πριν από την αντικατάσταση δειγμάτων και σε όλα τα διαλείμματα εργασίας.



**Προειδοποίηση**

Φόρτωση ή εκφόρτωση του δείγματος στον/από το μικροτόμο χωρίς κατάλληλο ρουχισμό και με ακατάλληλο τρόπο.

**Ο χειριστής μπορεί να κοπεί και να τραυματιστεί, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρές επιπτώσεις.**

- Φοράτε πάντοτε γάντια ανθεκτικά στην κοπή όταν χειρίζεστε το δείγμα εντός του μικροτόμου.
- Ασφαλίστε το χειροτροχό και καλύψτε την κόψη του μαχαιριού με το προστατευτικό ασφάλειας πριν από κάθε χειρισμό του σφιγκτήρα δείγματος και πριν από αντικατάσταση του δείγματος.

1. Ανυψώστε το δείγμα στην άνω τελική θέση και ενεργοποιήστε το μηχανισμό ασφάλισης του χειροτροχού.
2. Καλύψτε την κόψη με το προστατευτικό ασφάλειας.
3. Αφαιρέστε το δείγμα από το σφιγκτήρα δείγματος και τοποθετήστε νέο δείγμα για να συνεχίσετε.
4. Προτού κόψετε ένα νέο δείγμα, μετακινήστε την κεφαλή δείγματος προς τα πίσω, στην πίσω τελική θέση ή στη θέση μνήμης.



Εικ. 65

**5.10 Ολοκλήρωση της ρουτίνας ημέρας****Προειδοποίηση**

Πτώση του δίσκου υπολειμμάτων κοπής μετά την αποσύνδεσή του.

**Τραυματισμός προσώπων.**

- Εργάζεστε ιδιαίτερα προσεκτικά όταν αποσυνδέετε το δίσκο υπολειμμάτων κοπής και τοποθετήστε τον σε ασφαλές σημείο.

**Προειδοποίηση**

Το μαχαίρι/λεπίδα δεν αφαιρέθηκε όταν απεγκαταστάθηκε ο υποδοχέας μαχαιριού/λεπίδας από το μικροτόμο.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων λόγω επαφής με εξαιρετικά αιχμηρό μαχαίρι/λεπίδα.**

- Προτού απεγκαταστήσετε τον υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας από το μικροτόμο, αφαιρείτε πάντοτε το μαχαίρι/λεπίδα φορώντας γάντια ανθεκτικά στην κοπή και αποθηκεύστε το μαχαίρι/λεπίδα σε ασφαλές σημείο.

**Προειδοποίηση**

Φύλαξη του μαχαιριού/λεπίδας με ακατάλληλο τρόπο.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων, για παράδειγμα λόγω μη αναμενόμενης πτώσης.**

- Φυλάσσετε πάντοτε το μαχαίρι/λεπίδα σε κατάλληλο σημείο όταν δεν το/τη χρησιμοποιείτε, φυλάσσετε το/τη π.χ. σε ειδική θήκη μαχαιριών.
- Ποτέ μην τοποθετείτε ένα μαχαίρι οπουδήποτε με την κόψη στραμμένη προς τα επάνω και μην επιχειρήσετε ποτέ να πιάσετε ένα μαχαίρι που πέφτει.

**Προειδοποίηση**

Υπολείμματα παραφίνης πέφτουν στο δάπεδο και δεν καθαρίζονται.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων, π.χ. λόγω γλιστρήματος και πρόσκρουσης στο μαχαίρι/λεπίδα.**

- Καθαρίζετε πάντοτε τα υπολείμματα παραφίνης προτού απλωθούν, γίνουν ολισθηρά και αποτελέσουν κίνδυνο.
- Φοράτε κατάλληλα υποδήματα.

1. Μετακινήστε το δείγμα στην άνω τελική θέση, περιστρέφοντας το χειροτροχό και ενεργοποιήστε το μηχανισμό ασφάλισης χειροτροχού.
2. Αφαιρέστε τη λεπίδα από το δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας E και τοποθετήστε την στον περιέκτη στο κάτω μέρος του διανεμητή ή αφαιρέστε το μαχαίρι από τον υποδοχέα μαχαιριού και επιστρέψτε το στη θήκη μαχαιριών.
3. Αφαιρέστε το δείγμα από το σφιγκτήρα δείγματος.
4. Μετακινήστε την κεφαλή δείγματος στην πίσω τελική θέση ή μετακινήστε τον υποδοχέα μαχαιριού προς τα έξω, επάνω στη βάση υποδοχέα μαχαιριού.
5. Σπρώξτε όλα τα συγκρίμματα κοπής μέσα στο δίσκο υπολειμμάτων κοπής και αδειάστε το δίσκο.
6. Απενεργοποιήστε τη συσκευή με το γενικό διακόπτη.
7. Καθαρίστε τη συσκευή (→ Σ. 98 – 8.1 Καθαρισμός της συσκευής).

## 6. Προαιρετικά εξαρτήματα

### 6.1 Εγκατάσταση διάταξης για σφιγκτήρες δείγματος



#### Συμβουλές

Ανάλογα με την παραγγελία σας, η βασική συσκευή παραδίδεται με διάταξη προσανατολισμού, διάταξη προσανατολισμού ακριβείας ή άκαμπτη διάταξη για σφιγκτήρες δείγματος που πρέπει καταρχήν να εγκατασταθεί. Όλοι οι σφιγκτήρες δείγματος που διατίθενται ως προαιρετικά εξαρτήματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μια από τις τρεις διατάξεις για σφιγκτήρες δείγματος.

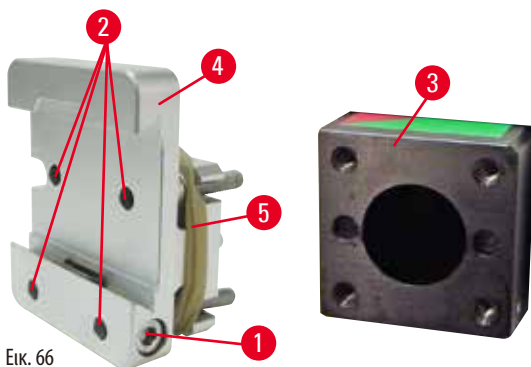
Πριν από την εγκατάσταση της διάταξης για σφιγκτήρες δείγματος, ενεργοποιήστε το μηχανισμό ασφάλισης χειροτροχού.

#### 6.1.1 Άκαμπτη διάταξη για σφιγκτήρες δείγματος



#### Συμβουλές

Αφαιρέστε τον ελαστικό δακτύλιο (→ "Εικ. 66-5") μόνο εφόσον έχει προσαρτηθεί η κεφαλή δείγματος.

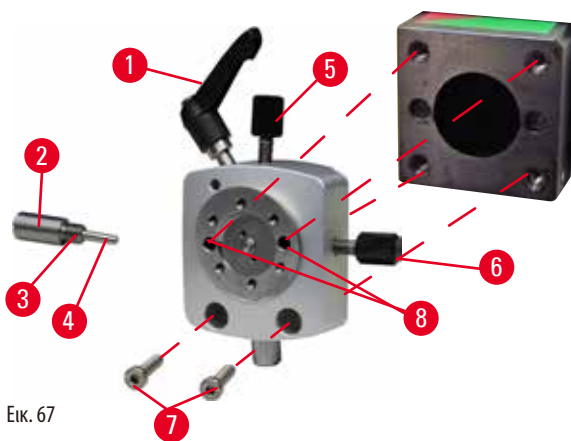


Εικ. 66

Βιδώστε την άκαμπτη διάταξη για σφιγκτήρες δείγματος (→ "Εικ. 66-4") επάνω στην κεφαλή δείγματος (→ "Εικ. 66-3").

- Αφαιρέστε τη βίδα (→ "Εικ. 66-1"), τοποθετήστε τη διάταξη συγκρατητή δείγματος (→ "Εικ. 66-4") επάνω στην κεφαλή δείγματος (→ "Εικ. 66-3") από μπροστά και σφίξτε τις βίδες (→ "Εικ. 66-2") με κλειδί Ένα εξαγωνικό μεγ. 3.
- Εισαγάγετε κατόπιν τη βίδα (→ "Εικ. 66-1") από τα πλάγια και σφίξτε τη σύντομα με κλειδί Ένα εξαγωνικό μεγ. 4.

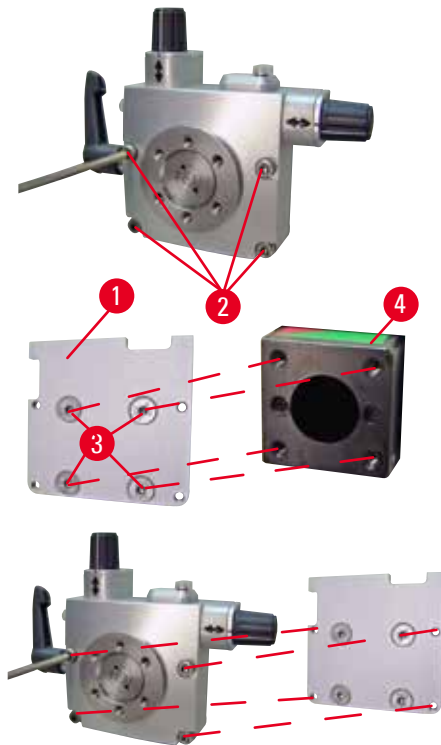
#### 6.1.2 Διάταξη προσανατολισμού για σφιγκτήρες δείγματος



Εικ. 67

- Χαλαρώστε τον έκκεντρο άξονα (→ "Εικ. 67-1") περιστρέφοντάς τον αριστερόστροφα.
- Ξεβιδώστε πλήρως το εξάρτημα προώθησης (→ "Εικ. 67-2") με απλό καταβίδι και βγάλτε το έξω με το ελατήριο (→ "Εικ. 67-3") και τον πύρο (→ "Εικ. 67-4").
- Ξεβιδώστε πλήρως τους ρυθμιστικούς κοχλίες (→ "Εικ. 67-5") και (→ "Εικ. 67-6").
- Εγκαταστήστε τη διάταξη προσανατολισμού για σφιγκτήρες δείγματος, βιδώνοντας τις βίδες στις οπές (→ "Εικ. 67-8") (2 βίδες είναι προσβάσιμες μέσα από τις οπές) με χρήση κλειδιού Ένα εξαγωνικό μεγ. 3. Τοποθετήστε τις βίδες (→ "Εικ. 67-7") στις οπές με τον τρόπο που φαίνεται, και βιδώστε τις με κλειδί Ένα εξαγωνικό μεγ. 3.
- Εισαγάγετε το ελατήριο (→ "Εικ. 67-3") και τον πύρο (→ "Εικ. 67-4") με την περισσότερο επίπεδη πλευρά μέσα στο εξάρτημα προώθησης (→ "Εικ. 67-2"). Βιδώστε πλήρως το εξάρτημα προώθησης με απλό καταβίδι.
- Βιδώστε πλήρως τους ρυθμιστικούς κοχλίες (→ "Εικ. 67-5") (→ "Εικ. 67-6").

## 6.1.3 Διάταξη προσανατολισμού ακριβείας για σφιγκτήρες δείγματος



Εικ. 68

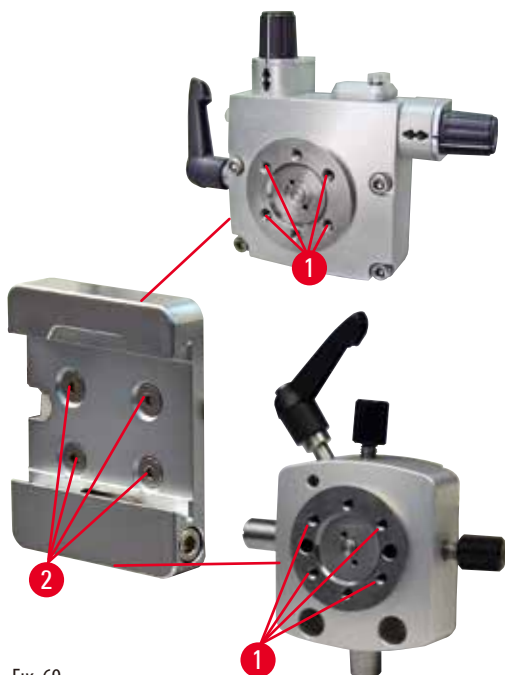
- Προτού μπορέσετε να προσαρτήσετε τη διάταξη προσανατολισμού ακριβείας για σφιγκτήρες δείγματος, λύστε 4 βίδες (→ "Εικ. 68-2") (κλειδί Ένα εξαγωνικό μεγ. 3) και αφαιρέστε προσεκτικά τη διάταξη για σφιγκτήρες δείγματος από τη βασική πλάκα (→ "Εικ. 68-1").
- Με χρήση των 4 παρεχόμενων βιδών (→ "Εικ. 68-3") και το κλειδί Ένα εξαγωνικό αρ. 3, καθλώστε τη βασική πλάκα στην κεφαλή δείγματος (→ "Εικ. 68-4").
- Βιδώστε τώρα τη διάταξη προσανατολισμού ακριβείας για σφιγκτήρες δείγματος με τις 4 βίδες (→ "Εικ. 68-2") και το κλειδί Ένα εξαγωνικό μεγ. 3 επάνω στην κεφαλή δείγματος.



## Συμβουλές

Εάν δεν χρησιμοποιείται η διάταξη προσανατολισμού ακριβείας για σφιγκτήρες δείγματος, φυλάξτε τη βασική πλάκα (→ "Εικ. 68-1") και τις 4 βίδες (→ "Εικ. 68-3") μαζί με τη διάταξη προσανατολισμού ακριβείας για σφιγκτήρες δείγματος.

## 6.1.4 Σύστημα ταχείας σύσφιξης



Εικ. 69

Χρησιμοποιείται ως προσαρμογέας για χρήση με τη διάταξη προσανατολισμού ακριβείας για σφιγκτήρες δείγματος με ενδείξεις μηδενικού σημείου ή με τη διάταξη προσανατολισμού για σφιγκτήρες δείγματος. Βιδώστε τις 4 βίδες (→ "Εικ. 69-2") μέσα στην οπή (→ "Εικ. 69-1") με κλειδί Ένα εξαγωνικό μεγ. 2,5 και σφίξτε τις.

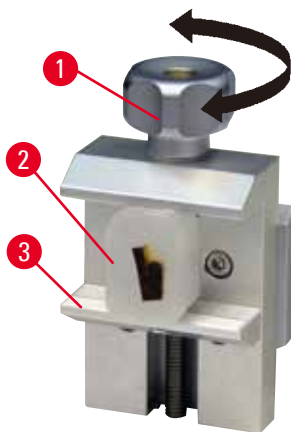
## 6.2 Σφιγκτήρες και συγκρατητές δείγματος



### Συμβουλές

Όλοι οι διαθέσιμοι ως προαιρετικά εξαρτήματα, σφιγκτήρες δείγματος μπορούν να ενσωματωθούν στη διάταξη προσανατολισμού ακριβείας, στη διάταξη προσανατολισμού ή στη διάταξη χωρίς δυνατότητα προσανατολισμού για συγκρατητές δείγματος. Για τον τρόπο εγκατάστασης των σφιγκτήρων και συγκρατητών δείγματος στο σύστημα ταχείας σύσφιξης, ανατρέξτε στην ενότητα (→ Σ. 55 – 5.3 Προσαρμογή της γωνίας ελευθερίας).

### 6.2.1 Τυπικός σφιγκτήρας δείγματος



Εικ. 70

Ο τυπικός σφιγκτήρας δείγματος διατίθεται σε δύο μεγέθη: 40 x 40 mm και 50 x 55 mm. Έχουν σχεδιαστεί για την απευθείας σύσφιξη ορθογώνιων μπλοκ. Μπορούν επίσης να φιλοξενήσουν το σφιγκτήρα μεμβράνης και το ένθετο σχήματος V.

- Γυρίστε αριστερόστροφα το περικόχλιο χειρός (→ "Εικ. 70-1") για να μετακινήσετε την κινητή σιαγόνα (→ "Εικ. 70-3") προς τα κάτω.
- Προσαρτήστε το δείγμα (→ "Εικ. 70-2") με τον τρόπο που απαιτείται.
- Γυρίστε δεξιόστροφα το περικόχλιο χειρός (→ "Εικ. 70-1") για να μετακινήσετε προς τα επάνω την κινητή σιαγόνα προς την κατεύθυνση της σταθερής σιαγόνας, ώστε να συσφίξετε το δείγμα με ασφάλεια.



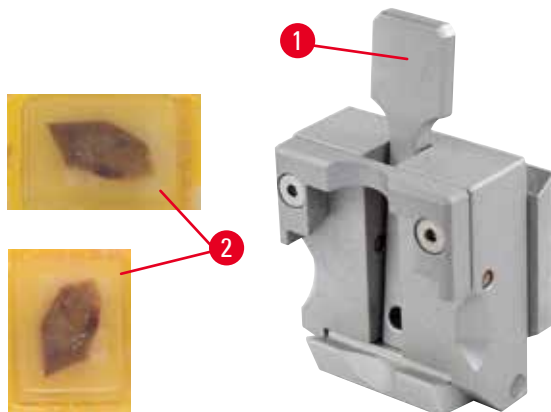
### Προειδοποίηση

Ανεπαρκείς συνθήκες πλαισίου για την κοπή.

**Ζημιά του δείγματος ή κακής ποιότητας αποτελέσματα κοπής, π.χ. τομές διαφορετικού πάχους, συμπιεσμένες τομές, τομές με πτυχώσεις ή γραμμώσεις.**

- Μη συνεχίσετε την κοπή εάν διαπιστώσετε κακή ποιότητα των αποτελεσμάτων κοπής.
- Βεβαιωθείτε πως πληρούνται όλες οι προϋποθέσεις κατάλληλης κοπής. Ανατρέξτε στην ενότητα επίλυσης προβλημάτων του παρόντος εγχειριδίου οδηγιών χρήσης για περισσότερες λεπτομέρειες.
- Εάν δεν διαθέτετε επαρκή γνώση σχετικά με την επίλυση του προβλήματος των μη ικανοποιητικών αποτελεσμάτων κοπής, συμβουλευτείτε πρόσωπα που γνωρίζουν, π.χ. ειδικούς εφαρμογών της Leica Biosystems.

## 6.2.2 Σφιγκτήρας κασέτας γενικής χρήσης



Εικ. 71

Στον σφιγκτήρα κασετών γενικής χρήσης μπορούν να συσφιχτούν τόσο οριζόντια, όσο και κάθετα, κασέτες Leica Biosystems με ελάχιστες διαστάσεις 39,8 x 28 mm και μέγιστες διαστάσεις 40,9 x 28 mm.

- Τραβήξτε το μοχλό (→ "Εικ. 71-1") προς το χειριστή.
- Προσαρτήστε την κασέτα (→ "Εικ. 71-2") οριζόντια ή κάθετα, όπως απαιτείται.
- Για να συσφίξετε την κασέτα, απελευθερώστε το μοχλό (→ "Εικ. 71-1").

**Προειδοποίηση**

Ανεπαρκείς συνθήκες πλαισίου για την κοπή.

**Ζημιά του δείγματος ή κακής ποιότητας αποτελέσματα κοπής, π.χ. τομές διαφορετικού πάχους, συμπιεσμένες τομές, τομές με πτυχώσεις ή γραμμώσεις.**

- Μη συνεχίσετε την κοπή εάν διαπιστώσετε κακή ποιότητα των αποτελεσμάτων κοπής.
- Βεβαιωθείτε πως πληρούνται όλες οι προϋποθέσεις κατάλληλης κοπής. Ανατρέξτε στην ενότητα επίλυσης προβλημάτων του παρόντος εγχειριδίου οδηγιών χρήσης για περισσότερες λεπτομέρειες.
- Εάν δεν διαθέτετε επαρκή γνώση σχετικά με την επίλυση του προβλήματος των μη ικανοποιητικών αποτελεσμάτων κοπής, συμβουλευτείτε πρόσωπα που γνωρίζουν, π.χ. ειδικούς εφαρμογών της Leica Biosystems.

**Προειδοποίηση**

Η υπόλοιπη σπασμένη ακμή του καπακιού της κασέτας μπορεί να οδηγήσει σε πτωχά αποτελέσματα κοπής λόγω μη ασφαλούς σύσφιξης.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων.**

- Όταν χρησιμοποιείτε μια κασέτα με ενσωματωμένο καπάκι, βεβαιωθείτε πως η σπασμένη ακμή μετά την αφαίρεση του καπακιού δεν εμποδίζει την ασφαλή σύσφιξη του δείγματος – εάν είναι απαραίτητο, το δείγμα πρέπει να συσφιχτεί οριζόντια.

**Προσοχή**

Όταν χρησιμοποιείτε κασέτες με λεπτά τοιχώματα, οι κασέτες παραμορφώνονται ή συσφίγγονται χωρίς ασφάλεια ή προκύπτουν άλλα προβλήματα λόγω του συστήματος σύσφιξης.

**Ζημιά του δείγματος/Καθυστερημένη διάγνωση.**

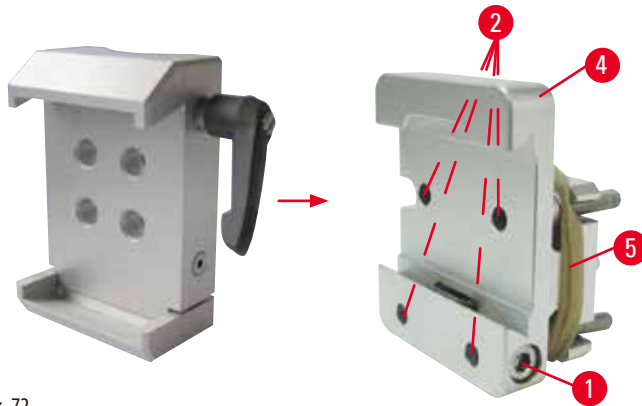
- Απαιτείται προσοχή κατά το χειρισμό κασετών με λεπτά τοιχώματα. Βεβαιώστε πως οι κασέτες με λεπτά τοιχώματα συσφίγγονται στη θέση τους με ασφάλεια.
- Εάν ο χρήστης επιχειρήσει να συσφίξει την κασέτα και διαπιστώσει πως δεν έχει συσφιχτεί με ασφάλεια στη θέση της, θα πρέπει να χρησιμοποιήσει μια πιο σταθερή.

**Προσοχή**

Υπολείμματα παραφίνης στην εξωτερική πλευρά της κασέτας μπορούν να λερώσουν το σφιγκτήρα κασέτας γενικής χρήσης.

**Οι ρύποι εμποδίζουν την ασφαλή σύσφιξη της κασέτας και μπορούν να οδηγήσουν σε υπερβολικά παχές ή λεπτές τομές, πτυχώσεις μέσα στην τομή και, στη χειρότερη περίπτωση, ζημιά του δείγματος.**

- Πριν από την κοπή, ο χρήστης θα πρέπει να επαληθεύσει την ασφαλή σύσφιξη του δείγματος.
- Απομακρύνετε τα υπολείμματα παραφίνης από το σφιγκτήρα κασέτας γενικής χρήσης.

**6.2.3 Σφιγκτήρα κασέτας Super**

Εικ. 72

**Εγκατάσταση του σφιγκτήρα κασέτας Super****Συμβουλές**

Αφαιρέστε τον ελαστικό δακτύλιο (→ "Εικ. 72-5") μόνο εφόσον έχετε προσαρτήσει την άκαμπτη διάταξη για σφιγκτήρες δείγματος στην κεφαλή δείγματος.

Ο σφιγκτήρα κασέτας Super θα πρέπει κατά προτίμηση να χρησιμοποιείται με την άκαμπτη διάταξη για σφιγκτήρες δείγματος.

Για να το κάνετε, ενεργήστε ως εξής:

- Βιδώστε την άκαμπτη διάταξη για σφιγκτήρες δείγματος (→ "Εικ. 72-4") επάνω στην κεφαλή δείγματος (→ "Εικ. 72-3"): Αφαιρέστε τη βίδα (→ "Εικ. 72-1"), τοποθετήστε την άκαμπτη διάταξη για σφιγκτήρες δείγματος (→ "Εικ. 72-4") επάνω στην κεφαλή δείγματος (→ "Εικ. 72-3") από μπροστά, και σφίξτε τις βίδες (→ "Εικ. 72-2") με κλειδί Ένα εξαγωνικό αρ. 3. Εισαγάγετε κατόπιν τη βίδα (→ "Εικ. 72-1") από το πλάι και σφίξτε τη σύντομα με κλειδί Ένα εξαγωνικό μεγ. 4.
- Εισαγάγετε το σφιγκτήρα κασέτας Super από το πλάι, στα αριστερά, εντός του οδηγού χελιδονοουράς της άκαμπτης διάταξης για σφιγκτήρες δείγματος και σφίξτε τη βίδα (→ "Εικ. 72-1").

**Προσοχή**

Όταν χρησιμοποιείται ο σφιγκτήρα κασέτας Super, ο προσανατολισμός δεν είναι ρυθμισμένος στη θέση 0 όταν χρησιμοποιείται η διάταξη προσανατολισμού για σφιγκτήρες δείγματος μαζί με την άκαμπτη βάση υποδοχέα μαχαιριού ή όταν έχει προσαρτηθεί η διάταξη οπισθοφωτισμού.

**Η συσκευή μπορεί να δυσλειτουργήσει, οδηγώντας σε καθυστέρηση της διάγνωσης.**

- Ο προσανατολισμός πρέπει να βρίσκεται στη θέση "0" και το κάλυμμα του οπισθοφωτισμού πρέπει να αποσυνδεθεί.
- ΠΟΤΕ μη χρησιμοποιείτε το σφιγκτήρα κασέτας Super με οπισθοφωτισμό.
- Το σύστημα ισορροπίας δυνάμεων χρήζει προσαρμογής, όταν χρησιμοποιείται ο σφιγκτήρα κασέτας Super.



## 6.3 Βάση υποδοχέα μαχαιριού και υποδοχέας μαχαιριού

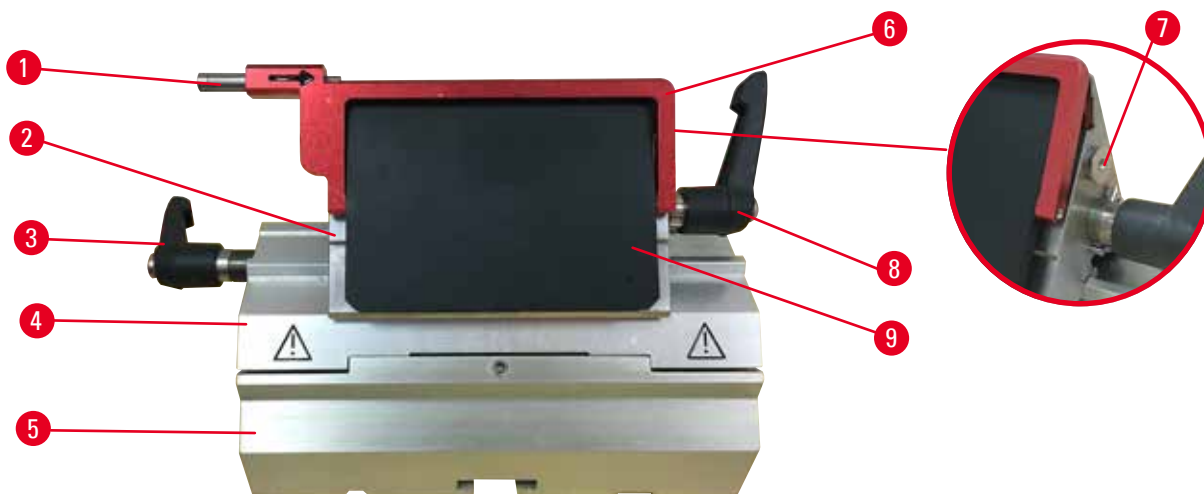


Εικ. 73

Οι πλαστικές λαβές όλων των μοχλών σύσφιξης στη συσκευή και στους υποδοχείς μαχαιριών μπορούν να περιστραφούν σε θέση, η οποία είναι η πιο άνετη για κάθε χρήστη.

Τραβήξτε τη λαβή (→ "Εικ. 73-1") έξω από το μοχλό, κρατήστε τη σε αυτήν τη θέση και περιστρέψτε την στην επιθυμητή θέση. Κατόπιν θα κλειδώσει αυτομάτως, όταν την αφήσετε.

## 6.3.1 Δύο-σε ένα υποδοχέας λεπίδας E



Εικ. 74

- |   |                             |   |                          |
|---|-----------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Εξαγωγέας λεπίδας           | 6 | Προστατευτικό ασφάλειας  |
| 2 | Διάταξη σύσφιξης            | 7 | Άξονας                   |
| 3 | Μοχλός σύσφιξης (αριστερός) | 8 | Μοχλός σύσφιξης (δεξιός) |
| 4 | Αψιδωτό τμήμα               | 9 | Πλάκα πίεσης             |
| 5 | Βάση υποδοχέα λεπίδας       |   |                          |

Ο υποδοχέας λεπίδας δυο σε ένα έχει βελτιστοποιηθεί για χρήση με τις εξής λεπίδες μίας χρήσης Leica Biosystems:

λεπίδες χαμηλού προφίλ (Μ x Υ x Π):

(80 +/-0,05) mm x (8 +/-0/-0,1) mm x (0,254 +/-0,008) mm;

λεπίδες υψηλού προφίλ (Μ x Υ x Π):

(80 +/-0,05) mm x (14 +/-0/-0,15) mm x (0,317 +/-0,005) mm.

Ο δύο-σε-ένας υποδοχέας λεπίδας E διαθέτει λειτουργία πλευρικής μετατόπισης, και επομένως μπορεί να χρησιμοποιηθεί ολόκληρο το πλάτος της λεπίδας. Έχει εξοπλιστεί με εξαγωγέα λεπίδας για την ασφαλή αφαίρεση της λεπίδας μετά τη χρήση. Η πλάκα πίεσης μπορεί να αντικατασταθεί.

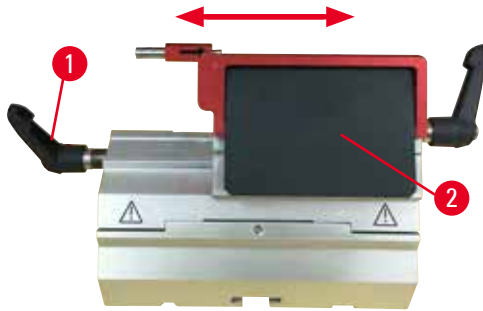




### Συμβουλές

Οι μοχλοί σύσφιξης στο δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας E δεν μπορούν να αντικατασταθούν. Οι δύο μοχλοί σύσφιξης (→ "Εικ. 74-8") (→ "Εικ. 74-3") πρέπει να παραμένουν πάντοτε στην απεικονιζόμενη θέση, διαφορετικά μπορούν να συμβούν μεμονωμένες δυσλειτουργίες του δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας E.

Ο μοχλός σύσφιξης για τη λεπίδα (→ "Εικ. 74-8") βρίσκεται στη δεξιά πλευρά, ο μοχλός σύσφιξης για την πλευρική μετατόπιση (→ "Εικ. 74-3") στην αριστερή πλευρά.



Εικ. 75

### Πλευρική μετατόπιση

Η λειτουργία πλευρικής μετατόπισης του δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας E επιτρέπει τη χρήση ολόκληρου του μήκους της λεπίδας, μετακινώντας τη διάταξη σύσφιξης προς το πλάι. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν τρεις προεπιλεγμένες θέσεις ακινητοποίησης (αριστερά, κέντρο, δεξιά) που αντιστοιχούν στο πλάτος μιας τυπικής κασέτας.

- Για να απελευθερώσετε τη σύσφιξη, περιστρέψτε αριστερόστροφα το μοχλό (→ "Εικ. 75-1") στην αριστερή πλευρά του δύο-σε-ένα υποδοχέα E.
- Μετακινήστε την επιφάνεια σύσφιξης (→ "Εικ. 75-2") προς το πλάι.
- Για να συσφίξετε, περιστρέψτε το μοχλό (→ "Εικ. 75-1") δεξιόστροφα.



### Προειδοποίηση

Χρησιμοποιείται πολύ παχιά ή πολύ λεπτή λεπίδα στον υποδοχέα λεπίδας δύο σε ένα.

**Το δείγμα έχει υποστεί ζημιά.**

- Χρησιμοποιήστε μια λεπίδα με μέγιστο πάχος κάτω από 0,322 mm και ελάχιστο πάνω από 0,246 mm.
- Η συνιστώμενη συμβατή λεπίδα αναφέρεται στην ενότητα "Προαιρετικά εξαρτήματα" (→ Σ. 67 – 6. Προαιρετικά εξαρτήματα).



### Προειδοποίηση

Η λεπίδα δεν έχει τοποθετηθεί εντελώς παράλληλα με την επάνω πλευρά της πλάκας πίεσης λόγω υπερβολικής ποσότητας παραφίνης, ενθέτων που δεν έχουν καθαριστεί κ.λπ.

**Κατά τη χρήση της λειτουργίας πλευρικής μετατόπισης, η αποτυχία τοποθέτησης της λεπίδας παράλληλα με την πλάκα πίεσης ενδέχεται να προκαλέσει ανεπαρκή αποτελέσματα εκτομής. Για παράδειγμα, αν ένα τμήμα είναι πολύ παχύ ή πολύ λεπτό, υπάρχουν τσακίσεις εντός της τομής, μπορεί, στη χειρότερη περίπτωση, να προκληθεί ζημιά του δείγματος.**

- Μην συνεχίζετε την κοπή όταν λαμβάνετε μη ικανοποιητικά αποτελέσματα κοπής.
- Επανατοποθετήστε τη λεπίδα και βεβαιωθείτε ότι είναι παράλληλη με το άνω άκρο της πλάκας πίεσης.
- Ελέγχετε πάντοτε την παράλληλη θέση μεταξύ της λεπίδας και της πλάκας πίεσης μετά τη μετακίνηση της λεπίδας χρησιμοποιώντας τη λειτουργία πλευρικής μετατόπισης.
- Εξασφαλίστε ότι δεν υπάρχουν απόβλητα παραφίνης και ότι το ένθετο είναι καθαρό πριν από τη χρήση.

## 6.3.2 Βάση υποδοχέα μαχαιριού, χωρίς λειτουργία πλευρικής μετατόπισης



Εικ. 76

**Επανατοποθέτηση της βάσης υποδοχέα μαχαιριού**

Η ενιαία βάση υποδοχέα μαχαιριού (άκαμπτη) (→ "Εικ. 76-2") μπορεί να κινηθεί προς τα εμπρός και πίσω επάνω στη βασική πλάκα του μικροτόμου.

Με αυτήν την κατακόρυφη μετατόπιση, ο υποδοχέας μαχαιριού έρχεται στη βέλτιστη θέση κοπής σε σχέση με το δείγμα.

- Για να ελευθερώσετε, περιστρέψτε αριστερόστροφα το μοχλό σύσφιξης (→ "Εικ. 76-1") στη δεξιά πλευρά της βασικής πλάκας του μικροτόμου.
- Επανατοποθετήστε τον υποδοχέα μαχαιριού μαζί με τη βάση υποδοχέα μαχαιριού προς τα εμπρός ή πίσω, όπως ταιριάζει.
- Ασφαλίστε το μηχανισμό σύσφιξης περιστρέφοντας το μοχλό (→ "Εικ. 76-1") δεξιόστροφα.

## 6.3.3 Υποδοχέας μαχαιριού E με λεκάνη νερού για λεπίδες χαμηλού προφίλ



Εικ. 77

Ο υποδοχέας μαχαιριού E με λεκάνη νερού (→ "Εικ. 77") προορίζεται μόνο για λεπίδες χαμηλού προφίλ με τις εξής

διαστάσεις λεπίδας (Μ x Υ x Π):

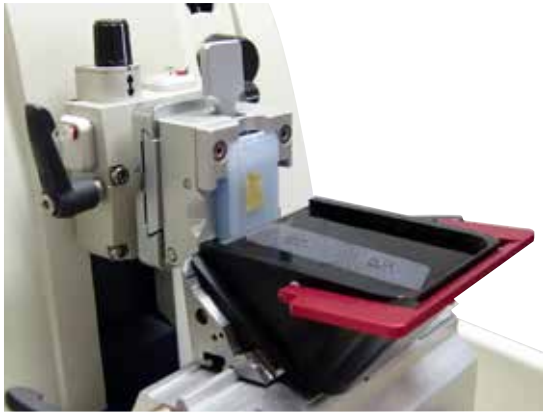
$(80 \pm 0,05) \text{ mm} \times (8 \pm 0,1) \text{ mm} \times (0,254 \pm 0,008) \text{ mm}$ .

Το προστατευτικό ασφάλειας στον υποδοχέα μαχαιριού E αποτελείται από μια κόκκινη αναδιπλώσιμη χειρολαβή (→ "Εικ. 77-1"). Για να καλύψετε την κόψη, διπλώστε δεξιόστροφα τη χειρολαβή του προστατευτικού ασφάλειας (→ "Εικ. 77-1") όπως φαίνεται στην εικόνα.

**Συμβουλές**

Οι μοχλοί σύσφιξης στον υποδοχέα μαχαιριού δεν μπορούν να αντικατασταθούν. Οι δύο μοχλοί σύσφιξης (→ "Εικ. 77-2") και (→ "Εικ. 77-3") πρέπει να παραμένουν πάντοτε στην απεικονιζόμενη θέση, διαφορετικά μπορούν να συμβούν μεμονωμένες δυσλειτουργίες του υποδοχέα μαχαιριού.

Ο μοχλός σύσφιξης για τη λεπίδα (→ "Εικ. 77-2") βρίσκεται στη δεξιά πλευρά, ο μοχλός σύσφιξης για την πλευρική μετατόπιση (→ "Εικ. 77-3") στην αριστερή πλευρά.



Εικ. 78

**Χρήση**

Λεπτές τομές παραφίνης επιπλέουν στην επιφάνεια του νερού (π.χ. για επακόλουθες διαδικασίες ανοσοχρώσης).

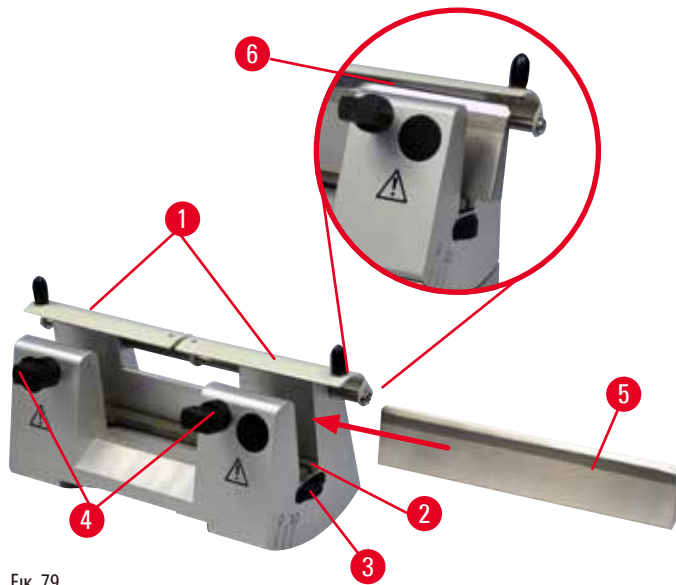
Το δοχείο έχει πληρωθεί με απεσταγμένο ή απιονισμένο νερό έως τη λεπίδα. Μετά το κούρεμα, αφαιρέστε τα υπολείμματα κοπής από το δοχείο και δημιουργήστε τις τομές που θα υποβληθούν σε προετοιμασία.

Οι τομές που επιπλέουν στην επιφάνεια του νερού μπορούν να συλλεγούν με γυάλινη αντικειμενοφόρο.

**6.3.4 Υποδοχέας μαχαιριού N**

Ο υποδοχέας μαχαιριού N ενδείκνυται για τυπικά μαχαίρια χάλυβα, προφίλ c και d, μήκους έως 16 εκατοστά. Η ενσωματωμένη λειτουργία προσαρμογής ύψους σας επιτρέπει να χρησιμοποιείτε επίσης μαχαίρια που έχουν ακονιστεί αρκετές φορές.

- Υποδοχέας μαχαιριού N (→ "Εικ. 79"): Για τη συγκράτηση συμβατικών μαχαιριών μήκους έως 16 cm.



Εικ. 79

### Προσάρτηση της ράβδου στήριξης μαχαιριού

- Ωθήστε το προστατευτικό ασφάλειας (→ "Εικ. 79-1") προς το κέντρο.
- Ρυθμίστε τη ράβδο στήριξης μαχαιριού (→ "Εικ. 79-2") επάνω στις ρυθμιστικές βίδες ύψους. Τα επίπεδα άκρα των ρυθμιστικών βιδών ύψους πρέπει να βρίσκονται στις σχισμές κάθε άκρου της ράβδου στήριξης μαχαιριού.



#### Προειδοποίηση

Το μαχαίρι/λεπίδα έχει εγκατασταθεί προτού εγκατασταθούν στη συσκευή ο υποδοχέας μαχαιριού/λεπίδας και η βάση του υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας.

#### Σοβαρός τραυματισμός προσώπων λόγω επαφής με εξαιρετικά αιχμηρά μαχαίρια ή/και λεπίδες.

- Πριν από την εισαγωγή του μαχαιριού/λεπίδας θα πρέπει να έχουν εγκατασταθεί στο μικροτόμο ο υποδοχέας μαχαιριού/λεπίδας και η βάση υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας.

### Εισαγωγή του μαχαιριού

- Περιστρέψτε τα περικόχλια χειρός (→ "Εικ. 79-3") στα δεξιά και αριστερά του υποδοχέα μαχαιριού σε αντίθετες κατευθύνσεις, κατεβάζοντας τη ράβδο στήριξης μαχαιριού στη χαμηλότερη δυνατή θέση, διασφαλίζοντας έτσι πως η κόψη του μαχαιριού δεν θα υποστεί ζημιά κατά την εισαγωγή του μαχαιριού.
- Ξεβιδώστε τις βίδες σύσφιγξης (→ "Εικ. 79-4") (αριστερόστροφη περιστροφή) ώσπου το μαχαίρι να μπορεί να εισαχθεί με ασφάλεια.
- Κρατήστε το μαχαίρι (→ "Εικ. 79-5") στη βάση του μαχαιριού και εισαγάγετε το προσεκτικά στον υποδοχέα από το πλάι, όπως φαίνεται, με την κόψη στραμμένη προς τα επάνω.



Εικ. 80

Μπορεί να εισαχθεί οποιαδήποτε πλευρά του μαχαιριού προφίλ c (→ "Εικ. 80-1"), ενώ η όψη του μαχαιριού προφίλ d (→ "Εικ. 80-2") πρέπει να είναι στραμμένη προς τον χειριστή. Η λάθος τοποθέτηση του μαχαιριού θα προκαλέσει ζημιά στο δείγμα και στο μαχαίρι.

### Προσαρμογή ύψους του μαχαιριού

Κατά την προσαρμογή του ύψους του μαχαιριού, η ακμή θα πρέπει να τοποθετηθεί όσο το δυνατόν ακριβέστερα στο κέντρο περιστροφής του υποδοχέα μαχαιριού. Η ακμή επαφής (→ "Εικ. 79-6") των πίσω σιαγόνων σύσφιγξης χρησιμεύει ως σημείο αναφοράς για τη διόρθωση της προσαρμογής του ύψους του μαχαιριού.

- Περιστρέψτε τα περικόχλια χειρός (→ "Εικ. 79-3") ομοιόμορφα και προς τα πίσω, ώσπου η λεπίδα του μαχαιριού βρεθεί παράλληλα με τις σημάνσεις στις ακμές επαφής (→ "Εικ. 79-6") των πίσω σιαγόνων σύσφιγξης.
- Για να συσφίξετε το μαχαίρι (→ "Εικ. 79-5"), βιδώστε ομοιόμορφα τις δύο βίδες σύσφιγξης του μαχαιριού (→ "Εικ. 79-4") προς τα μέσα (δεξιόστροφη περιστροφή).

### Πλευρική επανατοποθέτηση του μαχαιριού

- Ωθήστε το προστατευτικό ασφάλειας (→ "Εικ. 79-1") προς το κέντρο.
- Χαλαρώστε τις βίδες σύσφιγξης (→ "Εικ. 79-4") γυρνώντας τις αριστερόστροφα.
- Ωθήστε το μαχαίρι (→ "Εικ. 79-5") προς τα αριστερά ή δεξιά, όπως απαιτείται.
- Αφού επανατοποθετήσετε το μαχαίρι, προσαρμόστε το ύψος του μαχαιριού (→ Σ. 77 – Προσαρμογή ύψους του μαχαιριού), σφίξτε κατόπιν τη βίδα σύσφιγξης (→ "Εικ. 79-4") που βρίσκεται στο πλάι, γυρνώντας την δεξιόστροφα για να συσφίξετε το μαχαίρι (→ "Εικ. 79-5").



#### Προσοχή

Μετά την πλευρική μετατόπιση του υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας, το δείγμα δεν επαναφέρεται και δεν κουρεύεται εκ νέου.

#### Ζημιά του δείγματος.

- Επαναφέρετε την κεφαλή δείγματος και κουρέψτε εκ νέου το μπλοκ δείγματος κάθε φορά μετά από πλευρική μετατόπιση του υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας.

### 6.4 Δίσκος υπολειμμάτων κοπής



Εικ. 81

Ο αντιστατικός δίσκος υπολειμμάτων κοπής διευκολύνει τον καθαρισμό χάρη στην αντιστατική επιφάνειά του. Ωθήστε το δίσκο υπολειμμάτων (→ "Εικ. 81-1") από εμπρός προς τη βασική πλάκα του μικροτόμου (→ "Εικ. 81-2") ώσπου να συγκρατείται στη θέση του από τους δύο μαγνήτες (→ "Εικ. 81-3") (στην πρόσθια πλευρά της βασικής πλάκας του μικροτόμου).

## 6.5 Οπισθοφωτισμός



## Συμβουλές

Ο οπισθοφωτισμός δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τη βάση υποδοχέα λεπίδας στο δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας E.



Εικ. 82

- Αφαιρέστε τις δύο βίδες (→ "Εικ. 82-1") με χρήση καταβιδιού και αφαιρέστε κατόπιν την πλάκα κάλυψης (→ "Εικ. 82-2").
- Εισαγάγετε τον οπισθοφωτισμό (→ "Εικ. 82-3") στην εσοχή στην πίσω πλευρά της βάσης υποδοχέα μαχαιριού.
- Συνδέστε το βύσμα (→ "Εικ. 82-4") του οπισθοφωτισμού στην υποδοχή (→ "Εικ. 82-5") στη συσκευή.



## Προσοχή

Όταν χρησιμοποιείται ο σφιγκτήρα κασέτας Super, ο προσανατολισμός δεν είναι ρυθμισμένος στη θέση 0 όταν χρησιμοποιείται η διάταξη προσανατολισμού για σφικτήρες δείγματος μαζί με την άκαμπτη βάση υποδοχέα μαχαιριού ή όταν έχει προσαρτηθεί η διάταξη οπισθοφωτισμού.

**Η συσκευή μπορεί να δυσλειτουργήσει, οδηγώντας σε καθυστέρηση της διάγνωσης.**

- Ο προσανατολισμός πρέπει να βρίσκεται στη θέση "0" και το κάλυμμα του οπισθοφωτισμού πρέπει να αποσυνδεθεί.
- ΠΟΤΕ μη χρησιμοποιείτε το σφιγκτήρα κασέτας Super με οπισθοφωτισμό.
- Το σύστημα ισορροπίας δυνάμεων χρήζει προσαρμογής, όταν χρησιμοποιείται ο σφιγκτήρα κασέτας Super.

## 6.6 Δίσκος αποθήκευσης



Εικ. 83

Ο δίσκος αποθήκευσης προσαρτάται στο άνω κάλυμμα του μικροτόμου. Η σήμανση (→ "Εικ. 83-1") που βρίσκεται τόσο στο δίσκο αποθήκευσης όσο και στο κάλυμμα βοηθά στον προσανατολισμό κατά την εγκατάσταση του δίσκου αποθήκευσης. Ο δίσκος αποθήκευσης προορίζεται για τη φύλαξη εργαλείων που χρησιμοποιούνται κατά την κοπή όπως και δειγμάτων που υποβλήθηκαν σε κοπή.

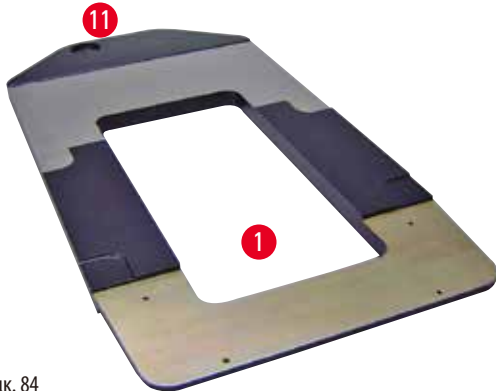


6.7 Φορέας μικροσκοπίου γενικής χρήσης



Συμβουλές

Αποσυναρμολογήστε όλα τα προαιρετικά εξαρτήματα της συσκευασίας και ελέγξτε την πληρότητά τους.



Εικ. 84



Εικ. 85

- (→ "Εικ. 84-1"), Βασική πλάκα με άνοιγμα (→ "Εικ. 84-11")
- (→ "Εικ. 85-2"), Ορθοστάτης με βίδα κάλυψης μεγ. 8 (→ "Εικ. 85-12") και ροδέλα ασφάλισης (→ "Εικ. 85-13")
- (→ "Εικ. 85-3"), Οριζόντιος βραχίονας με σταυρωτή άρθρωση (→ "Εικ. 85-14") και δακτύλιο στήριξης (→ "Εικ. 85-15")
- (→ "Εικ. 85-4"), Πλάκα στήριξης, μεγάλη (για BIO-CUT, MULTI-CUT και AUTO-CUT)
- (→ "Εικ. 85-5"), Πλάκα στήριξης, μικρή (για NANOCUT R)
- (→ "Εικ. 85-6"), Κλειδί Ένα εξαγωνικό αρ. 3
- (→ "Εικ. 85-7"), 4 βίδες βυθισμένης κεφαλής για την εγκατάσταση της πλάκας στήριξης
- (→ "Εικ. 85-8"), Κλειδί Ένα εξαγωνικό αρ. 8



Εικ. 86

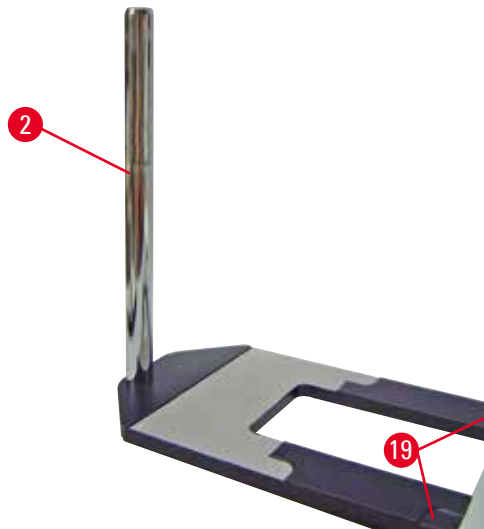
Εγκατάσταση του φορέα μικροσκοπίου γενικής χρήσης

- Προσαρτήστε τη βασική πλάκα. Επιλέξτε τη μεγάλη (→ "Εικ. 85-5") ή μικρή (→ "Εικ. 85-4") πλάκα στήριξης, ανάλογα με το μικροτόμο που θα χρησιμοποιηθεί. Προσαρτήστε την πλάκα στήριξης στη βασική πλάκα με τις παρεχόμενες 4 βίδες βυθισμένης κεφαλής (→ "Εικ. 85-7") με χρήση κλειδιού Ένα εξαγωνικό μεγ. 3 (→ "Εικ. 85-6").
- Προσαρτήστε τον ορθοστάτη. Εισαγάγετε τη βίδα κάλυψης (→ "Εικ. 87-12") στην οπή της βασικής πλάκας, από κάτω. Περάστε τη ροδέλα ασφάλισης (→ "Εικ. 87-13") επάνω στη βίδα κάλυψης, από επάνω. Βιδώστε τον ασημί ορθοστάτη (→ "Εικ. 88-2") επάνω στη βασική πλάκα από επάνω και σφίγξτε με το κλειδί Ένα εξαγωνικό μεγ. 8.



Εικ. 87





Εικ. 88

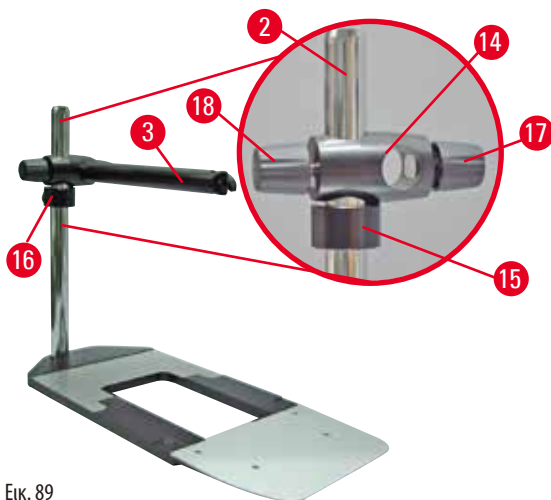
**Προειδοποίηση**

Κλίση του φορέα μικροσκοπίου γενικής χρήσης.  
Σοβαρός τραυματισμός προσώπων.

- Αφού εγκαταστήσετε τον ορθοστάτη, τοποθετήστε αμέσως το μικροτόμο επάνω στη βασική πλάκα έτσι ώστε τα πρόσθια πέλματα του μικροτόμου να βρεθούν στις μικρού βάθους εσοχές (→ "Εικ. 88-19").

**Συμβουλές**

Η ροδέλα ασφάλισης πρέπει να τοποθετηθεί μεταξύ της βασικής πλάκας και του ορθοστάτη για την αποτροπή ακούσιας περιστροφής της στήλης.



Εικ. 89

- Προσαρτήστε τον οριζόντιο βραχίονα. Περάστε το δακτύλιο στήριξης (→ "Εικ. 89-15") επάνω στον ορθοστάτη και τοποθετήστε τον έτσι ώστε το περικόχλιο ασφάλισης (→ "Εικ. 89-16") να κοιτά προς τα πίσω. Σφίξτε το περικόχλιο ασφάλισης. Περάστε τη σταυρωτή άρθρωση (→ "Εικ. 89-14") επάνω στον ορθοστάτη. Βεβαιωθείτε πως η βίδα ασφάλισης (→ "Εικ. 89-17") είναι στραμμένη προς τα δεξιά της βασικής πλάκας. Ο οριζόντιος βραχίονας πρέπει να επικεντρωθεί επάνω από το μικροσκόπιο. Περάστε τον οριζόντιο βραχίονα (→ "Εικ. 89-3"), με την επίπεδη πλευρά στραμμένη προς τη βίδα ασφάλισης (→ "Εικ. 89-17"), μέσα στη σταυρωτή άρθρωση (→ "Εικ. 89-14") και σφίξτε τον.

**Συμβουλές**

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη σύνδεση και τη χρήση του μικροσκοπίου, του μεγεθυντικού φακού ή της πηγής ψυχρού φωτός, ανατρέξτε στα εκάστοτε εγχειρίδια οδηγιών χρήσης.

6.8 Μεγεθυντικός φακός, φωτισμός LED



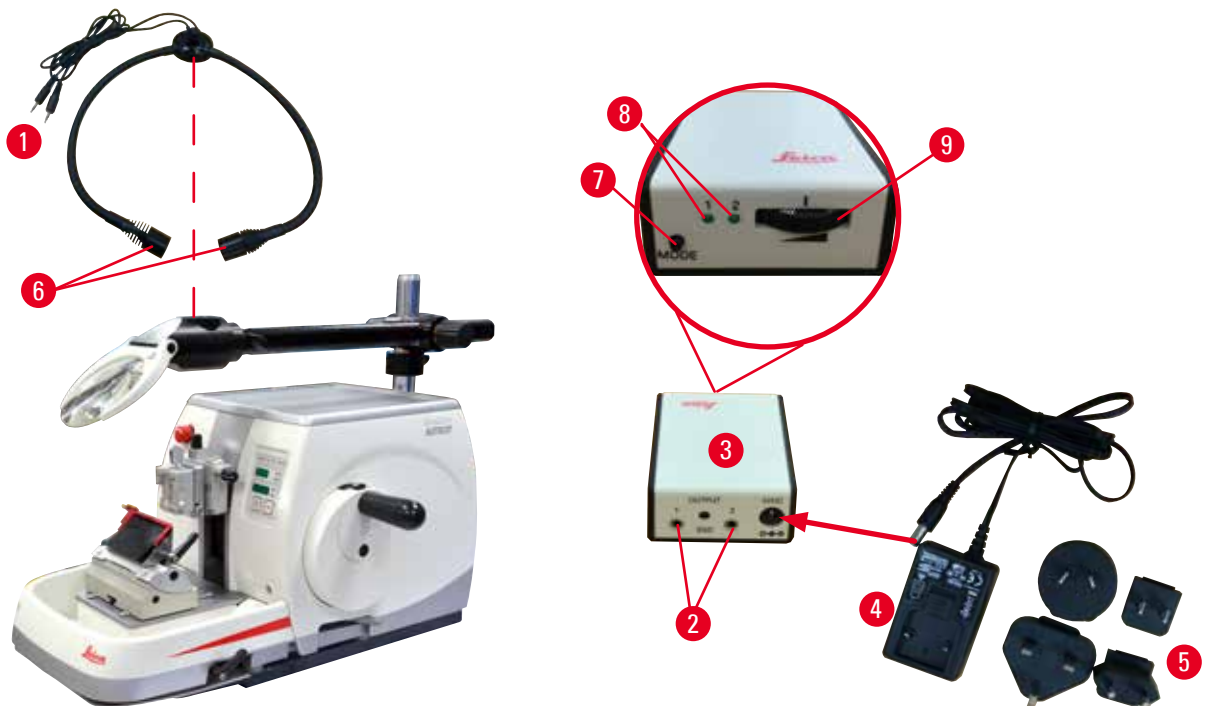
Συμβουλές

Ο μεγεθυντικός φακός παρέχει μεγέθυνση 2x και μπορεί να χρησιμοποιηθεί με όλες τις σειρές περιστροφικών μικροτόμων HistoCore.



Εικ. 90

- Λύστε τη βίδα (→ "Εικ. 90-3") στον οριζόντιο βραχίονα του φορέα μικροσκοπίου με αριστερόστροφη κατεύθυνση.
- Εισαγάγετε το ασημί εξάρτημα σύνδεσης (→ "Εικ. 90-1") μέχρι να μην προχωρά άλλο. Σφίξτε τη βίδα (→ "Εικ. 90-3").
- Ο προσαρμογέας (→ "Εικ. 90-2") επιτρέπει να εγκατασταθούν σποτ LED υψηλής ισχύος. Συνδέστε τα σποτ LED 1000 υψηλής ισχύος, 2 σκελών, με τον προσαρμογέα (→ "Εικ. 91"). Εισαγάγετε τα βύσματα (→ "Εικ. 91-1") των σποτ LED 1000 υψηλής ισχύος, 2 σκελών, στις υποδοχές (→ "Εικ. 91-2") του ελεγκτή σποτ υψηλής ισχύος (→ "Εικ. 91-3"). Συνδέστε τον προσαρμογέα ισχύος (→ "Εικ. 91-4") της μονάδας ελέγχου LED 1000 στον ελεγκτή σποτ υψηλής ισχύος, κατόπιν συνδέστε με το τροφοδοτικό. Βεβαιωθείτε πως επιλέγετε σωστό φως από τα παρεχόμενα, (→ "Εικ. 91-5") για τον προσαρμογέα ισχύος της περιοχής σας.
- Πατήστε το κουμπί (→ "Εικ. 91-7") στον ελεγκτή σποτ υψηλής ισχύος για να ανάψετε ή να σβήσετε τους δύο λαμπτήρες σποτ (→ "Εικ. 91-6"). Αυτό επισημαίνεται με τα δύο πράσινα φωτάκια (→ "Εικ. 91-8") στον ελεγκτή των σποτ υψηλής ισχύος. Περιστρέψτε το ρυθμιστικό τροχό (→ "Εικ. 91-9") για να προσαρμόσετε τη φωτεινότητα των λαμπτήρων σποτ.



Εικ. 91

- Προσαρμόστε τη θέση του μεγεθυντικού φακού στο δείγμα που υποβάλλεται σε επεξεργασία. Ο μεγεθυντικός φακός μπορεί να περιστραφεί πλήρως προς το πλάι, εάν χρειαστεί.



#### Προειδοποίηση

Ο μεγεθυντικός φακός δεν είναι καλυμμένος όταν δεν εργάζεστε με αυτόν.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή/και υλικές ζημιές λόγω φαινομένου ανάφλεξης διαμέσου του μεγεθυντικού φακού. Ο μεγεθυντικός φακός μπορεί να αναφλέξει παρακείμενα αντικείμενα, ιδιαίτερα εάν υπάρχει άμεση έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία.**

- Καλύψτε πάντοτε το μεγεθυντικό φακό, όταν δεν εργάζεστε με αυτόν.
- Προστατεύετε τον ιδιαίτερα από την άμεση ηλιακή ακτινοβολία.

- Χρησιμοποιήστε το παρεχόμενο προστατευτικό κάλυμμα (→ "Εικ. 90-4") για να καλύψετε το μεγεθυντικό φακό.

### 6.9 Πρόσθετα προαιρετικά εξαρτήματα

#### Βάση υποδοχέα μαχαιριού, χωρίς δυνατότητα προσανατολισμού



Εικ. 92

Ασημί για υποδοχέα μαχαιριού N και υποδοχέα μαχαιριού E με λεκάνη

- Αρ. παραγγελίας: 14 0502 37962

#### Υποδοχέας μαχαιριού N



Εικ. 93

Ασημί, για τη συγκράτηση συμβατικών μαχαιριών μήκους έως 16 cm  
 Προσαρμογή ύψους του μαχαιριού  
 Ξεχωριστή προσαρμογή της γωνίας ελευθερίας  
 Μετακινήσιμο προστατευτικό ασφάλειας

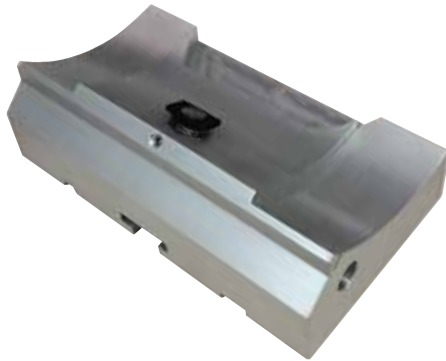
- Αρ. παραγγελίας: 14 0502 37993

**Υποδοχέας μαχαιριού E με λεκάνη**

Εικ. 94

Για λεπίδες μίας χρήσης χαμηλού προφίλ, διαστάσεις (Μ x Υ x Π): (80 +/-0,05) mm x (8 +/- 0,1) mm x (0,254 +/-0,008) mm, ασημί, με λεκάνη νερού  
Σύστημα ταχείας σύσφιξης με δυνατότητα πλευρικής μετατόπισης της διάταξης σύσφιξης  
3 θέσεις ακινητοποίησης με χαρακτηριστικό κλικ, διευκολύνουν την εκμετάλλευση του πλήρους μήκους της λεπίδας  
Χρωματικά κωδικοποιημένο, αναδιπλούμενο προστατευτικό ασφάλειας

- Αρ. παραγγελίας: 14 0502 38961

**Βάση υποδοχέα λεπίδας για το δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας E**

Εικ. 95

Βάση υποδοχέα λεπίδας για το δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας E

- Αρ. παραγγελίας: 14 0502 55546

**Δύο-σε ένα υποδοχέας λεπίδας E**

Εικ. 96

Για λεπίδες υψηλού και χαμηλού προφίλ μίας χρήσης με διαστάσεις λεπίδας για τις λεπίδες χαμηλού προφίλ (Μ x Υ x Π): (80 +/-0,05) mm x (8 +/-0,1) mm x (0,254 +/-0,008) mm, και διαστάσεις λεπίδας για τις λεπίδες υψηλού προφίλ (Μ x Υ x Π): (80 +/-0,05) mm x (14 +/-0,15) mm x (0,317 +/-0,005) mm.  
Για HistoCore AUTOCUT

Δυνατότητα πλευρικής μετατόπισης της διάταξης σύσφιξης  
3 θέσεις ακινητοποίησης με χαρακτηριστικό κλικ, διευκολύνουν την εκμετάλλευση του πλήρους μήκους της λεπίδας  
Η πλάκα πίεσης μπορεί να αντικατασταθεί.  
Χρωματικά κωδικοποιημένο, αναδιπλούμενο προστατευτικό ασφάλειας  
Με εξαγωγή λεπίδας

- Αρ. παραγγελίας: 14 0502 54497

## Αναλώσιμες λεπίδες – χαμηλό προφίλ (Leica 819)



Εικ. 97

Διαστάσεις (Μ x Υ x Π):

(80 +/-0,05) mm x (8 +/-0/-0,1) mm x (0,254 +/-0,008) mm

- 01 συσκευασία των 50 τεμ.: 14 0358 38925
- 10 συσκευασίες των 50 τεμ.: 14 0358 38382

## Αναλώσιμες λεπίδες – υψηλό προφίλ (Leica 818)



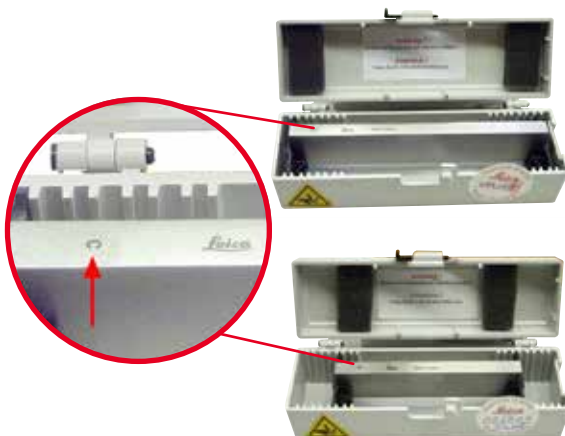
Εικ. 98

Διαστάσεις (Μ x Υ x Π):

(80 +/-0,05) mm x (14 +/-0/-0,15) mm x (0,317 +/-0,005) mm

- 01 συσκευασία των 50 τεμ.: 14 0358 38926
- 10 συσκευασίες των 50 τεμ.: 14 0358 38383

## Μαχαίρι 16 cm – προφίλ c – χάλυβας, Μαχαίρι 16 cm – προφίλ d – χάλυβας



Εικ. 99

Μαχαίρι, 16 cm μεγάλου μήκους προφίλ c

Υπόδειξη: Περιλαμβάνεται θήκη μαχαριού 14 0213 11140

- Αρ. παραγγελίας: 14 0216 07100

Μαχαίρι, 16 cm μεγάλου μήκους, προφίλ d

Υπόδειξη: Περιλαμβάνεται θήκη μαχαριού 14 0213 11140

- Αρ. παραγγελίας: 14 0216 07132

## Θήκη μαχαιριών – μικρή



Εικ. 100

Πλαστική, μεταβλητή για 1 ή 2 μαχαίρια μήκους 10 έως 16 cm.

- Αρ. παραγγελίας: 14 0213 11140

**Σφιγκτήρας κασέτας γενικής χρήσης**



Εικ. 101

Με προσαρμογέα, ασημί  
Για χρήση με τυπικές κασέτες με ελάχιστες διαστάσεις 39,8 x 28 x 5,8 mm και μέγιστες διαστάσεις 40,9 x 28,8 x 6,2 mm.

- Αρ. παραγγελίας: 14 0502 37999

**Τυπικός σφιγκτήρας δείγματος**



Εικ. 102

50 x 55 mm, με προσαρμογέα, ασημί

- Αρ. παραγγελίας: 14 0502 38005

**Τυπικός σφιγκτήρας δείγματος**



Εικ. 103

40 x 40 mm, με προσαρμογέα, ασημί

- Αρ. παραγγελίας: 14 0502 37998

**Διάταξη συγκρατητή δείγματος, προσανατολιζόμενη**



Εικ. 104

Ασημί, συμπεριλαμβανομένου υλισμικού εγκατάστασης.  
Υπόδειξη: Το σύστημα ταχείας σύσφιξης 14 0502 37718 πρέπει να παραγγελθεί ξεχωριστά.

- Αρ. παραγγελίας: 14 0502 38949

### Διάταξη συγκρατητή δείγματος, χωρίς δυνατότητα προσανατολισμού



Εικ. 105

Ασημί, για τη συγκράτηση διαφόρων σφιγκτήρων δείγματος βλ. (→ Σ. 67 – 6. Προαιρετικά εξαρτήματα), συμπεριλαμβανομένου υλικού εγκατάστασης

- Αρ. παραγγελίας: 14 0502 38160

### Διάταξη συγκρατητή δείγματος, προσανατολιζόμενη, ακριβείας



Εικ. 106

Ασημί με 2 ενδείξεις μηδενικής θέσης, προσανατολισμό XY 8° ανά κατεύθυνση, θέσεις ακινητοποίησης με κλικ κάθε 2°  
Υπόδειξη: Το σύστημα ταχείας σύσφιγξης 14 0502 37718 πρέπει να παραγγελθεί ξεχωριστά.

- Αρ. παραγγελίας: 14 0502 37717

### Σύστημα ταχείας σύσφιγξης



Εικ. 107

Για συγκρατητή δείγματος, για χρήση με τη διάταξη προσανατολισμού ακριβείας για σφιγκτήρες δείγματος με ενδείξεις μηδενικού σημείου 14 0502 37717 ή διάταξη προσανατολισμού για σφιγκτήρες δείγματος. 14 0502 38949

- Αρ. παραγγελίας: 14 0502 37718

### Σφιγκτήρα κασέτας Super



Εικ. 108

Με προσαρμογέα, ασημί

Υπόδειξη:

Να χρησιμοποιείται μόνο μαζί με τη διάταξη συγκρατητή δείγματος χωρίς δυνατότητα προσανατολισμού 14 0502 38160, που πρέπει να παραγγελθεί ξεχωριστά.

Ο οπισθοφωτισμός 14 0502 38719 δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί μαζί με σφιγκτήρα κασέτας Super.

Συνιστούμε τη χρήση κασετών Super και καλυμμάτων, λευκών (VSP 59060B-BX, VSP 59060-CS) και μεταλλικών καλουπιών ενσωμάτωσης Super (VSP58166) της Leica Biosystems (M x Π x Υ) 75 x 52 x 35 mm

- Αρ. παραγγελίας: 14 0502 38967



**Σφιγκτήρας Leica RM CoolClamp**



Εικ. 109

Ηλεκτρικά ψυχόμενος σφιγκτήρας κασέτας γενικής χρήσης με προσαρμογέα για περιστροφικούς μικροτόμους HistoCore. Για χρήση με τυπικές κασέτες με ελάχιστες διαστάσεις 39,8 x 28 x mm και μέγιστες διαστάσεις 40,9 x 28 x mm.

Ομοιόμορφες τομές μικροτόμου μέσω ηλεκτρικής ψύξης του σφιγκτήρα κασέτας γενικής χρήσης, με χρήση του σφιγκτήρα Leica RM CoolClamp. Ψύξη με εξοικονόμηση ενέργειας μέσω συστήματος διάχυσης της θερμότητας.

Το πατενταρισμένο σύστημα ισορροπίας δυνάμεων του περιστροφικού μικροτόμου HistoCore επιτρέπει τη γρήγορη και αξιόπιστη αντικατάσταση σφιγκτήρων δείγματος χωρίς τροποποίηση του χειροτροχού. Το αντιστατικό υλικό διευκολύνει τον καθαρισμό. Μπορεί να εγκατασταθεί εκ των υστέρων σε όλους τους περιστροφικούς μικροτόμους της σειράς HistoCore.

Τεχνικά στοιχεία:

Χρόνος πρόψυξης έως της έναρξη της εργασίας: 30 λεπτά

Θερμοκρασία: 20 K κάτω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος

Εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος: +10 °C έως +35 °C

Σχετική υγρασία: μέγ. 80 %, χωρίς συμπύκνωση

Βάρος: περίπου 650 g

Διαστάσεις (Π x Β x Υ): 80 x 114 x 204 mm

Είσοδος ηλεκτρικής τροφοδοσίας: 100 - 240V / 50/60 Hz

Πιστοποιήσεις: CE, c\_CSA\_US

Τυπικό παραδοτέο σύνολο:

Σφιγκτήρας Leica RM CoolClamp

Τροφοδοτικό με καλώδιο και 4 προσαρμογείς (UK, US, EU, AUS)

5 σφιγκτήρες καλωδίων

Εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και DVD

- Αρ. παραγγελίας: 14 0502 46573



**Συμβουλές**

Ο σφιγκτήρας Leica RM CoolClamp δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί μαζί με μικροσκόπιο ή μεγεθυντικό φακό.

**Μεγεθυντικός φακός**



Εικ. 110

Για εγκατάσταση σε φορείς μικροσκοπίου (14 0502 40580), μεγέθυνση 2x

Υπόδειξη:

Ο μεγεθυντικός φακός περιλαμβάνει έναν προσαρμογέα για τη συγκράτηση του προαιρετικού φωτισμού LED

- Αρ. παραγγελίας: 14 0502 42790

## Φορέας μικροσκοπίου γενικής χρήσης



Εικ. 111

Εγκατάσταση γενικής χρήσης

- Αρ. παραγγελίας: 14 0502 40580

## Οπισθοφωτισμός



Εικ. 112

Ο οπισθοφωτισμός δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί μαζί με τον σφιγκτήρα κασέτας Super 14 0502 38967.

- Αρ. παραγγελίας: 14 0502 38719

## Δίσκος αποθήκευσης



Εικ. 113

Για τη σειρά περιστροφικών μικροτόμων HistoCore

- Αρ. παραγγελίας: 14 0517 56261

**Δίσκος υπολειμμάτων κοπής**



Εικ. 114

Για τη σειρά περιστροφικών μικροτόμων HiistoCore

- Αντιστατικός δίσκος υπολειμμάτων κοπής  
Αρ. παραγγελίας: 14 0517 56237

**Βουρτσάκι**



Εικ. 115

Με μαγνήτη, για το εργαλείο αφαίρεσης λεπίδων για το δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας E.

- Αρ. παραγγελίας: 14 0183 40426

**Γάντια ασφάλειας**



Εικ. 116

Μέγεθος M,  $250 \pm 20$  mm, κίτρινα

- Αρ. παραγγελίας: 14 0340 29011

Γάντια ασφάλειας, ανθεκτικά στην κοπή, μέγεθος S,  $250 \pm 20$  mm

- Αρ. παραγγελίας: 14 0340 40859

## 6.10 Πληροφορίες παραγγελίας






Βάση υποδοχέα μαχαιριού	14 0502 37962
Υποδοχέας μαχαιριού N	14 0502 37993
Υποδοχέας μαχαιριού E με λεκάνη, χαμηλό προφίλ	14 0502 38961
Βάση υποδοχέα λεπίδας	14 0502 55546
2-σε-1 υποδοχέας λεπίδας E	14 0502 54497
Λεπίδες μίας χρήσης Leica 819 – χαμηλού προφίλ (50/συσκευασία): (80 +/-0,05) mm x (8 +0/-0,1) mm x (0,254 +/-0,008) mm (M x Y x Π)	14 0358 38925
Λεπίδες μίας χρήσης Leica 819 – χαμηλού προφίλ (50/συσκευασία)	14 0358 38382
Λεπίδες μίας χρήσης Leica 818 – υψηλού προφίλ (50/συσκευασία): (80 +/-0,05) mm x (14 +0/-0,15) mm x (0,317 +/-0,005) mm (M x Y x Π)	14 0358 38926
Λεπίδες μίας χρήσης Leica 818 – υψηλού προφίλ (50/συσκευασία)	14 0358 38383
Μαχαίρι, 16 cm – προφίλ c – χάλυβας	14 0216 07100
Μαχαίρι 16 cm – προφίλ d – χάλυβας	14 0216 07132
Θήκη μαχαιριών – μικρή	14 0213 11140
Σφιγκτήρας κασέτας γενικής χρήσης	14 0502 37999
Τυπικός σφιγκτήρας δείγματος 50 x 55 mm	14 0502 38005
Τυπικός σφιγκτήρας δείγματος 40 x 40 mm	14 0502 37998
Διάταξη προσανατολισμού για σφιγκτήρα δείγματος	14 0502 38949
Άκαμπτη διάταξη για σφιγκτήρα δείγματος	14 0502 38160
Διάταξη προσανατολισμού ακριβείας για σφιγκτήρα δείγματος	14 0502 37717
Σύστημα ταχείας σύσφιξης	14 0502 37718
Σφιγκτήρα κασέτας Super	14 0502 38967
Σφιγκτήρας Leica RM CoolClamp	14 0502 46573
Μεγεθυντικός φακός	14 0502 42790
Φορέας μικροσκοπίου γενικής χρήσης	14 0502 40580
Σποτάκια υψηλής ισχύος LED 1000, 2 σκελών (Αυτή η μονάδα μπορεί να λειτουργήσει μόνο με τη μονάδα ελέγχου LED 1000, Αρ. παραγγελίας: 14 6000 04825.)	14 6000 04826
Μονάδα ελέγχου LED 1000 (Αυτή η μονάδα λειτουργεί μόνο μαζί με σποτάκια υψηλής ισχύος LED 1000, 2 σκελών, Αρ. παραγγελίας: 14 6000 04826.)	14 6000 04825
Οπισθοφωτισμός (Ο οπισθοφωτισμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο μαζί με τη βάση υποδοχέα μαχαιριού, Αρ. παραγγελίας: 14 0502 37962.)	14 0502 38719
Δίσκος αποθήκευσης	14 0517 56261
Αντιστατικός δίσκος υπολειμμάτων κοπής	14 0517 56237
Ποδοδιακόπτης για περιστροφικούς μικροτόμους	14 0502 38257
Βουρτσάκι με μαγνήτη	14 0183 40426
Γάντια ασφάλειας, μέγεθος M	14 0340 29011
Γάντια ασφάλειας, μέγεθος S	14 0340 40859
Τύπος λαδιού, CONSTANT OY 46 K (50 ml)	14 0336 06086

Για περισσότερα αναλώσιμα, επισκεφθείτε τον online κατάλογο προϊόντων στον ιστότοπό μας [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com).

## 7. Επίλυση προβλημάτων

### 7.1 Κωδικοί σφάλματος

Όταν συμβεί σφάλμα της συσκευής, στην οθόνη LED τριών ψηφίων εμφανίζεται ένας κωδικός σφάλματος. Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται οι κωδικοί σφάλματος που μπορούν να εμφανίζονται. Ακολουθήστε τις οδηγίες στη στήλη Τι να κάνετε.

Κωδικός σφάλματος	Συμπεριφορά συσκευής	Περιγραφή σφάλματος	Τι να κάνετε
	Εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος <b>E1</b> .	Όλες οι τιμές ρύθμισης επιστρέφουν στις προεπιλεγμένες τιμές.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Πατήστε οποιοδήποτε κουμπί στον πίνακα ελέγχου για επιβεβαιώσετε το σφάλμα.</li> <li>2. Ελέγξτε όλες τις τιμές ρύθμισης για να δείτε εάν οι προηγούμενως εισαγμένες τιμές είναι ακόμη σωστές. Ίσως χρειαστεί να επανεισάγετε τις τιμές.</li> <li>3. Εάν ο κωδικός σφάλματος <b>E1</b> εμφανίζεται επαναλαμβανόμενα, επικοινωνήστε με το σέρβις της Leica Biosystems.</li> </ol>
	Εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος <b>E2</b> , εκπέμπεται ένας προειδοποιητικός ήχος διάρκειας δύο δευτερολέπτων. Η συσκευή δεν αντιδρά σε κανένα χειρισμό, εκτός από την επείγουσα διακοπή.	Ίσως δυσλειτουργεί ο κινητήρας προώθησης της κεφαλής δείγματος.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Επανεκκινήστε τη συσκευή και ελέγξτε εάν εμφανίζεται ακόμη ο κωδικός σφάλματος <b>E2</b>.</li> <li>2. Εάν εμφανίζεται ακόμη ο κωδικός σφάλματος <b>E2</b>, καλέστε το σέρβις της Leica Biosystems.</li> </ol>
	Εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος <b>E3</b> , εκπέμπεται ένας προειδοποιητικός ήχος διάρκειας δύο δευτερολέπτων. Η συσκευή δεν αντιδρά σε κανένα χειρισμό, εκτός από την επείγουσα διακοπή.	Ίσως δυσλειτουργεί η πυροδότηση της προώθησης/επαναφοράς της κεφαλής δείγματος.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Επανεκκινήστε τη συσκευή και ελέγξτε εάν εμφανίζεται ακόμη ο κωδικός σφάλματος <b>E3</b>.</li> <li>2. Εάν εμφανίζεται ακόμη ο κωδικός σφάλματος <b>E3</b>, καλέστε το σέρβις της Leica Biosystems.</li> </ol>
	Εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος <b>E4</b> , εκπέμπεται ένας προειδοποιητικός ήχος διάρκειας δύο δευτερολέπτων. Η συσκευή δεν αντιδρά σε κανένα χειρισμό, εκτός από την επείγουσα διακοπή.	Ίσως δυσλειτουργεί το εύρος προώθησης της κεφαλής δείγματος.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Επανεκκινήστε τη συσκευή και ελέγξτε εάν εμφανίζεται ακόμη ο κωδικός σφάλματος <b>E4</b>.</li> <li>2. Εάν εμφανίζεται ακόμη ο κωδικός σφάλματος <b>E4</b>, καλέστε το σέρβις της Leica Biosystems.</li> </ol>
	Εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος <b>E5</b> , εκπέμπεται ένας προειδοποιητικός ήχος διάρκειας δύο δευτερολέπτων. Η συσκευή δεν αντιδρά σε κανένα χειρισμό, εκτός από την επείγουσα διακοπή.	Ίσως δυσλειτουργεί η μια θέση μνήμης.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Επανεκκινήστε τη συσκευή και ελέγξτε εάν εμφανίζεται ακόμη ο κωδικός σφάλματος <b>E5</b>.</li> <li>2. Εάν εμφανίζεται ακόμη ο κωδικός σφάλματος <b>E5</b>, καλέστε το σέρβις της Leica Biosystems.</li> </ol>

## 7.2 Πιθανά προβλήματα

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Διορθωτική ενέργεια
<p><b>Τομές μεγάλου/μικρού πάχους</b> Παράγονται τομές είτε μεγάλου είτε μικρού πάχους ή υπάρχουν πτυχώσεις στις τομές ή το δείγμα βγαίνει από την έγκλειση. Σε ακραίες περιπτώσεις, δεν παράγονται τομές.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η λεπίδα, ο υποδοχέας μαχαιριού ή η διάταξη προσανατολισμού δεν έχει συσφιχθεί σωστά.</li> <li>• Το δείγμα δεν έχει συσφιχθεί σωστά.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συσφίγξτε ξανά τη λεπίδα, τους υποδοχείς μαχαιριού ή τη διάταξη προσανατολισμού.</li> <li>• Βεβαιωθείτε πως η κασέτα έχει συσφιχθεί με ασφάλεια στο σφιγκτήρα κασέτας γενικής χρήσης.</li> <li>• Εάν ο σφιγκτήρας κασέτας γενικής χρήσης έχει λερωθεί με παραφίνη, καθαρίστε τον (→ Σ. 98 – 8.1 Καθαρισμός της συσκευής).</li> <li>• Όταν χρησιμοποιείτε κασέτες με ενσωματωμένο καπάκι, βεβαιωθείτε πως η σπασμένη ακμή επιτρέπει την ασφαλή σύσφιξη της κασέτας; Εάν είναι απαραίτητο, αφαιρέστε μικρές προεξοχές ή συσφίγξτε οριζόντια την κασέτα στο σφιγκτήρα κασέτας γενικής χρήσης αντί για κατακόρυφα.</li> <li>• Εάν οι διαστάσεις της κασέτας βρίσκονται μέσα στα καθορισμένα όρια ανοχής και η κασέτα δεν μπορεί να συσφιχθεί με ασφάλεια στη θέση της, ο σφιγκτήρας κασέτας γενικής χρήσης μπορεί να έχει διαμορφωθεί λανθασμένα ή είναι ελαττωματικός. Σε αυτήν την περίπτωση, αναθέστε στην τεχνική υπηρεσία την επιθεώρηση και εκ νέου διαμόρφωση του σφιγκτήρα κασέτας γενικής χρήσης.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Το δείγμα δεν έχει συσφιχθεί σωστά.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Όταν χρησιμοποιούνται κασέτες, ειδικά κασέτες λεπτού τοιχώματος, διαφορετικής εταιρείας και όχι της Leica Biosystems, η κασέτα μπορεί να παραμορφωθεί ή μπορεί να προκύψουν άλλα προβλήματα σύσφιξης. Εάν, ενώ επιχειρείτε να συσφίξετε την κασέτα, διαπιστώσετε πως δεν έχει συσφιχθεί με ασφάλεια στη θέση της, πρέπει να χρησιμοποιηθεί διαφορετικός σφιγκτήρας τάσης.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η λεπίδα έχει στομώσει.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μετατοπίστε πλευρικά τον υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας ή εισαγάγετε καινούργιο μαχαίρι/λεπίδα.</li> </ul>

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Διορθωτική ενέργεια
<b>(συνέχεια)</b>	(συνέχεια)	(συνέχεια)
<b>Τομές μεγάλου/μικρού πάχους</b> Παράγονται τομές είτε μεγάλου είτε μικρού πάχους ή υπάρχουν πτυχώσεις στις τομές ή το δείγμα βγαίνει από την έγκλειση. Σε ακραίες περιπτώσεις, δεν παράγονται τομές.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η πλάκα πίεσης έχει υποστεί ζημιά ή έχει προσαρμοστεί λανθασμένα.</li> <li>• Πολύ μικρή γωνία ελευθερίας του μαχαιριού/λεπίδας.</li> <li>• Η παραφίνη δεν είναι αρκετά σκληρή για τις συνθήκες.</li> <li>• Ανεπαρκής πλήρωση κασέτας.</li> <li>• Χρησιμοποιείται πολύ παχιά ή πολύ λεπτή λεπίδα στον υποδοχέα λεπίδας δύο σε ένα.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τοποθετήστε καινούργια πλάκα πίεσης ή χρησιμοποιήστε καινούργιο υποδοχέα μαχαιριού Ε δύο σε ένα.</li> <li>• Επαναπροσαρμόστε την πλάκα πίεσης.</li> <li>• Δοκιμάστε συστηματικά διαφορετικές ρυθμίσεις της γωνίας ελευθερίας, ώσπου να βρείτε την ιδανική.</li> <li>• Χρησιμοποιήστε παραφίνη υψηλότερου σημείου τήξης ή ψύξτε το μπλοκ.</li> <li>• Βεβαιωθείτε ότι η κασέτα έχει πληρωθεί σωστά και ότι το μπροστινό μπλοκ έχει συνδεθεί σταθερά στο σώμα της κασέτας.</li> <li>• Η συνιστώμενη συμβατή λεπίδα αναφέρεται στην ενότητα "Προαιρετικά εξαρτήματα" (→ Σ. 67 – 6. Προαιρετικά εξαρτήματα).</li> </ul>
<b>Συμπίεση τομής</b> Οι τομές έχουν πιεστεί και συμπιέσκει μεταξύ τους πάρα πολύ και έχουν σχηματιστεί πτυχές χωρίς ταινίες.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η λεπίδα έχει στομώσει.</li> <li>• Το δείγμα είναι πολύ ζεστό.</li> <li>• Πολύ μεγάλη ταχύτητα κοπής.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρησιμοποιήστε διαφορετική περιοχή της λεπίδας ή νέα λεπίδα.</li> <li>• Ψύξτε το δείγμα πριν από την κοπή.</li> <li>• Μειώστε την ταχύτητα κοπής.</li> </ul>
<b>Γραμώσεις στις τομές</b> Για το δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας Ε	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έχει συσσωρευτεί παραφίνη στην πίσω πλευρά της λεπίδας και στην πίσω πλάκα πίεσης του υποδοχέα λεπίδας.</li> <li>• Η γωνία ελευθερίας είναι πολύ οξεία, πολύ κοντά στις μηδέν μοίρες.</li> <li>• Η κόψη της λεπίδας παρουσιάζει εντομές.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αφαιρείτε την παραφίνη από αυτά τα σημεία τακτικά.</li> <li>• Προσαρμόστε τη γωνία ελευθερίας.</li> <li>• Αντικαταστήστε τη λεπίδα.</li> </ul>



Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Διορθωτική ενέργεια
<b>Θόρυβοι κατά την κοπή</b> Το μαχαίρι "σφυρίζει" κατά την κοπή σκληρών δειγμάτων. Οι τομές παρουσιάζουν χαραγές ή "κτυπήματα".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πολύ μεγάλη ταχύτητα κοπής.</li> <li>• Πολύ μεγάλη γωνία ελευθερίας.</li> <li>• Ανεπαρκής σύσφιγξη του δείγματος ή του υποδοχέα μαχαιριού.</li> <li>• Η επαναφορά έχει απενεργοποιηθεί κατά την κοπή δειγμάτων εγκλεισμένων σε ρητίνη/πλαστικό.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιλέξτε χαμηλότερη ταχύτητα κοπής.</li> <li>• Μειώστε συστηματικά τη γωνία ελευθερίας ώσπου να επιτύχετε την ιδανική ρύθμιση.</li> <li>• Ελέγξτε όλες τις βιδωτές συνδέσεις και τις συνδέσεις σύσφιγξης στο σύστημα συγκρατητή δείγματος και στον υποδοχέα μαχαιριού. Εάν είναι απαραίτητο, σφίξτε τους μοχλούς και τις βίδες.</li> <li>• Ενεργοποιήστε την επαναφορά.</li> </ul>
<b>Η λεπίδα φθείρεται γρήγορα</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εφαρμόζεται πολύ μεγάλη ισχύς για την κοπή.</li> <li>• Πολύ μικρή γωνία ελευθερίας.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προσαρμόστε την ταχύτητα κοπής ή/και το πάχος τομής κατά το κούρεμα (trimming). Επιλέξτε μικρότερο πάχος τομής, περιστρέψτε πιο αργά το χειροτροχό.</li> <li>• Προσαρμόστε τη γωνία ελευθερίας.</li> </ul>

### 7.3 Δυσλειτουργίες της συσκευής

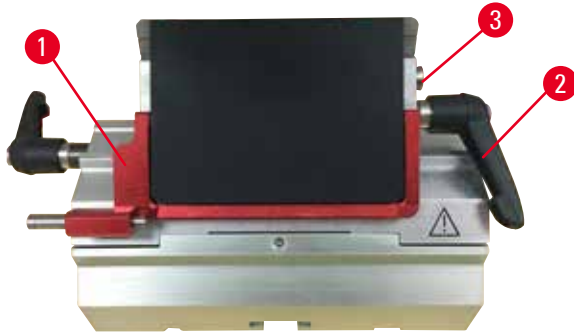
Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται μια λίστα με τα συχνότερα προβλήματα που μπορούν να προκύψουν κατά την εργασία με τη συσκευή, μαζί με πιθανές αιτίες και διαδικασίες επίλυσης. Εάν η δυσλειτουργία δεν μπορεί να επιλυθεί με κάποια από τις επιλογές του πίνακα, ή το πρόβλημα επαναλαμβάνεται, επικοινωνήστε αμέσως με την υποστήριξη σέρβις της Leica Biosystems.

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Διορθωτική ενέργεια
<b>Καμία ένδειξη, καμία αντίδραση σε πάτημα κουμπιών μετά την ενεργοποίηση της συσκευής.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δεν έχει συνδεθεί σωστά το καλώδιο ρεύματος.</li> <li>• Οι ηλεκτρικές ασφάλειες είναι ελαττωματικές.</li> <li>• Το καλώδιο του πίνακα έλεγχου δεν έχει συνδεθεί σωστά.</li> <li>• Ο διακόπτης επιλογής τάσης έχει ρυθμιστεί λανθασμένα.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελέγξτε τη σύνδεση του καλωδίου ρεύματος.</li> <li>• Αντικαταστήστε τις ηλεκτρικές ασφάλειες.</li> <li>• Ελέγξτε τη σύνδεση του καλωδίου στον πίνακα έλεγχου.</li> <li>• Ελέγξτε τη ρύθμιση τάσης και διορθώστε την εάν χρειαστεί (→ Σ. 35 – 4.5.1 Έλεγχος της τάσης).</li> </ul>

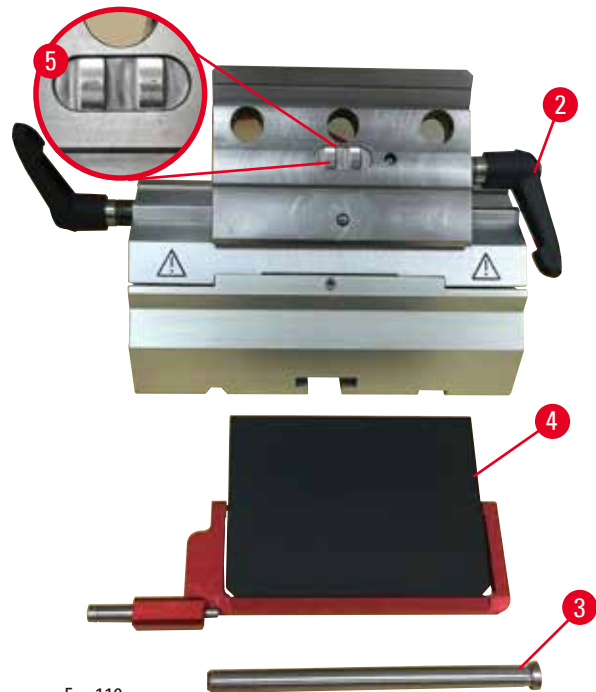
Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Διορθωτική ενέργεια
<p><b>Ο κινητήρας κοπής δεν μπορεί να ξεκινήσει.</b></p>  <p>Εικ. 117</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έχει πατηθεί το πλήκτρο ΕΠΕΙΓΟΥΣΑΣ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ή έχει πατηθεί ο ποδοδιακόπτης.</li> <li>• Έχει ενεργοποιηθεί η ασφάλιση του χειροτροχού.</li> <li>• Ο κινητήρας υπερφορτώθηκε προσωρινά και απενεργοποιήθηκε μέσω της αυτόματης ηλεκτρικής ασφάλειας.</li> <li>• Ο ποδοδιακόπτης ή ο εξομειωτής βύσματος δεν συνδέθηκε ή συνδέθηκε λανθασμένα.</li> <li>• Έχει επιτευχθεί το τέλος της υπολειπόμενης διαδρομής.</li> <li>• Το δείγμα βρισκόταν ήδη εντός της υπολειπόμενης διαδρομής όταν ενεργοποιήθηκε η συσκευή.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Απασφαλίστε το κουμπί ΕΠΕΙΓΟΥΣΑΣ ΔΙΑΚΟΠΗΣ και επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας, πάρτε το πόδι σας από τον ποδοδιακόπτη.</li> <li>• Ελευθερώστε την ασφάλιση χειροτροχού.</li> <li>• Απενεργοποιήστε τη συσκευή και περιμένετε 30 δευτερόλεπτα. Πατήστε το κουμπί της αυτόματης ηλεκτρικής ασφάλειας (→ "Εικ. 117-1") στην πίσω πλευρά της συσκευής. Επανεργοποιήστε τη συσκευή.</li> <li>• Συνδέστε τον ποδοδιακόπτη ή τον εξομειωτή βύσματος και βεβαιωθείτε πως έχει συνδεθεί σωστά.</li> <li>• Επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας κουρέματος (trimming) πατώντας <b>TRIM/SECT</b>. Επιστρέψτε κατόπιν το δείγμα με το κουμπί αδρής προώθησης.</li> <li>• Ακολουθήστε την παραπάνω διαδικασία.</li> </ul>
<p><b>Δεν πραγματοποιείται πλέον κίνηση προώθησης.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η διαδικασία μηχανοκίνητης κοπής βρίσκεται ακόμη σε εξέλιξη.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τερματίστε τη μηχανοκίνητη κοπή πατώντας τον ποδοδιακόπτη ή το κουμπί <b>RUN/STOP</b> ή <b>ENABLE</b>.</li> </ul>
<p><b>Το δείγμα στην περιοχή υπολειπόμενης διαδρομής δεν μπορεί να επιστραφεί με τα κουμπιά αδρής προώθησης.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Είναι ακόμη ενεργός ο τρόπος λειτουργίας STEP (η λυχνία LED στο κουμπί <b>SECT</b> ανάβει).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πατήστε το κουμπί <b>TRIM/SECT</b> για να μεταβείτε στον τρόπο λειτουργίας κουρέματος (trimming). Επιστρέψτε κατόπιν το δείγμα με το κουμπί αδρής προώθησης.</li> </ul>
<p><b>Ο κινητήρας κοπής απενεργοποιείται πρόωρα στον τρόπο λειτουργίας CONT.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο ποδοδιακόπτης πατήθηκε για υπερβολικά μεγάλο διάστημα όταν ξεκίνησε η διαδικασία κοπής.</li> <li>• Τα κουμπιά <b>RUN/STOP</b> και <b>ENABLE</b> στον πίνακα ελέγχου δεν ελευθερώθηκαν ταυτόχρονα μετά την έναρξη.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πατήστε στιγμιαία μόνο τον ποδοδιακόπτη για να ξεκινήσετε τη διαδικασία κοπής.</li> <li>• Ελευθερώστε και τα δύο κουμπιά ταυτόχρονα.</li> </ul>
<p><b>Τα κουμπιά HOME (οπίσθια τελική θέση) και STOP (διακοπή) ανάβουν ταυτόχρονα.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η ανίχνευση τελικής θέσης είναι ελαττωματική.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επικοινωνήστε με το σέρβις της Leica Biosystems.</li> </ul>

## 7.4 Δυσλειτουργία του δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας E

## 7.4.1 Αντικατάσταση της πλάκας πίεσης



Εικ. 118



Εικ. 119

1. Κατεβάστε το προστατευτικό ασφάλειας (→ "Εικ. 118-1").
2. Περιστρέψτε το μοχλό σύσφιξης αριστερόστροφα (→ "Εικ. 118-2").
3. Βγάλτε τον άξονα (→ "Εικ. 118-3") (→ "Εικ. 119-3").
4. Αφαιρέστε την ελαττωματική πλάκα πίεσης (→ "Εικ. 119-4").

**Συμβουλές**

Βεβαιωθείτε πως το ένθετο της διάταξης σύσφιξης έχει εγκατασταθεί όπως φαίνεται στην (→ "Εικ. 119-5") σε περίπτωση που βγει από τη θέση του. Εάν έχει τοποθετηθεί λανθασμένα, η πλάκα πίεσης δεν μπορεί να συσφιγχθεί.

5. Εγκαταστήστε νέα πλάκα πίεσης.
6. Εισαγάγετε τον άξονα (→ "Εικ. 119-3").
7. Περιστρέψτε το μοχλό σύσφιξης δεξιόστροφα (→ "Εικ. 119-2").

### 7.4.2 Εγκατάσταση της διάταξης σύσφιγξης στο αφιδωτό τμήμα



Εικ. 120

Για να διασφαλίσετε καλό αποτέλεσμα κοπής, η διάταξη σύσφιγξης (→ "Εικ. 120-2") πρέπει να συσφιχθεί με ασφάλεια επάνω στο αφιδωτό τμήμα (→ "Εικ. 120-4").

Η σύσφιγξη γίνεται με τη βοήθεια ενός έκκεντρου μοχλού (→ "Εικ. 120-3"). Η ισχύς σύσφιγξης ρυθμίζεται με το ρυθμιστικό κοχλία (→ "Εικ. 120-1") στην κάτω πλευρά του αφιδωτού τμήματος. Η ρύθμιση σύσφιγξης γίνεται με τρόπο που ο μοχλός σύσφιγξης να μπορεί να περιστρέφεται έως το стоп με σταθερά αυξανόμενη αντίσταση.

Ρυθμίστε τη σύσφιγξη με κλειδί Ένα εξαγωνικό 2,5 mm στο ρυθμιστικό κοχλία (→ "Εικ. 120-1") έτσι ώστε ο μοχλός καταρχήν να "γλιστρά" όταν ενεργοποιείται ο μοχλός. Συνεχίστε να γυρνάτε το ρυθμιστικό κοχλία (→ "Εικ. 120-1") για λίγο (περίπου 1/4 περιστροφής προς τα αριστερά ή δεξιά) και κατόπιν βεβαιωθείτε πως ο μοχλός δεν "γλιστρά", πλέον, αλλά και δεν είναι ιδιαίτερα δυσκίνητος.

### 7.5 Η ρύθμιση του συστήματος σύσφιγξης του προσαρτήματος σφιγκτήρα στη βασική πλάκα



Εικ. 121

Για να ρυθμίσετε την απόσταση σύσφιγξης από τον έκκεντρο άξονα στις 270 °, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

1. Τοποθετήστε τη βάση του υποδοχέα λεπίδας (→ "Εικ. 121-1") στη βάση της μονάδας.
2. Ρυθμίστε βιδώνοντας ή ξεβιδώνοντας τη βίδα βυθισμένης κεφαλής (→ "Εικ. 121-5") στο εξάρτημα σύσφιγξης στη βάση, με το κλειδί Ένα εξαγωνικό αρ 4 (→ "Εικ. 121-6"), έτσι ώστε ο έκκεντρος άξονας (→ "Εικ. 121-2") να μπορεί να συσφιχθεί στη θέση 0° (→ "Εικ. 121-3") και στη θέση 270° (→ "Εικ. 121-4").

## 8. Καθαρισμός και συντήρηση

### 8.1 Καθαρισμός της συσκευής



#### Προειδοποίηση

Καθαρισμός της συσκευής χωρίς αποσύνδεση του φως ηλεκτρικής τροφοδοσίας.

#### Ηλεκτροπληξία που προκαλεί τραυματισμούς προσώπων.

- Πριν από κάθε καθαρισμό, απενεργοποιήστε τη συσκευή και αποσυνδέστε το φως ηλεκτρικής τροφοδοσίας από το ηλεκτρικό δίκτυο.



#### Προειδοποίηση

Υγρά εισχωρούν στο εσωτερικό της συσκευής.

#### Σοβαρή ζημιά της συσκευής/σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή ζημιά του δείγματος.

- Βεβαιωθείτε πως δεν εισχωρούν υγρά στο εσωτερικό της συσκευής κατά τη λειτουργία και τη συντήρηση. Ψεκάστε κατάλληλους διαλύτες ή καθαριστικά σε πανί καθαρισμού και όχι απευθείας επάνω στη συσκευή για να αποφύγετε διείσδυση υγρών στη συσκευή. Εάν διεισδύσουν υγρά στο εσωτερικό της συσκευής, επικοινωνήστε με το σέρβις της Leica Biosystems.



#### Προειδοποίηση

Το μαχαίρι/λεπίδα δεν αφαιρέθηκε όταν απεγκαταστάθηκε ο υποδοχέας μαχαιριού/λεπίδας από το μικροτόμο.

#### Σοβαρός τραυματισμός προσώπων λόγω επαφής με εξαιρετικά αιχμηρό μαχαίρι/λεπίδα.

- Προτού απεγκαταστήσετε τον υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας από το μικροτόμο, αφαιρείτε πάντοτε το μαχαίρι/λεπίδα φορώντας γάντια ανθεκτικά στην κοπή και αποθηκεύστε το μαχαίρι/λεπίδα σε ασφαλές σημείο.



#### Προειδοποίηση

Φύλαξη του μαχαιριού/λεπίδας με ακατάλληλο τρόπο.

#### Σοβαρός τραυματισμός προσώπων, για παράδειγμα λόγω μη αναμενόμενης πτώσης.

- Φυλάσσετε πάντοτε το μαχαίρι/λεπίδα σε κατάλληλο σημείο όταν δεν το/τη χρησιμοποιείτε, φυλάσσετε το/τη π.χ. σε ειδική θήκη μαχαιριών.
- Ποτέ μην τοποθετείτε ένα μαχαίρι οπουδήποτε με την κόψη στραμμένη προς τα επάνω και μην επιχειρήσετε ποτέ να πιάσετε ένα μαχαίρι που πέφτει.



#### Προειδοποίηση

Πτώση υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας από τη συσκευή.

#### Σοβαρός τραυματισμός προσώπων ή/και υλικές ζημιές.

- Εάν δεν έχει καθηλωθεί ο υποδοχέας μαχαιριού/λεπίδας π.χ. κατά την εγκατάσταση ή τον καθαρισμό, προσέξτε ιδιαίτερα ώστε να μην πέσει ο υποδοχέας μαχαιριού/λεπίδας.
- Όποτε είναι εφικτό, καθλώνετε τον υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας, για να αποφύγετε την πτώση του.
- Για εργασίες εγκατάστασης ή συντήρησης, αφαιρείτε τον υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας από τη βάση υποδοχέα μαχαιριού για να αποφύγετε ακούσια πτώση.

**Προσοχή**

Χρήση ακατάλληλων διαλυτών ή καθαριστικών ή αιχμηρά/σκληρά εργαλεία για τον καθαρισμό της συσκευής ή προαιρετικών εξαρτημάτων.

**Δυναμική δυσλειτουργία της συσκευής ή καθυστερημένη διάγνωση.**

- Μη χρησιμοποιείτε κανένα διαλύτη που περιέχει ασετόν ή ξυλένιο για να καθαρίσετε τη συσκευή.
- Όταν χρησιμοποιείτε καθαριστικά, συμμορφώστε με τις οδηγίες ασφάλειας του κατασκευαστή και τις διατάξεις ασφάλειας του εργαστηρίου.
- Ποτέ μη χρησιμοποιείτε αιχμηρά ή σκληρά εργαλεία για να ζύσετε την επιφάνεια της συσκευής.
- Ποτέ μην εμβαπτίζετε τα προαιρετικά εξαρτήματα σε οποιονδήποτε διαλύτη καθαρισμού ή νερό.
- Καθαρίζετε μαχαίρια από χάλυβα χρησιμοποιώντας διάλυμα με βάση την αιθανόλη ή ασετόν.
- Για τον καθαρισμό και την αφαίρεση παραφίνης, μη χρησιμοποιείτε ξυλένιο ή καθαριστικά υγρά που περιέχουν αιθανόλη (για παράδειγμα καθαριστικό τζαμιών).

**Υπόδειξη**

Τα αξεσουάρ και τα εξαρτήματα διαβρώνονται λόγω χρήσης διαβρωτικών / δυνατών οξέων / αλκαλικού αντιδραστήριου ή διαλύτη πάνω στο αξεσουάρ ή το εργαλείο, όπως απασβεστωμένο διάλυμα που περιέχει οξύ, υδροξείδιο του αμμωνίου που περιέχει αλκάλιο, κ.λπ.

**Τα εξαρτήματα μπορεί να δυσλειτουργήσουν.**

- Αποφύγετε διαβρωτικά / δυνατά οξέα / αλκαλικά αντιδραστήρια ή διαλύτη πάνω στην επιφάνεια του εργαλείου ή των εξαρτημάτων.
- Εάν έχει στάξει τέτοιο αντιδραστήριο ή διαλύτης επάνω στην επιφάνεια του οργάνου ή των εξαρτημάτων, σκουπίστε τα υπολείμματα και στεγνώστε καλά τα εξαρτήματα όσο το δυνατόν συντομότερα.
- Εάν χρησιμοποιείται συχνά τέτοιο αντιδραστήριο ή διαλύτη, κάνετε ενδελεχή καθημερινό καθαρισμό του υποδοχέα μαχαιριού, του σφιγκτήρα κασέτας γενικής χρήσης (UCC), και άλλων εξαρτημάτων εάν είναι απαραίτητο.

Πριν από κάθε καθαρισμό ακολουθήστε τα παρακάτω προπαρασκευαστικά βήματα:

- Ανυψώστε το σφιγκτήρα δείγματος στην άνω τελική θέση και ενεργοποιήστε το μηχανισμό ασφάλισης του χειροτροχού.
- Απενεργοποιήστε τη συσκευή και αποσυνδέστε την.
- Αφαιρέστε τη λεπίδα από τον υποδοχέα λεπίδας και τοποθετήστε την στον περιέκτη στο κάτω μέρος του διανεμητή ή αφαιρέστε το μαχαίρι από τον υποδοχέα μαχαιριού και επιστρέψτε το στη θήκη μαχαιριών.
- Αφαιρέστε τη βάση υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας και τον υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας για καθαρισμό.
- Αφαιρέστε το δείγμα από το σφιγκτήρα δείγματος.
- Αφαιρέστε τα υπολείμματα τομών με ένα στεγνό βουρτσάκι.
- Αφαιρέστε το σφιγκτήρα δείγματος και καθαρίστε τον ξεχωριστά.

**Συσκευή και εξωτερικές επιφάνειες**

Εάν χρειαστεί, οι βαμμένες εξωτερικές επιφάνειες των πινάκων ελέγχου μπορούν να καθαριστούν με ήπιο οικιακό καθαριστικό του εμπορίου, ή σαπουνόνερο και κατόπιν να σκουπιστούν με ένα πανί.

Για να αφαιρέσετε υπολείμματα παραφίνης, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε υποκατάστατα ξυλενίου, έλαιο παραφίνης ή προϊόντα αφαίρεσης παραφίνης.

Η συσκευή πρέπει να έχει στεγνώσει τελείως προτού μπορέσετε να τη ξαναχρησιμοποιήσετε.

**Προειδοποίηση**

Σκούπισμα του μαχαιριού στη λάθος κατεύθυνση κατά τον καθαρισμό.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων.**

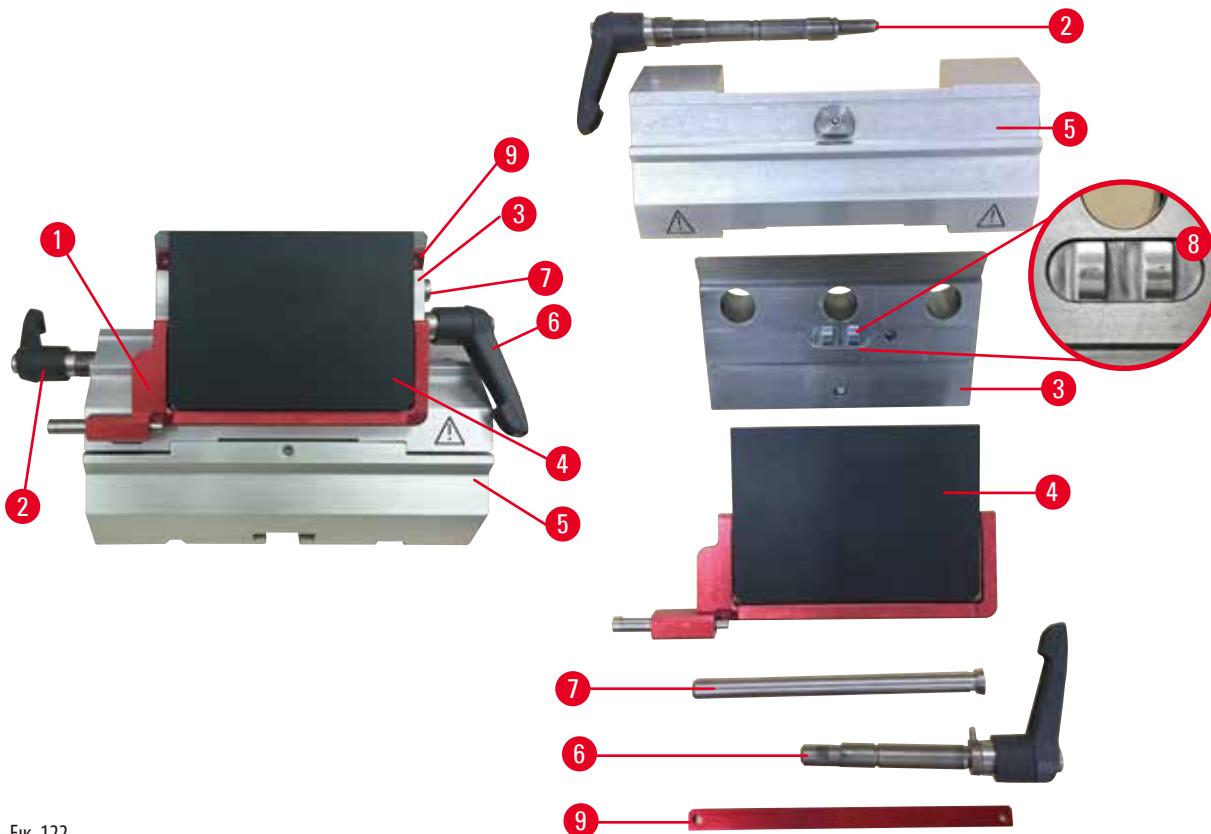
- Σκουπίζετε πάντοτε το μαχαίρι από την πίσω πλευρά του μαχαιριού προς την κόψη.



## Συμβουλή

Μην ενεργοποιήσετε τη συσκευή προτού στεγνώσει τελείως.

## Δύο-σε ένα υποδοχέας λεπίδας E



Εικ. 122

1. Αφαιρέστε το ένθετο (→ "Εικ. 122-9") για λεπίδες χαμηλού προφίλ.
2. Αφαιρέστε πρώτα την πλάκα πίεσης (→ "Εικ. 122-4") από τη διάταξη σύσφιξης. Για να το κάνετε, περιστρέψτε το μοχλό σύσφιξης λεπίδας (→ "Εικ. 122-6") αριστερόστροφα και εξάγετέ τον προς το πλάι. Τραβήξτε τον άξονα προς τα έξω (→ "Εικ. 122-7") και αφαιρέστε την πλάκα πίεσης.
3. Αφαιρέστε τη διάταξη σύσφιξης. Για να το κάνετε, περιστρέψτε το μοχλό σύσφιξης (→ "Εικ. 122-2") της πλευρικής μετατόπισης αριστερόστροφα και εξάγετέ τον προς το πλάι. Ωθήστε τη διάταξη σύσφιξης (→ "Εικ. 122-3") ώσπου να μπορεί να αφαιρεθεί από το αψιδωτό τμήμα (→ "Εικ. 122-5").
4. Λύστε τον έκκεντρο άξονα με κλειδί Ένα εξαγωνικό μεγ. 4 και αφαιρέστε το αψιδωτό τμήμα από τη βάση υποδοχέα λεπίδας.
5. Καθαρίστε όλα τα εξαρτήματα του δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας E.



## Προσοχή

Ανάμιξη εξαρτημάτων υποδοχέων λεπίδων κατά τον καθαρισμό.

## Πτωχή ποιότητα τομών.

- Μην αναμιγνύετε τα εξαρτήματα υποδοχέων λεπίδων κατά τον καθαρισμό.



6. Αποθέστε τα εξαρτήματα που αφαιρέσατε σε απορροφητικό πανί μέσα στο θάλαμο στεγνώματος (θερμοκρασία έως και 65 °C) και αφήστε να ρεύσουν τα υπολείμματα παραφίνης.



### Προειδοποίηση

Αφαίρεση των εξαρτημάτων από το θάλαμο στεγνώματος (65 °C), κατά τον καθαρισμό του υποδοχέα μαχαιριού/λεπίδας.

#### Κίνδυνος εγκαύματος.

- Φοράτε θερμοάντοχα γάντια όταν αφαιρείτε τα εξαρτήματα από το θάλαμο στεγνώματος (65 °C).

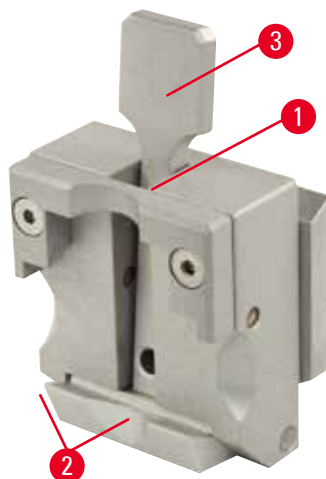
7. Σκουπίστε το δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας E και αφήστε τον να κρυσταλλώσει σε θερμοκρασία δωματίου. Κατόπιν επανασυναρμολογήστε τον.
8. Αφού καθαρίσετε τα κινούμενα μέρη του δύο-σε-ένα υποδοχέα λεπίδας E, απλώστε πάνω τους λεπτή στρώση λιπαντικού λαδιού.
9. Κατά την εγκατάσταση της πλάκας πίεσης (→ "Εικ. 122-4"), βεβαιωθείτε πως το ένθετο της διάταξης σύσφιξης έχει εγκατασταθεί σωστά όπως φαίνεται (→ "Εικ. 122-8") και πως η άνω ακμή της πλάκας πίεσης βρίσκεται παράλληλα και επίπεδα ως προς την πίσω ακμή της διάταξης σύσφιξης (→ "Εικ. 122-3").



### Συμβουλές

Εάν έχει εγκατασταθεί λανθασμένα το ένθετο για τη διάταξη σύσφιξης, η πλάκα πίεσης δεν μπορεί να συσφιχθεί.

### Σφιγκτήρας κασέτας γενικής χρήσης



Εικ. 123

- Αφαιρέστε το σφιγκτήρα κασέτας (→ "Εικ. 123-1") για σχολαστικό καθαρισμό, αφαιρώντας όλα τα υπολείμματα παραφίνης.
- Μη χρησιμοποιήσετε ξυλένιο για τον καθαρισμό. Χρησιμοποιήστε υποκατάστατα ξυλενίου ή προϊόντα αφαίρεσης παραφίνης.
- Ο σφιγκτήρας κασέτας (→ "Εικ. 123-1") μπορεί επίσης να τοποθετηθεί σε φούρνο, με μέγιστη θερμοκρασία 65 °C, ώσπου να διαφύγει η υγρή παραφίνη.
- Αφαιρέστε υπολείμματα παραφίνης με στεγνό πανί.
- Μετά από μια τέτοια διαδικασία καθαρισμού σε φούρνο, θα πρέπει πάντοτε να λιπαίνετε τα σπειροειδή ελατήρια (→ "Εικ. 123-2") του μοχλού τάσης (→ "Εικ. 123-3"). Αφήστε το σφιγκτήρα κασέτας να κρυσταλλώσει προτού τον εγκαταστήσετε και πάλι στη συσκευή.

## 8.2 Συντήρηση

### 8.2.1 Αντικατάσταση ηλεκτρικών ασφαλειών



#### Προειδοποίηση

Αντικατάσταση των ηλεκτρικών ασφαλειών χωρίς απενεργοποίηση της συσκευής και αποσύνδεση του φως ηλεκτρικής τροφοδοσίας.

#### Ηλεκτροπληξία που προκαλεί τραυματισμούς προσώπων.

- Πριν την αντικατάσταση των ηλεκτρικών ασφαλειών, απενεργοποιήστε τη συσκευή από το γενικό διακόπτη και αποσυνδέστε το φως ηλεκτρικής τροφοδοσίας από το ηλεκτρικό δίκτυο.

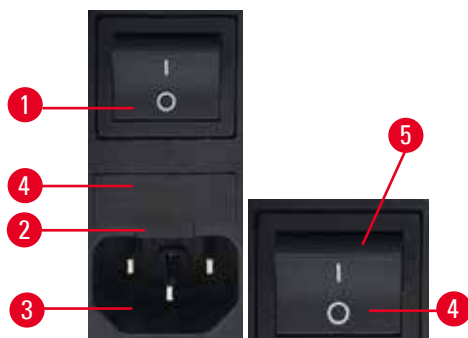


### Προσοχή

Χρήση λανθασμένων ηλεκτρικών ασφαλειών, οι οποίες δεν συμφωνούν με τις προδιαγραφές που καθορίζονται στην ενότητα Τεχνικά χαρακτηριστικά του Εγχειριδίου οδηγιών χρήσης.

**Καθυστερημένη διάγνωση διότι η συσκευή δεν λειτουργεί με λάθος ηλεκτρικές ασφάλειες.**

- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά ηλεκτρικές ασφάλειες με τις ίδιες προδιαγραφές που καθορίζονται στην ενότητα Τεχνικά χαρακτηριστικά του Εγχειριδίου οδηγιών χρήσης.



Εικ. 124

- Βεβαιωθείτε ότι ο κεντρικός διακόπτης (→ "Εικ. 124-1") είναι απενεργοποιημένος.
- Εισαγάγετε ένα μικρό κατσαβίδι στο στόμιο (→ "Εικ. 124-2") που βρίσκεται πάνω από την παροχή ρεύματος (→ "Εικ. 124-3") και αφαιρέστε προσεκτικά το ένθετο.
- Αφαιρέστε το περίβλημα ασφαλείας (→ "Εικ. 124-4") και τις ασφάλειες (→ "Εικ. 124-5").
- Αντικαταστήστε τις ελαττωματικές ασφάλειες με νέες ασφάλειες.
- Εισαγάγετε ξανά το περίβλημα ασφαλείας στην αρχική θέση και πιέστε το μέχρι να συνδεθεί (θα ακουστεί ένα ηχητικό κλικ).

### 8.3 Οδηγίες συντήρησης



#### Συμβουλές

Μόνο εξουσιοδοτημένο και εξειδικευμένο προσωπικό σέρβις μπορεί να έχει πρόσβαση στα εσωτερικά μέρη της συσκευής για συντήρηση και επισκευή.

Η συσκευή πρακτικά δεν χρήζει συντήρησης.

Για τη διασφάλιση της απρόσκοπτης λειτουργίας της συσκευής για μεγάλη χρονική περίοδο, η Leica Biosystems συνιστά τα εξής:

1. Καθαρίζετε σχολαστικά τη συσκευή σε καθημερινή βάση.
2. Συνάψτε συμβόλαιο συντήρησης το αργότερο κατά τη λήξη της περιόδου εγγύησης. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με το τοπικό κέντρο σέρβις της Leica Biosystems.
3. Αναθέστε την επιθεώρηση της συσκευής σε τακτική βάση σε εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις με εξουσιοδότηση από τη Leica Biosystems. Τα μεσοδιαστήματα επιθεώρησης εξαρτώνται από τη συχνότητα χρήσης της συσκευής.

Συνιστούμε τα παρακάτω μεσοδιαστήματα επιθεώρησης ανάλογα με το γενικό φόρτο εργασίας της συσκευής, όπως αυτός καθορίζεται από τις δύο κατηγορίες στον πίνακα:

	Κατηγορία I	Κατηγορία II
Αριθμός τομών ανά ημέρα:	> 8.000 τομές τη μέρα	< 8.000 τομές τη μέρα
Φόρτος εργασίας (ώρες ανά ημέρα):	> 5 ώρες ανά ημέρα	≤ 5 ώρες ανά ημέρα
Ταχύτητα κοπής:	Κυρίως υψηλή ταχύτητα κοπής	Χαμηλή έως μέτρια ταχύτητα κοπής
Υλικό δείγματος:	Εργασία με μαλακά και σκληρά δείγματα	Κυρίως μαλακά δείγματα
Συντήρηση:	Κάθε 12 μήνες	Κάθε 24 μήνες



Εικ. 125

#### Υπόδειξη για την επιθεώρηση

Όταν η συσκευή φτάσει στις περίπου 2 εκ. πραγματοποιημένες διαδρομές, εμφανίζεται πάντοτε ο κωδικός **SEr** για περίπου 3 δευτερόλεπτα στην οθόνη τριών ψηφίων όταν πατηθεί το κουμπί **TRIM/SECT** (εναλλαγή μεταξύ τρόπου λειτουργίας κουρέματος και κοπής).

Αποτελεί υπενθύμιση πως η συσκευή θα πρέπει να επιθεωρηθεί από εξουσιοδοτημένο τεχνικό σέρβις της Leica Biosystems, ανεξαρτήτως του πόσο έντονα έχει χρησιμοποιηθεί η συσκευή.

#### 8.4 Λίπανση της συσκευής

Μια φορά το μήνα, λιπαίνετε τα παρακάτω μέρη με το παρεχόμενο λιπαντικό έλαιο (1 - 2 σταγόνες αρκούν).



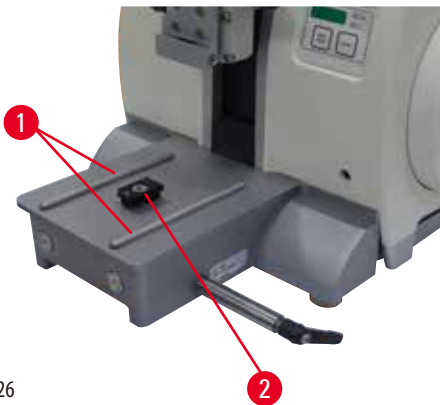
#### Προειδοποίηση

Χύθηκε έλαιο και δεν καθαρίστηκε αμέσως.

**Σοβαρός τραυματισμός προσώπων, π.χ. λόγω γλιστρήματος και επαφής με επικίνδυνα μέρη όπως το μαχαίρι/λεπίδα της συσκευής.**

- Διασφαλίζετε πάντοτε πως δεν χύνεται έλαιο.
- Εάν έχει χυθεί έλαιο, καθαρίστε το αμέσως, σχολαστικά και πλήρως.

#### Συσκευή



Εικ. 126

- Ράγες-οδηγοί (→ "Εικ. 126-1") για τη βάση υποδοχέα λεπίδας στη βασική πλάκα του μικροτόμου.
- Το εξάρτημα σχήματος T (→ "Εικ. 126-2") στη βασική πλάκα μικροτόμου.

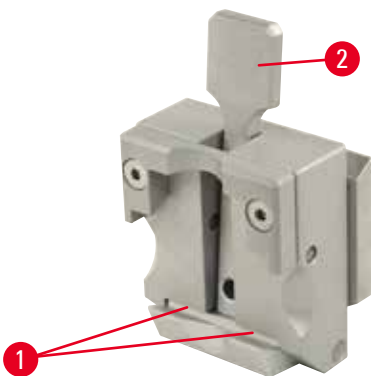
## Δύο-σε ένα υποδοχέας λεπίδας E



Εικ. 127

- Μοχλός σύσφιγξης (→ "Εικ. 127-1") για την πλευρική μετατόπιση.
- Μοχλός σύσφιγξης (→ "Εικ. 127-2") για τη λεπίδα.

## Σφιγκτήρας κασέτας γενικής χρήσης



Εικ. 128

Λιπάνετε τα σπειροειδή ελατήρια (→ "Εικ. 128-1") του μοχλού τάσης (→ "Εικ. 128-2") και κινήστε τα εμπρός-πίσω λίγες φορές.

## 9. Εγγύηση και σέρβις

### 9.1 Εγγύηση

Η Leica Biosystems Nussloch GmbH εγγυάται ότι το παρεχόμενο προϊόν της σύμβασης έχει υποβληθεί σε διεξοδικό ποιοτικό έλεγχο, σύμφωνα με τα πρότυπα ελέγχου που έχει ορίσει η Leica, ότι το προϊόν δεν παρουσιάζει ελλείψεις και ότι πληροί όλες τις εγγυημένες τεχνικές προδιαγραφές ή/και συμφωνηθέντα χαρακτηριστικά.

Η κάλυψη που παρέχει η εγγύηση αφορά το περιεχόμενο της συναφθείσας σύμβασης. Ισχύουν αποκλειστικά οι όροι παροχής εγγύησης του εταιρείας πωλήσεων Leica Biosystems ή της εταιρείας από την οποία αγοράσατε το προϊόν της σύμβασης.

### 9.2 Πληροφορίες σέρβις

Σε περίπτωση που χρειαστείτε τεχνική υποστήριξη ή ανταλλακτικά, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο της Leica Biosystems ή τον έμπορο της Leica Biosystems, από τον οποίο αγοράσατε τη συσκευή.

Θα χρειαστούν οι παρακάτω πληροφορίες:

- Το όνομα μοντέλου και σειριακός αριθμός της συσκευής.
- Η τοποθεσία της συσκευής και όνομα ενός προσώπου επικοινωνίας.
- Η αιτία επικοινωνίας με το τμήμα σέρβις.
- Η ημερομηνία παράδοσης.

### 9.3 Παροπλισμός και απόρριψη

Η συσκευή ή μέρη της συσκευής πρέπει να απορριφθούν σύμφωνα με τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς.

**10. Επιβεβαίωση απολύμανσης**

Κάθε προϊόν, το οποίο επιστρέφεται στη Leica Biosystems ή το οποίο χρήζει συντήρησης στις εγκαταστάσεις του πελάτη (on-site), θα πρέπει να έχει καθαριστεί και απολυμανθεί σωστά. Μπορείτε να βρείτε το ειδικό πρότυπο βεβαίωσης απολύμανσης στο μενού προϊόντων της ιστοσελίδας μας [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com). Αυτό το πρότυπο πρέπει να χρησιμοποιηθεί για τη συλλογή όλων των απαιτούμενων δεδομένων.

Όταν επιστρέψετε ένα προϊόν, θα πρέπει να συμπεριλάβετε στη συσκευασία ή να παραδώσετε στον τεχνικό σέρβις ένα αντίγραφο της συμπληρωμένης και υπογεγραμμένης βεβαίωσης. Την ευθύνη για προϊόντα, τα οποία επιστρέφονται χωρίς αυτήν τη βεβαίωση ή με ατελώς συμπληρωμένη βεβαίωση, φέρει ο αποστολέας. Επιστραφέντα προϊόντα, τα οποία θα θεωρηθούν δυνητική πηγή κινδύνου από την εταιρεία, θα επιστρέφονται με δαπάνη και κίνδυνο του αποστολέα.





[www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)



Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Strasse 17 - 19  
D-69226 Nussloch  
Γερμανία

Τηλ.: +49 - (0) 6224 - 143 0  
Φαξ: +49 - (0) 6224 - 143 268  
Διαδίκτυο: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)