



Leica CM1850 UV

Κρυοστάτης



Εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης

Leica CM1850 UV, Έκδ.1.5, Ελληνικά - 10/2012

Αρ. παραγγελίας 14 0471 81106 Αναθ. C

Να φυλάγεται πάντοτε κοντά στη συσκευή.

Διαβάστε το εγχειρίδιο προσεκτικά προτού θέσετε τη συσκευή σε λειτουργία για πρώτη φορά.

Leica

BIOSYSTEMS

Οι πληροφορίες, τα αριθμητικά στοιχεία, οι υποδείξεις καθώς και οι αξιολογικές κρίσεις που περιέχονται στην παρούσα τεκμηρίωση ανταποκρίνονται στην τρέχουσα κατάσταση της επιστημονικής γνώσης και την τελευταία τεχνολογία, έτσι όπως μας είναι γνωστά ύστερα από την πραγματοποίηση επιστάμενων ερευνών. Δεν είμαστε υποχρεωμένοι να προσαρμόζουμε το υπάρχον εγχειρίδιο σε τακτά χρονικά διαστήματα στις νέες τεχνολογικές εξελίξεις ούτε να παρέχουμε στους πελάτες μας ενημερωμένες εκδόσεις ή συμπληρωματικά αντίγραφα του εγχειριδίου αυτού.

Σε ό,τι αφορά τυχόν εσφαλμένα στοιχεία, σκαριφήματα, τεχνικά σχήματα κτλ. τα οποία παρατίθενται στο παρόν εγχειρίδιο, δεν φέρουμε καμία ευθύνη, στο πλαίσιο που αυτό επιτρέπεται από τις εκάστοτε σχετικές εθνικές νομικές διατάξεις. Συγκεκριμένα, δεν φέρουμε καμία ευθύνη για υλικές ζημιές ή λοιπές επακόλουθες ζημιές που οφείλονται στην τήρηση στοιχείων ή λοιπών πληροφοριών του παρόντος εγχειριδίου. Στοιχεία, σκαριφήματα, σχήματα και λοιπές πληροφορίες που παρατίθενται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης δεν θεωρούνται, τόσο ως προς το περιεχόμενό τους όσο και ως προς τις τεχνικές τους λεπτομέρειες, εγγυημένα χαρακτηριστικά των προϊόντων μας.

Από την άποψη αυτή, δεσμευτικοί θεωρούνται μόνο οι όροι 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. Μόνον κατ' αυτόν τον τρόπο είναι εφικτή η αδιάλειπτη διαδικασία βελτίωσης της τεχνολογίας και των κατασκευαστικών τεχνικών που εφαρμόζονται στα προϊόντα μας.

Η υπάρχουσα τεκμηρίωση προστατεύεται από τη νομοθεσία περί πνευματικής ιδιοκτησίας. Η Leica Biosystems Nussloch GmbH έχει όλα τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας.

Ενδεχόμενη αναπαραγωγή του κειμένου και των σχημάτων (ακόμα και τμημάτων τους) μέσω εκτυπωτικών ή φωτοαντιγραφικών μεθόδων ή με τη χρήση μικροφίλμ και κάμερας Web ή λοιπών μεθόδων – συμπεριλαμβανομένων όλων των ηλεκτρονικών συστημάτων και μέσων – επιτρέπεται μόνο κατόπιν ρητής προηγούμενης έγγραφης έγκρισης της Leica Biosystems Nussloch GmbH.

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

© Leica Biosystems Nussloch GmbH



Εκδόθηκε από τη:
Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Str. 17-19
D-69226 Nussloch
Γερμανία

Τηλέφωνο: +49 6224 143-0
Φαξ: +49 6224 143-268
Internet: <http://www.LeicaBiosystems.com>


1.	Σημαντικές υποδείξεις	6
1.1	Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο κείμενο και η σημασία τους	6
1.2	Απαιτούμενα προσόντα χρήστη	6
1.3	Ενδεδεδειγμένη χρήση	6
1.4	Συσκευές - Τύπος	6
2.	Ασφάλεια	7
2.1	Διατάξεις ασφαλείας	7
2.1.1	Ασφάλιση του χειροκίνητου τροχού	7
2.1.2	Προστατευτικό για τα δάχτυλα	8
2.2	Γενικές υποδείξεις ασφαλείας	8
2.3	Συνθήκες λειτουργίας	9
2.4	Χρήση της συσκευής	10
2.5	Καθαρισμός και απολύμανση	10
2.6	Αφαίρεση του μικροτόμου	11
2.7	Συντήρηση	11
3.	Τεχνικά χαρακτηριστικά	12
4.	Τοποθέτηση της συσκευής	14
4.1	Απαιτήσεις χώρου	14
4.2	Μεταφορά στο χώρο εγκατάστασης	14
4.3	Στάνταρ συσκευασία παράδοσης	15
4.4	Συναρμολόγηση του χειροκίνητου τροχού	16
5.	Θέση της συσκευής σε λειτουργία για πρώτη φορά	17
5.1	Ηλεκτρικές συνδέσεις	17
5.2	Προετοιμασία για τη θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά	17
5.3	Συνολική άποψη Leica CM1850UV	18
5.4	Κεντρικός διακόπτης και ασφαλειοδιακόπτης	20
5.5	Ενεργοποίηση της συσκευής	20
6.	Χειρισμός της συσκευής	21
6.1	Πίνακας ελέγχου 1	21
6.2	Ρύθμιση των επιθυμητών τιμών	22
6.2.1	Ρύθμιση της ώρας	22
6.2.2	Ρύθμιση του αυτόματου χρόνου απόψυξης (κρυοστατικού θαλάμου)	22
6.2.3	Προεπιλογή θερμοκρασίας θαλάμου	22
6.2.4	Ενεργοποίηση του στοιχείου Peltier (εξτρά)	23
6.2.5	Χειροκίνητη απόψυξη του ραφίου ταχείας ψύξης	23
6.2.6	Χειροκίνητη απόψυξη του κρυοστατικού θαλάμου	24
6.3	Κλειδίωμα ενδείξεων	24
6.4	Πίνακας ελέγχου 2 – Ηλεκτρική αδρή προώθηση	25

7.	Καθημερινή χρήση της συσκευής	26
7.1	Ψύξη δειγμάτων	26
7.1.1	Ράφι ταχείας ψύξης	26
7.1.2	Ακίνητος απαγωγέας θερμότητας	26
7.2	Τράπεζες δειγματος	27
7.2.1	Τοποθέτηση των τραπεζών δειγματος στην κεφαλή δειγματος	27
7.2.2	Προσανατολισμός του δειγματος	27
7.3	Τομές	28
7.3.1	Trimming του δειγματος	28
7.3.2	Ρύθμιση πάχους τομής	28
7.4	Πίνακας θερμοκρασιών (σε μείον °C)	29
7.5	Απόψυξη	30
7.5.1	Αυτόματη απόψυξη του κρουστατικού θαλάμου	30
7.5.2	Χειροκίνητη απόψυξη του κρουστατικού θαλάμου	30
7.5.3	Χειροκίνητη απόψυξη του ραφίου ταχείας ψύξης	31
7.6	Ολοκλήρωση της εργασίας	31
7.6.1	Ολοκλήρωση της καθημερινής εργασίας	31
7.6.2	Απενεργοποίηση της συσκευής για παρατεταμένο χρονικό διάστημα	32
8.	Αναζήτηση και διόρθωση σφαλμάτων	33
8.1	Μηνύματα σφάλματος στην οθόνη	33
8.2	Διακόπτης προστασίας από την υπερθέρμανση	33
8.3	Πιθανές πηγές σφάλματος, αιτίες και διόρθωση	34
9.	Καθαρισμός, απολύμανση, συντήρηση	39
9.1	Καθαρισμός	39
9.2	Απολύμανση με ψεκασμό Leica Cryofect	40
9.3	Συντήρηση	41
9.3.1	Γενικές υποδείξεις συντήρησης	41
9.3.2	Αφαίρεση του μικροτόμου	42
9.3.3	Αφαίρεση του καλύμματος	44
9.3.4	Τοποθέτηση του μικροτόμου	44
9.3.5	Αντικατάσταση των ασφαλειών	46
9.3.6	Αντικατάσταση του λαμπτήρα UVC	46
9.3.7	Αντικατάσταση του λαμπτήρα φθορισμού	48
10.	Πληροφορίες παραγγελίας, προαιρετικά εξαρτήματα	49
10.1	Πληροφορίες παραγγελίας	49
10.2	Προαιρετικά εξαρτήματα	51
10.2.1	Κινητός απαγωγέας θερμότητας	51
10.2.2	Θερμικό μπλοκ	51
11.	Εγγύηση και σέρβις	52
12.	Δήλωση απολύμανσης (Πρωτότυπο)	53


1. Σημαντικές υποδείξεις

1.1 Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο κείμενο και η σημασία τους



Οι υποδείξεις κινδύνων βρίσκονται μέσα σε γκριζό πλαίσιο και συνοδεύονται από ένα προειδοποιητικό τρίγωνο .



Χρήσιμες υποδείξεις, δηλ. σημαντικές πληροφορίες για το χρήστη, βρίσκονται μέσα σε γκριζό πλαίσιο και συνοδεύονται από το σύμβολο .

(5)
(σχ. 5) Οι αριθμοί μέσα σε παρενθέσεις αναφέρονται επεξηγηματικά στους αριθμούς στα σχήματα ή στα ίδια τα σχήματα.

1.2 Απαιτούμενα προσόντα χρήστη

Η χρήση της συσκευής Leica CM1850UV επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένο εργαστηριακό προσωπικό που έχει ενημερωθεί κατάλληλα.

Επιτρέπεται στο χρήστη να χρησιμοποιήσει τη συσκευή, αφού πρώτα διαβάσει προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και εξοικειωθεί με τις τεχνικές λεπτομέρειες της συσκευής.



Η χημική απολύμανση καθώς και η υπεριώδη ακτινοβολία δεν υποκαθιστούν σε καμία περίπτωση τα μέτρα ασφαλείας που επιβάλλουν οι εργαστηριακοί κανονισμοί (όπως για παράδειγμα, η χρήση γυαλιών προστασίας, γαντιών, εργαστηριακής ποδιάς, μάσκας). Οι εν λόγω απολύμανσεις συνεπάγονται μείωση του αριθμού των παθογόνων μικροοργανισμών κατά 99,99% τουλάχιστον.

Σχ. 1

1.3 Ενδεδειγμένη χρήση

Η συσκευή Leica CM1850UV είναι ένας πανίσχυρος κρουστάτης με αυτόματο σύστημα απολύμανσης για συστηματικές και ερευνητικές εφαρμογές στη βιολογία, την ιατρική και τη βιομηχανία. Η συσκευή εξυπηρετεί στην ταχεία ψύξη και την τομή του υλικού δείγματος.

Η συσκευή δεν έχει σχεδιαστεί για την αποθήκευση υλικού δείγματος χωρίς επιτήρηση. Η χρήση της επιτρέπεται σύμφωνα μόνο με τον άνωθεν περιγραφόμενο τρόπο και με βάση τα στοιχεία που υπάρχουν στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.

Ο μικροτόμος Leica CM1850UV ενδείκνυται επίσης για χρήση στη διάγνωση in vitro.

Κάθε άλλη χρήση της συσκευής θεωρείται μη επιτρεπτή.

1.4 Συσκευές - Τύπος

Όλα τα στοιχεία που περιέχονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης ισχύουν μόνο για τον τύπο της συσκευής που αναφέρεται στην πρώτη σελίδα.

Στην πίσω πλευρά της συσκευής είναι στερεωμένη η πινακίδα τύπου με τον αριθμό σειράς.



Το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης περιέχει σημαντικές υποδείξεις και πληροφορίες για την ασφάλεια λειτουργίας και τη συντήρηση της συσκευής.

Αποτελεί ουσιαστικό μέρος της συσκευής, γι' αυτό πρέπει να το διαβάσετε προσεκτικά προτού θέσετε τη συσκευή σε λειτουργία **για πρώτη φορά** και να το φυλάτε κοντά στη συσκευή.

Το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης πρέπει να συμπληρώνεται με κατάλληλες υποδείξεις, εφόσον έχουν θεσπιστεί εθνικοί κανόνες για την πρόληψη ατυχημάτων και για την προστασία του περιβάλλοντος στη χώρα χρήσης της συσκευής.

2.1 Διατάξεις ασφαλείας

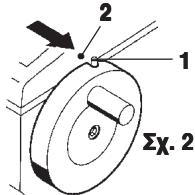
Η συσκευή είναι εξοπλισμένη με τις ακόλουθες διατάξεις ασφαλείας: μηχανισμό ασφάλισης χειροκίνητου τροχού και προστατευτικό για τα δάχτυλα στον υποδοχέα μαχαιριού.



Για την αποφυγή βλαβών στην υγεία σας από τις υπεριώδεις ακτίνες, η απολύμανση μπορεί να ξεκινήσει μόνο εφόσον έχει κλείσει σωστά το τζάμι και έχουν ενεργοποιηθεί οι διατάξεις ασφαλείας.

Σε περίπτωση αυστηρότερης τήρησης των υποδείξεων ασφαλείας και κινδύνων που παρατίθενται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης, ο χρήστης προστατεύεται σε μεγάλο βαθμό από ατυχήματα και τραυματισμούς.

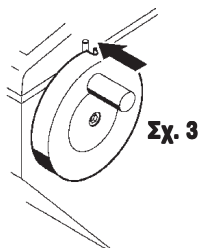
2.1.1 Ασφάλιση του χειροκίνητου τροχού



Πριν από οποιοδήποτε χειρισμό του μαχαιριού και του δείγματος καθώς και πριν από ενδεχόμενη αλλαγή του δείγματος και στα διαλείμματα, πρέπει να ασφαλίσετε τον χειροκίνητο τροχό!

Για να ασφαλίσει ο χειροκίνητος τροχός, η λαβή του πρέπει να βρίσκεται στην επάνω θέση και ο μεταλλικός πείρος (1) απέναντι από το μαύρο σημάδι (2). Πιέστε προς τα έξω τον μεταλλικό πείρο μέσα στην εγκοπή του χειροκίνητου τροχού. Μετακινήστε ελαφρώς τον χειροκίνητο τροχό πέρα δώθε έως ότου αντιληφθείτε το 'κούμπωμα' του μηχανισμού ασφάλισης.

Για να απασφαλίσετε ξανά τον χειροκίνητο τροχό, πιέστε τον μεταλλικό πείρο (1) έξω από την εγκοπή του χειροκίνητου τροχού, προς την κατεύθυνση του περιβλήματος του κρουστάτη.



Να περιστρέφετε τον χειροκίνητο τροχό μόνο εφόσον ο κρουστάτης έχει κρυώσει και ο κρουστατικός θάλαμος είναι κρύος!

2. Ασφάλεια

2.1.2 Προστατευτικό για τα δάχτυλα



Πριν από οποιοδήποτε χειρισμό του μαχαιριού και του δείγματος καθώς και πριν από ενδεχόμενη αλλαγή του δείγματος και στα διαλείμματα, η τομή πρέπει να καλύπτεται με το προστατευτικό για τα δάχτυλα!

Ο υποδοχέας μαχαιριού CN είναι εξοπλισμένος με προστατευτικό για τα δάχτυλα. Στους υποδοχείς μαχαιριού CE και CE-TC η γυάλινη πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος λειτουργεί ως προστατευτικό για τα δάχτυλα (βλέπε ξεχωριστό εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης του δικού σας υποδοχέα μαχαιριού).

2.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

Η παρούσα συσκευή έχει κατασκευαστεί και ελεγχθεί σύμφωνα με τους κανόνες ασφαλείας για τις ηλεκτρικές συσκευές μέτρησης, ελέγχου, ρύθμισης καθώς και εργαστηριακές συσκευές.

Τρέχουσες πληροφορίες σχετικά με τα εφαρμοζόμενα πρότυπα θα βρείτε στη δήλωση συμμόρφωσης CE, η οποία είναι διαθέσιμη στη διαδικτυακή διεύθυνση:

www.LeicaBiosystems.com

Αποσκοπώντας στη διατήρηση αυτής της κατάστασης και στη διασφάλιση της ασφαλούς λειτουργίας, ο χρήστης πρέπει να λάβει υπόψη του όλες τις υποδείξεις και τις προειδοποιητικές παρατηρήσεις που περιλαμβάνει το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.



Τα βρείτε τα πιο πρόσφατα πιστοποιητικά σχετικά με την απολύμανση υπεριώδους ακτινοβολίας στην ιστοσελίδα: www.LeicaBiosystems.com.

2.3 Συνθήκες λειτουργίας

Μεταφορά και τοποθέτηση

- Αφού μεταφέρετε τη συσκευή, περιμένετε τουλάχιστον 4 ώρες για να την θέσετε σε λειτουργία!
- Απαγορεύεται η λειτουργία της συσκευής σε χώρους όπου υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης έκρηξης!
- Για να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία της, πρέπει να τηρείται ελάχιστη απόσταση 10 cm από τα τοιχώματα και τα έπιπλα γύρω της!

Ηλεκτρικές συνδέσεις

- Προτού συνδέσετε τη συσκευή στο ρεύμα, ελέγξτε αν τα ηλεκτρικά μεγέθη του εργαστηρίου σας συμφωνούν με τα στοιχεία που αναγράφονται στην πινακίδα τύπου της συσκευής!
- Δεν επιτρέπεται τάση μικρότερης της ελάχιστης ονομαστικής τάσης κατά την εκκίνηση του ψυκτικού συστήματος - βλέπε 'Τεχνικά χαρακτηριστικά'! Ο συμπιεστής χρειάζεται τότε ρεύμα εκκίνησης μεταξύ 45 και 50 A. Ζητήστε από κάποιον ειδικό να ελέγξει επί τόπου αν η ηλεκτρική εγκατάσταση πληροί τις προϋποθέσεις απρόσκοπτης λειτουργίας της συσκευής.
Για την απρόσκοπτη λειτουργία της συσκευής πρέπει να διασφαλίζεται ότι η παροχή ρεύματος παραμένει σταθερή και σύμφωνη με τις προδιαγραφές. Παράλειψη συμμόρφωσης με τα ανωτέρω οδηγεί σε ζημιές στη συσκευή.
- Το λάδι συμπιεστή, που μετατοπίστηκε κατά τη μεταφορά της συσκευής, πρέπει πρώτα να επανέλθει στην αρχική του θέση.
Αν δεν τηρηθεί ο χρόνος αναμονής, ενδέχεται να προκληθούν ζημιές στη συσκευή.

Απόψυξη

- Το ράφι ταχείας ψύξης μπορεί να ζεσταθεί πάρα πολύ κατά τη διάρκεια της απόψυξης! Για το λόγο αυτόν μην το αγγίζετε!

2. Ασφάλεια

2.4 Χρήση της συσκευής

- Προσοχή κατά το χειρισμό με τα μαχαίρια του μικροτόμου και τις λεπίδες μιας χρήσης. Η κόψη είναι εξαιρετικά κοφτερή και μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς!
- Μην αφήνετε ποτέ έκθετο το μαχαίρι και τον βγαλμένο υποδοχέα μαχαιριού με τοποθετημένο μαχαίρι/λεπίδα!
- Μην αποθέτετε ποτέ οποιοδήποτε μαχαίρι με την κόψη του προς τα πάνω!
- Μην επιχειρήσετε σε καμία περίπτωση να πιάσετε ένα μαχαίρι τη στιγμή που πέφτει!
- Στερεώνετε πάντοτε πρώτα το δείγμα και μετά το μαχαίρι!
- Πριν από οποιοδήποτε χειρισμό του μαχαιριού και του δείγματος καθώς και πριν από ενδεχόμενη αλλαγή του δείγματος και στα διαλείμματα, ο χειροκίνητος τροχός πρέπει να ασφαρίζεται και η κόψη να καλύπτεται με το προστατευτικό για τα δάχτυλα!
- Παρατεταμένη επαφή του δέρματος με κρύα μέρη της συσκευής μπορεί να οδηγήσει σε κρουπαγήματα!
- Προκειμένου να διασφαλιστεί η ασφαλής απορροή του νερού συμπύκνωσης και να αποφευχθεί ενδεχόμενος κίνδυνος μόλυνσης, η στρόφιγγα αποκοπής του δοχείου συλλογής (2, σχ. 22) πρέπει να παραμένει συνέχεια ανοικτή όσο λειτουργεί ο κρουστάτης. Να κλείνετε τη στρόφιγγα αποκοπής μόνο όταν αδειάζετε το δοχείο συλλογής!

2.5 Καθαρισμός και απολύμανση

- Δεν χρειάζεται να αφαιρέσετε τον μικροτόμο για τη συστηματική απολύμανση. Η συσκευή έχει σχεδιαστεί για απολύμανση με υπεριώδη ακτινοβολία! Με χρήση ειδικής αδιαβροχοποίησης του μικροτόμου μπορεί να εφαρμοστεί και απολύμανση ψεκασμού με το Leica Cryofect. (Το Leica Cryofect δεν διατίθεται σε όλες τις χώρες!)



Να αφαιρείτε τα υπολείμματα τομών ύστερα από ΚΑΘΕ αλλαγή δείγματος! Τότε μόνο ξεκινήστε την απολύμανση! Με κάθε νέο δείγμα ενδέχεται να προκληθεί πιθανή μόλυνση.

- Για λόγους καθαρισμού και απολύμανσης, μην χρησιμοποιείτε οργανικούς διαλύτες ή λοιπές δραστικές ουσίες! Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά και μόνο τα υλικά που παρατίθενται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης, όπως το Leica Cryofect (αλκοόλη ή μέσο απολύμανσης που κυκλοφορεί στο εμπόριο με βάση την αλκοόλη)!



Περαιτέρω αναλυτικά στοιχεία για την απολύμανση μπορείτε να λάβετε από τη Leica Biosystems.

2.6 Αφαίρεση του μικροτόμου

- Προτού αφαιρέσετε τον μικροτόμο, απενεργοποιήστε και αποσυνδέστε τη συσκευή από το ρεύμα!
- Προτού αφαιρέσετε τον μικροτόμο, μετακινήστε την κεφαλή δείγματος στην κατώτατη θέση περιστρέφοντας τον χειροκίνητο τροχό. Κατά την αφαίρεση του μικροτόμου, η κεφαλή δείγματος ολισθαίνει γρήγορα προς τα κάτω και μπορεί έτσι να τραυματίσει τα δάχτυλα του χειριστή!
- Για την αφαίρεση του κρύου μικροτόμου να χρησιμοποιείτε κατάλληλα γάντια προστασίας! Παρατεταμένη επαφή του δέρματος με κρύα μέρη της συσκευής μπορεί να οδηγήσει σε κρουαπαγήματα!
- Προτού επανατοποθετήσετε τον μικροτόμο, αφήστε τον να στεγνώσει εντελώς, διαφορετικά η υγρασία στο εσωτερικό του μπορεί να συμπυκνωθεί και να προκαλέσει δυσλειτουργίες ή βλάβες!
- Δεν επιτρέπεται το στέγνωμα του θαλάμου με συσκευές θέρμανσης, γιατί μπορεί να προκληθούν βλάβες στο σύστημα ψύξης!
- Όλα τα εξαρτήματα που αφαιρούνται από τον κρύο κρουοστάτη πρέπει να στεγνώνουν καλά, προτού επανατοποθετηθούν στο θάλαμο!

2.7 Συντήρηση

Αντικατάσταση των ασφαλειών

- Προτού αντικαταστήσετε τις ασφάλειες, απενεργοποιήστε και αποσυνδέστε τη συσκευή από το ρεύμα!
- Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η τοποθέτηση ασφαλειών διαφορετικών από εκείνες που αναφέρονται στο κεφάλαιο 3 'Τεχνικά χαρακτηριστικά'. Η χρήση άλλων ασφαλειών μπορεί να προκαλέσει σοβαρές ζημιές στη συσκευή!

Αντικατάσταση του λαμπτήρα φθορισμού/λαμπτήρα UVC

- Προτού αντικαταστήσετε το λαμπτήρα, απενεργοποιήστε και αποσυνδέστε τη συσκευή από το ρεύμα! (Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στη σελίδα 46!)
- Αν ο λαμπτήρας έχει ραγίσει ή σπάσει, πρέπει να αντικατασταθεί από το Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών, διαφορετικά υφίσταται σοβαρός κίνδυνος τραυματισμού!



Ο λαμπτήρας UVC μπορεί να καταστραφεί σε λανθασμένη τοποθέτηση/αφαίρεση ή αντικατάσταση του μικροτόμου. Σε αυτήν την περίπτωση ο λαμπτήρας θα πρέπει να αντικατασταθεί από προσωπικό της εξυπηρέτησης πελατών! Προσέξτε για την ύπαρξη μεταλλικού υδράργυρου και απορρίψτε σύμφωνα με τους κανονισμούς.



Αν οι δύο λυχνίες απολύμανσης αναβοσβήνουν εναλλάξ, απαιτείται αντικατάσταση του σωλήνα UV!

3. Τεχνικά χαρακτηριστικά



Εύρος θερμοκρασιών λειτουργίας (θερμοκρασία περιβάλλοντος): 18 °C έως 40 °C. Όλα τα στοιχεία που αφορούν τη θερμοκρασία αναφέρονται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 22 °C και μέγιστη σχετική υγρασία 60%!

Τύπος	CM1850 UV	CM1850 UV	CM1850 UV	CM1850 UV	CM1850 UV
Σήμα ελέγχου	-	CUL	-	-	VDE
Ονομαστική τάση	100 V AC	120 V AC	220 V AC	230 V AC	240 V AC
Ονομαστική συχνότητα	50/60 Hz	60 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz
Απορροφούμενη ισχύς	1600 VA	1600 VA	1600 VA	1600 VA	1600 VA
Μέγ. ρεύμα εκκίνησης για 5 sec	45 A εν.	45 A εν.	45 A εν.	45 A εν.	45 A εν.
Κατηγορία προστασίας	I	I	I	I	I
Ασφαλειοδιακόπτης	T12A T1	T12A T1	T12A T1	T10A T1	T10A T1
Βαθμός ρύπανσης ①	2	2	2	2	2
Κατηγορία υπέρτασης	II	II	II	II	II
Έκλυση θερμότητας (μέγ.)	1600 J/s	1600 J/s	1600 J/s	1600 J/s	1600 J/s

① σύμφωνα με το IEC-1010, UL 3101

Ψυκτικό σύστημα	50 Hz	60 Hz
Κρυοστατικός θάλαμος		
Εύρος τιμών θερμοκρασίας	0 °C έως -35 °C (+2 K/-0 K)	0 °C έως -35 °C (+0 K/-2 K)
Απόψυξη	αυτόματη απόψυξη με θερμά αέρια 1 αυτόματη απόψυξη/24 ώρες, με ελεγχόμενη θερμοκρασία, 690 W	αυτόματη απόψυξη με θερμά αέρια 1 αυτόματη απόψυξη/24 ώρες, με ελεγχόμενη θερμοκρασία, 690 W
Ψυκτική απόδοση ②	3	3
Συντελεστής ασφαλείας	300g ±5g ψυκτικού μέσου R 404A *	300 g ±5g ψυκτικού μέσου R 404A*
Ψυκτικό μέσο	0,6 l EMKARATE RL-22S, ICI *	0,6 l EMKARATE RL-22S, ICI *
Λάδι συμπιεστή		
Ράφι ταχείας ψύξης		
Μέγιστη θερμοκρασία	-43 °C (+3 K/-2 K)	-43 °C (+3 K/-2 K)
Αριθμός σταθμών ψύξης	10	10
Απόψυξη	χειροκίνητη απόψυξη με θερμά αέρια, χρονικά ελεγχόμενη	χειροκίνητη απόψυξη με θερμά αέρια, χρονικά ελεγχόμενη
Στοιχείο Peltier		
Μέγ. κατώτατη θερμοκρασία	-60 °C (+5K)	-60 °C (+5K)
Αριθμός σταθμών ψύξης	2	2
Απόψυξη	σε συνδυασμό με ράφι ταχείας ψύξης	σε συνδυασμό με ράφι ταχείας ψύξης

② σύμφωνα με τη CECOMAF θερμοκρασία υγρού 45 °C, θερμοκρασία εξάτμισης -25 °C

3. Τεχνικά χαρακτηριστικά



*) Αλλαγή του ψυκτικού μέσου και του λαδιού συμπιεστή επιτρέπεται μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό συντήρησης!

Μικροτόμος

Περιστροφικός μικροτόμος	
Ρύθμιση πάχους τομής	1 - 60 μm
Συνολική προώθηση δείγματος	25 mm
Κατακόρυφη διαδρομή	59 mm
Μέγιστες διαστάσεις δείγματος	55 x 55 mm
Προσανατολισμός δείγματος	8° (άξονας x, y, z)

Ηλεκτρική αδρή προώθηση

αργά	0,2 μm/s
γρήγορα	0,7 μm/s

Λαμπτήρας

Έκδοση 50 Hz:	Osram Dulux S 11 W/21 Χρώμα φωτός LUMILUX λευκό ανοικτό
Έκδοση 60 Hz:	Osram Dulux S 13 W/21 Χρώμα φωτός LUMILUX λευκό ανοικτό

Περίβλημα κρουστάτη

Διαστάσεις

πλάτος (χωρίς χειροκίνητο τροχό)	600 mm
πλάτος (με χειροκίνητο τροχό)	730 mm
βάθος	730 mm
ύψος (βάση βραχίονα)	1140 mm

Βάρος

(συμπεριλ. μικροτόμου, χωρίς ψύξη δείγματος) περίπου 135 kg



Λάβετε υπόψη την παράγραφο 4.1 'Απαιτήσεις χώρου'!

Συνθήκες αποθήκευσης

Θερμοκρασία:	5 - 55 °C
Υγρασία:	< 85 %, άνευ συμπύκνωσης

Για όλες τις εκδόσεις συσκευών CM 1850 UV απαιτούνται οι ακόλουθες δευτερεύουσες ασφάλειες:

F1: T0,25 A	εταιρείας Schurter, τύπος FST, 6,3x32 mm	ή T0,25 A	εταιρείας Littlefuse, τύπος 313, 6,3x32 mm
F2: T0,6 A	εταιρείας Schurter, τύπος FST, 6,3x32 mm	ή T0,6 A	εταιρείας Littlefuse, τύπος 313, 6,3x32 mm
F3: T1,6 A	εταιρείας Schurter, τύπος FST, 6,3x32 mm	ή T1,6 A	εταιρείας Littlefuse, τύπος 313, 6,3x32 mm
F4: T6,25 A	εταιρείας Schurter, τύπος FST, 6,3x32 mm	ή T6,25 A	εταιρείας Littlefuse, τύπος 313, 6,3x32 mm
F5: T4 A	εταιρείας Schurter, τύπος FST, 6,3x32 mm	ή T4	εταιρείας Littlefuse, τύπος 313, 6,3x32 mm

4. Τοποθέτηση της συσκευής

4.1 Απαιτήσεις χώρου



**Απαγορεύεται η λειτουργία της συσκευής σε χώρους όπου υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης έκρηξης!
Η απρόσκοπτη λειτουργία της εξασφαλίζεται μόνο εφόσον τηρείται ελάχιστη απόσταση 10 cm από τα τοιχώματα και τα έπιπλα γύρω της!**

- Ο χώρος τοποθέτησης της συσκευής πρέπει να ικανοποιεί τις παρακάτω απαιτήσεις:
 - να μην είναι εκτεθειμένος σε άμεση ηλιακή ακτινοβολία,
 - τροφοδοσία ηλεκτρικού δικτύου σε απόσταση έως 1,5 m περίπου,
 - να μην είναι εκτεθειμένος σε ρεύματα αέρα (σύστημα κλιματισμού κτλ.),
 - λεία, επίπεδη επένδυση δαπέδου,
 - σε μεγάλο βαθμό αντικραδασμικό δάπεδο,
 - ελεύθερη και άνετη πρόσβαση στον χειροκίνητο τροχό,
 - θερμοκρασία χώρου έως 35 °C, (< 22°C δεν συνιστάται)
 - μέγιστη σχετική υγρασία: 60 %.
 - Η συσκευή θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε κλειστούς χώρους!



Πολύ υψηλή θερμοκρασία χώρου και υγρασία επηρεάζουν αρνητικά την ψυκτική απόδοση της συσκευής!

4.2 Μεταφορά στο χώρο εγκατάστασης



Σχ. 4

- Σπρώξτε τη συσκευή μέχρι το χώρο εγκατάστασης πάνω στα ροδάκια της (14). Χρησιμοποιήστε για το σκοπό αυτόν τα προβλεπόμενα σημεία μεταφοράς (σχ. 4)!
- Τα πέλματα ρύθμισης (15) μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μικρές κλίσεις (έως 30°).
- Ξεβιδώστε, στο χώρο εγκατάστασης, τη βίδα ρύθμισης από τα ανωτέρω πέλματα (15) με γερμανικό κλειδί (έτσι διασφαλίζεται η σταθερότητα της συσκευής).
- Οριζοντιώστε τη συσκευή ρυθμίζοντας τη βίδα ρύθμισης.



Η μεταφορά της συσκευής επιτρέπεται μόνο σε όρθια θέση! Αν γείρετε τη συσκευή, θα μετατοπιστεί αναπόφευκτα το λάδι που βρίσκεται μέσα στο συμπιεστή. Μην πιάνετε τη συσκευή από το κάλυμμα (16) όταν την μετακινείτε! Χρησιμοποιήστε για το σκοπό αυτόν τα προβλεπόμενα σημεία μεταφοράς (○)! Με την οριζοντίωση της συσκευής διασφαλίζεται η ασφαλής απορροή του νερού συμπύκνωσης που προκύπτει από την απόψυξη του ραφίου ταχείας ψύξης.

4.3 Στάνταρ συσκευασία παράδοσης

Διατίθενται οι εξής δύο εκδόσεις:	- CM1850 UV με ανάκληση	14 0471 31150
	- CM1850 UV χωρίς ανάκληση (μόνο στις ΗΠΑ)	14 0471 31148
1	χειροκίνητος τροχός, πλήρης	14 0416 18478
1	απαγωγέας θερμότητας, ακίνητος, πλήρης	14 0471 30792
1	σταθεροποιητής χαμηλής θερμοκρασίας για τον απαγωγέα θερμότητας ('θέση στάθμευσης')	14 0471 30793
1	Set τράπεζες δείγματος,	14 0470 43550
	- 4 τράπεζες δείγματος, 25 mm	14 0416 19275
	- 4 τράπεζες δείγματος, 30 mm	14 0370 08587
1	λεκάνη υπολειμμάτων τομών	14 0471 30787
1	ράφι αποθήκευσης, δεξιά	14 0471 30789
1	ράφι αποθήκευσης, αριστερά	14 0471 30790
1	ραφάκι για βουρτσάκια	14 0398 13088
1	σετ εργαλείων:	14 0436 43463
	- 1 βουρτσάκι, λεπτό	14 0183 28642
	- 1 Βουρτσάκι "Leica" με μαγνήτη	14 0183 40426
	- 1 κλειδί Allen, μέγ. 1,5	14 0022 10050
	- 1 κλειδί Allen, μέγ. 2,5	14 0022 04137
	- 1 κλειδί Allen, μέγ. 3,0	14 0022 04138
	- 1 κλειδί Allen, μέγ. 4,0	14 0022 04139
	- 1 κλειδί Allen με σφαιρική κεφαλή SW 4,0	14 0222 32131
	- 1 κλειδί Allen, μέγεθος 5	14 0022 04140
	- 1 κλειδί Allen, μέγεθος 5 με λαβή	14 0194 04760
	- 1 κλειδί Allen, μέγ. 6,0	14 0222 04141
	- 1 γερμανικό κλειδί, μέγ. 13	14 0330 33149
	- 1 γερμανικό κλειδί, μέγ. 16	14 0330 18595
1	φιάλη ψυκτικού λαδιού, τύπος 407, 50 ml	14 0336 06098
1	φιάλη υλικού κρυσταλλώσεως OCT (ένωσης OCT) 125 ml	14 0201 08926
1	εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης CM1850UV, D/E/F/S	14 0471 80002

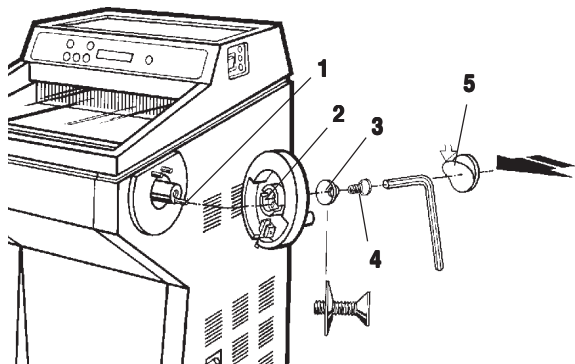
Συγκρίνετε τα εξαρτήματα που παραδόθηκαν με τη λίστα εξαρτημάτων και την παραγγελία σας. Σε περίπτωση που διαπιστώσετε ότι υπάρχουν διαφορές, απευθυνθείτε αμέσως στην αρμόδια εταιρεία πωλήσεων της Leica.



Για τη συσκευή CM1850 UV διατίθενται διάφοροι υποδοχείς μαχαιριού. Κάθε υποδοχέας μαχαιριού παραδίδεται με το δικό του εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.

4. Τοποθέτηση της συσκευής

4.4 Συναρμολόγηση του χειροκίνητου τροχού



Σχ. 5

- Τοποθετήστε τον πείρο (1) του άξονα του χειροκίνητου τροχού στο άνοιγμα (2) του χειροκίνητου τροχού.
- Βάλτε την ελατηριωτή ροδέλα (3) με τον τρόπο που φαίνεται στο σχ. 5 πάνω στη βίδα (4).
- Σφίξτε τη βίδα (4) με κλειδί Allen (5 mm).
- Τοποθετήστε το δίσκο επικάλυψης (5) (αυτοκόλλητος).

Η αποσυναρμολόγηση πραγματοποιείται με την αντίστροφη σειρά.



Τον χειροκίνητο τροχό και όλα τα εξαρτήματα συναρμολόγησης μπορείτε να τα βρείτε μέσα στο χαρτοκιβώτιο με τα προαιρετικά εξαρτήματα. Ο χειροκίνητος τροχός μπορεί να αποσυναρμολογηθεί για τη μεταφορά της συσκευής, π.χ. μέσα από στενές πόρτες.



Να περιστρέφετε τον χειροκίνητο τροχό μόνο εφόσον ο κρουστάτης έχει κρυώσει και ο κρουστατικός θάλαμος είναι κρύος!

5. Θέση της συσκευής σε λειτουργία για πρώτη φορά

5.1 Ηλεκτρικές συνδέσεις



Δεν επιτρέπεται τάση μικρότερης της ελάχιστης ονομαστικής τάσης κατά την εκκίνηση του ψυκτικού συστήματος – βλέπε 'Τεχνικά χαρακτηριστικά'!

Ο συμπιεστής χρειάζεται τότε ρεύμα εκκίνησης μεταξύ 45 και 50 A.

Ζητήστε από κάποιον ειδικό να ελέγξει επί τόπου αν η ηλεκτρική εγκατάσταση πληροί τις προϋποθέσεις απρόσκοπτης λειτουργίας της συσκευής.

Για την απρόσκοπτη λειτουργία της συσκευής πρέπει να διασφαλίζεται ότι η παροχή ρεύματος παραμένει σταθερή και σύμφωνη με τις προδιαγραφές.

Παράλειψη συμμόρφωσης με τα ανωτέρω οδηγεί σε ζημιές στη συσκευή.

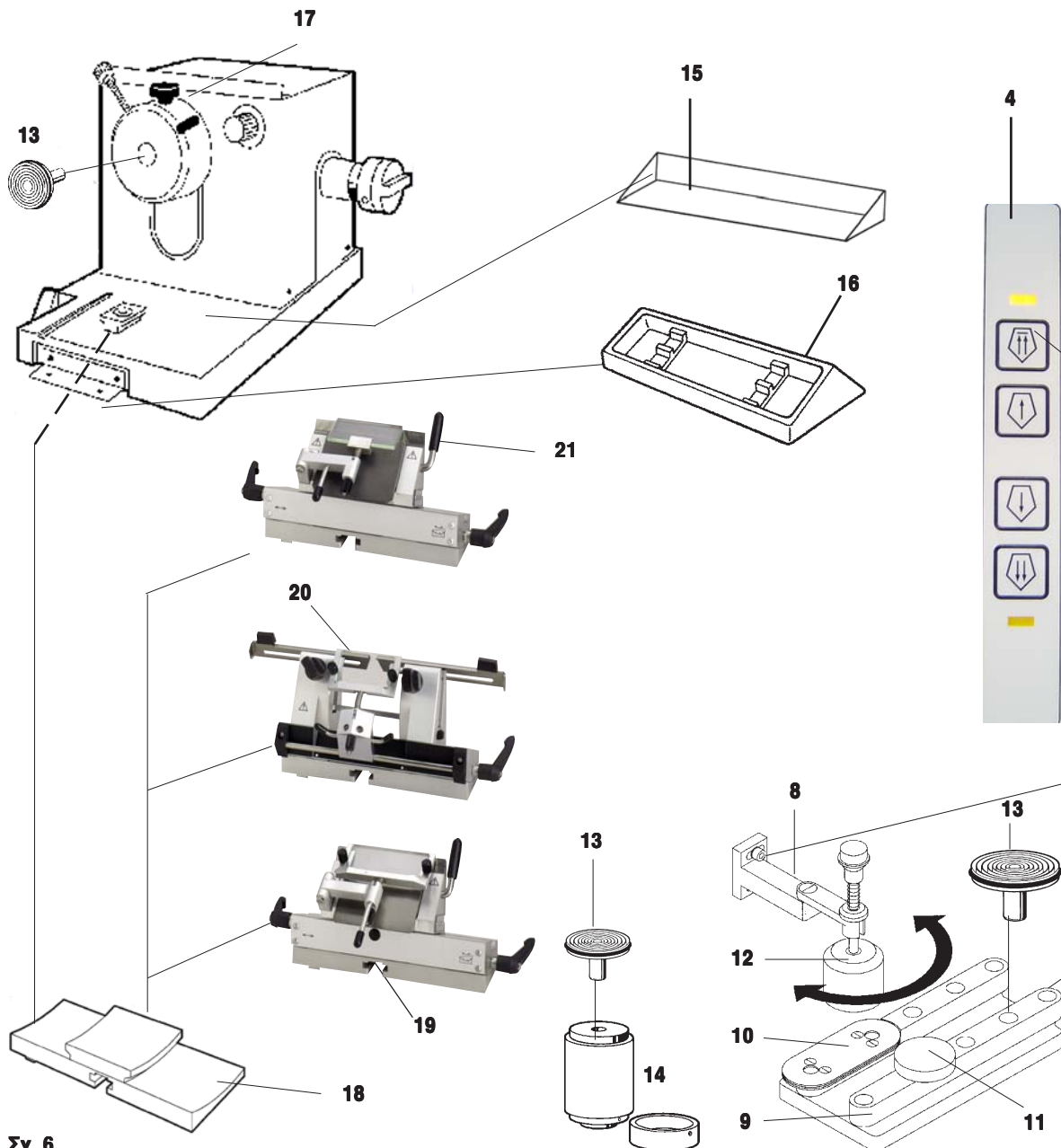
- Το κύκλωμα ρεύματος πρέπει να διαθέτει ξεχωριστή προστασία.
- Μην συνδέετε άλλους καταναλωτές στο κύκλωμα ρεύματος.

5.2 Προετοιμασία για τη θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά

- Ελέγξτε αν η ονομαστική τάση και η ονομαστική συχνότητα του εργαστηρίου σας συμφωνεί με τα στοιχεία της πινακίδας τύπου (σχ. 1)!
- Τοποθετήστε τα ράφια αποθήκευσης στο θάλαμο.
- Τοποθετήστε τη λεκάνη υπολειμμάτων τομών και το ραφάκι για βουρτσάκια.
- Τοποθετήστε και στερεώστε τη βάση του υποδοχέα μαχαιριού πάνω στην πλάκα βάσης του μικροτόμου.
- Τοποθετήστε και στερεώστε τον υποδοχέα μαχαιριού (βλέπε ξεχωριστό εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης του δικού σας υποδοχέα μαχαιριού).
- Βάλτε για πρόψυξη την ανοικτή θήκη μαχαιριού με το μαχαίρι στο θάλαμο.
- Βάλτε στο θάλαμο όλα τα εργαλεία που είναι απαραίτητα για την προετοιμασία του δείγματος.
- Κλείστε το συρόμενο παράθυρο.
- Βάλτε το φιλτράκι του καλωδίου τροφοδοσίας στην πρίζα.

5. Θέση της συσκευής σε λειτουργία για πρώτη φορά

5.3 Συνολική άποψη Leica CM1850 UV



Σχ. 6

5. Θέση της συσκευής σε λειτουργία για πρώτη φορά



3

5

6

7



- 1 Κρυοστάτης CM1850 UV
- 2 Δοχείο συλλογής
- 3 Πίνακας ελέγχου 1
- 4 Πίνακας ελέγχου 2
- 5 Ράφι αποθήκευσης αριστερά
- 6 Ράφι αποθήκευσης δεξιά
- 7 Ασφαλειοδιακόπτης
- 8 Βάση για απαγωγή θερμότητας
- 9 Ράφι ταχείας ψύξης
- 10 Στοιχείο Peltier
- 11 Σταθμός στάθμευσης
- 12 Ακίνητος απαγωγέας θερμότητας
- 13 Τράπεζα δείγματος
- 14 Θερμικό μπλοκ (προαιρετικό εξάρτημα)
- 15 Λεκάνη υπολειμμάτων τομών
- 16 Ραφάκι για βουρτσάκια
- 17 Κεφαλή δείγματος με δυνατότητα προσανατολισμού
- 18 Βάση υποδοχέα μαχαιριού (προαιρετικό εξάρτημα)
- 19 Υποδοχέας μαχαιριού CE (προαιρετικό εξάρτημα)
- 20 Υποδοχέας μαχαιριού CN (προαιρετικό εξάρτημα)
- 21 Υποδοχέας μαχαιριού CE-TC (προαιρετικό εξάρτημα)

5. Θέση της συσκευής σε λειτουργία για πρώτη φορά

5.4 Κεντρικός διακόπτης και ασφαλειοδιακόπτης



Ο ασφαλειοδιακόπτης προστασίας του δικτύου χρησιμοποιείται ταυτόχρονα και ως κεντρικός διακόπτης.

Για να ενεργοποιηθεί ο ασφαλειοδιακόπτης, ο διακόπτης πρέπει να μετακινηθεί στην επάνω θέση ασφάλισης (θέση διακόπτη 1).

Για να απενεργοποιηθεί ο ασφαλειοδιακόπτης, ο διακόπτης πρέπει να μετακινηθεί στην κάτω θέση ασφάλισης (θέση διακόπτη 0).

Σχ. 7

Ασφαλειοδιακόπτης
προστασίας του δικτύου

5.5 Ενεργοποίηση της συσκευής



Μετά τη μεταφορά της συσκευής, τηρήστε τον προβλεπόμενο χρόνο αναμονής 4 ωρών προτού την θέσετε σε λειτουργία! Το λάδι συμπιεστή, που μετατοπίστηκε κατά τη μεταφορά της συσκευής, πρέπει πρώτα να επανέλθει στην αρχική του θέση. Αν δεν τηρηθεί ο χρόνος αναμονής, ενδέχεται να προκληθούν ζημιές στη συσκευή.

- Ενεργοποιήστε τη συσκευή με τον ασφαλειοδιακόπτη. Πραγματοποιείται τότε αρχικοποίηση της συσκευής.
- Η συσκευή έχει προγραμματιστεί από το εργοστάσιο ως εξής:

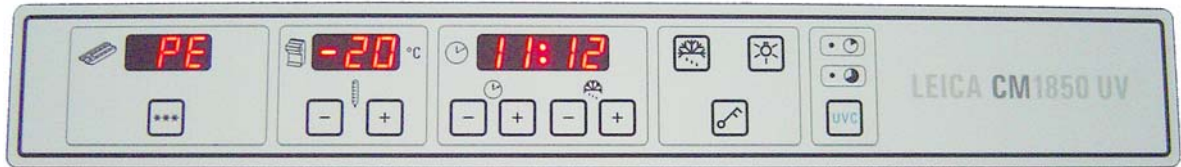
Ώρα:	00:00
Ώρα απόψυξης:	10:00
Ψύξη θαλάμου:	On (ένδειξη θερμοκρασίας)
Στοιχείο Peltier (εξτρά):	Off (ένδειξη 'PE')

- Προγραμματίστε τις επιθυμητές τιμές με τον τρόπο που περιγράφεται στις παραγράφους 6.2.1 έως 6.2.3 πιο κάτω.



Ακριβώς πριν από την έναρξη λειτουργίας του συμπιεστή στην κανονική λειτουργία, εκτελείται συστηματικά αντιστάθμιση της πίεσης, που γίνεται αντιληπτή από έναν απαλό συριστικό ήχο.

6.1 Πίνακας ελέγχου 1



Σχ. 8

Πλήκτρα λειτουργιών



Πλήκτρο-λαμπτήρας

Διακόπτης ON/OFF για το φωτισμό του θαλάμου



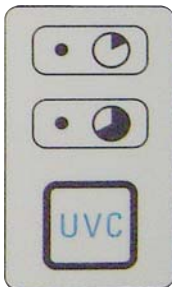
Χειροκίνητη απόψυξη

Για την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της χειροκίνητης απόψυξης.



Πλήκτρο-κλειδί

Για ξεκλείδωμα/κλειδωμα του πίνακα ελέγχου με σκοπό την προστασία από ακούσιους χειρισμούς. Για να ενεργοποιηθεί/απενεργοποιηθεί το κλειδωμα, πατήστε το παρατεταμένα για περισσότερο από 5 δευτερόλεπτα.



Απολύμανση

Διάρκεια - 30 λεπτά

Διάρκεια - 180 λεπτά

Για ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της απολύμανσης ή επιβεβαίωση διακοπής.



Πριν από την απολύμανση με υπεριώδη ακτινοβολία, απομακρύνετε τον οδηγό αποφυγής τυλίγματος, για να επιτραπεί η απρόσκοπτη απολύμανση!

Για να ξεκινήσει η απολύμανση, το συρόμενο παράθυρο πρέπει να είναι κλειστό.

Πλήκτρο UVC – πιέστε το στιγμιαία 1 φορά, κύκλος λειτουργίας 30 λεπτών

Πλήκτρο UVC – πιέστε το παρατεταμένα 1 φορά (περίπου 4 δευτ.), κύκλος λειτουργίας 180 λεπτών



Το άνοιγμα του συρόμενου παραθύρου διακόπτει την απολύμανση και πρέπει να επικυρώνεται με πάτημα του πλήκτρου UVC!

6. Χειρισμός της συσκευής

6.2 Ρύθμιση των επιθυμητών τιμών

6.2.1 Ρύθμιση της ώρας



Η ώρα ρυθμίζεται στο πεδίο λειτουργίας που φέρει το σύμβολο του ρολογιού. Για να ρυθμίσετε την ώρα, χρησιμοποιήστε το πλήκτρο **+** ή το πλήκτρο **-**. Με παρατεταμένο πάτημα του πλήκτρου **+** ή του πλήκτρου **-** η ώρα αυξάνεται ή μειώνεται συνεχόμενα (λειτουργία αυτόματης επανάληψης).

Σχ. 9

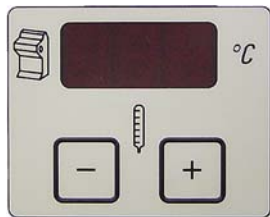
6.2.2 Ρύθμιση του αυτόματου χρόνου απόψυξης (κρουστατικού θαλάμου)



Σχ. 10

Αυτόματη απόψυξη πραγματοποιείται 1 φορά κάθε 24 ώρες. Στιγμαίο πάτημα του πλήκτρου **+** ή του πλήκτρου **-** εμφανίζει τον προεπιλεγμένο χρόνο έναρξης της απόψυξης. Ταυτόχρονα τα δύο LED στο μέσον, μεταξύ των ενδείξεων ώρας και λεπτών, αναβοσβήνουν. Με στιγμιαίο ή παρατεταμένο πάτημα του πλήκτρου **+** ή του πλήκτρου **-** η ώρα έναρξης της απόψυξης μεταβάλλεται με βήματα των 15 λεπτών.

6.2.3 Προεπιλογή θερμοκρασίας θαλάμου



Σχ. 11

Η θερμοκρασία του θαλάμου εμφανίζεται και προεπιλέγεται στο πεδίο λειτουργίας που φέρει το σύμβολο του κρουστατή. Η στάνταρ ένδειξη είναι η πραγματική θερμοκρασία. Με στιγμιαίο πάτημα του πλήκτρου **+** ή του πλήκτρου **-** εμφανίζεται η επιδιωκόμενη θερμοκρασία. Με τα πλήκτρα αυτά μπορείτε πλέον να ρυθμίσετε την τιμή που επιθυμείτε. Με παρατεταμένο πάτημα του πλήκτρου **+** ή του πλήκτρου **-** η θερμοκρασία του θαλάμου αυξάνεται ή μειώνεται συνεχόμενα. 5 δευτερόλεπτα μετά την ολοκλήρωση της καταχώρισης, η συσκευή επιστρέφει αυτόματα στην ένδειξη πραγματικής τιμής.

6.2.4 Ενεργοποίηση του στοιχείου Peltier (εξτρά)



Σχ. 12

Το στοιχείο Peltier εξυπηρετεί στη συμπληρωματική ψύξη στους σταθμούς ψύξης. Όταν ενεργοποιηθεί το στοιχείο Peltier, τίθεται σε λειτουργία, αφού παρέλθουν 40 δευτερόλεπτα, ο συμπιεστής του ψυκτικού συστήματος για την πρόσθετη απαγωγή θερμότητας.

Ένδειξη οθόνης σε συσκευές


με στοιχείο Peltier: 'PE'

Το στοιχείο Peltier ενεργοποιείται με πάτημα του πλήκτρου .

Μόλις ενεργοποιηθεί το στοιχείο Peltier, η ένδειξη γίνεται '10' (το στοιχείο Peltier θα λειτουργήσει για 10 λεπτά). Ο εναπομένον χρόνος ψύξης εμφανίζεται συνεχώς στην οθόνη.

Μετά τα 10 λεπτά, το στοιχείο Peltier απενεργοποιείται αυτόματα.

Όταν ο χρόνος που υπολείπεται γίνει 4 λεπτά, πίσω από το ψηφίο 4 εμφανίζεται και μια τελεία ('4.'). Αυτό σημαίνει ότι μπορείτε ήδη να απενεργοποιήσετε το στοιχείο Peltier.

Αυτό μπορεί να γίνει με νέο πάτημα του πλήκτρου .

Μόλις απενεργοποιηθεί το στοιχείο Peltier, η ένδειξη αλλάζει ξανά σε 'PE'.



6.2.5 Χειροκίνητη απόψυξη του ραφιού ταχείας ψύξης



Σχ. 13



Το ράφι ταχείας ψύξης μπορεί να ζεσταθεί πολύ κατά τη διάρκεια της απόψυξης! Για το λόγο αυτόν μην το αγγίζετε!

Η χειροκίνητη απόψυξη του ραφιού ταχείας ψύξης ενεργοποιείται με πάτημα του πλήκτρου  (ακούγεται ένας συνεχόμενος ήχος) και μετά του πλήκτρου  (σιγή του συνεχόμενου ήχου). Κατά τη διάρκεια της απόψυξης, η ένδειξη αναβοσβήνει.

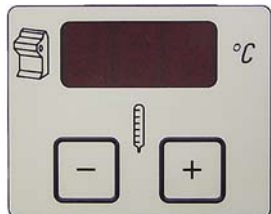
Για την πρόωρη απενεργοποίηση της χειροκίνητης απόψυξης, πατήστε ξανά το πλήκτρο  και το πλήκτρο  το ένα μετά το άλλο. Το ράφι ταχείας ψύξης μπορεί να ζεσταθεί πολύ κατά τη διάρκεια της απόψυξης!






Για το λόγο αυτόν μην το αγγίζετε! Το ράφι ταχείας ψύξης και ο κρουστατικός θάλαμος μπορούν να αποψυχθούν χειροκίνητα, ανεξάρτητα το ένα από το άλλο. Εξάλλου, η ταυτόχρονη χειροκίνητη απόψυξη των δύο συστημάτων δεν είναι δυνατή.




6. Χειρισμός της συσκευής

6.2.6 Χειροκίνητη απόψυξη του κρυστατικού θαλάμου



Σχ. 14

Η χειροκίνητη απόψυξη του κρυστατικού θαλάμου ενεργοποιείται με πάτημα του πλήκτρου  (ακούγεται ένας συνεχόμενος ήχος) και μετά του πλήκτρου  ή του πλήκτρου  στο πεδίο επιλογής της θερμοκρασίας του θαλάμου (σίγαση του συνεχόμενου ήχου). Κατά τη διάρκεια της απόψυξης, η ένδειξη αναβοσβήνει.

Για την πρόωρη απενεργοποίηση της χειροκίνητης απόψυξης, πατήστε ξανά το πλήκτρο  και το πλήκτρο  ή το πλήκτρο  στο πεδίο επιλογής της θερμοκρασίας του θαλάμου το ένα μετά το άλλο.

6.3 Κλειδωμα ενδείξεων



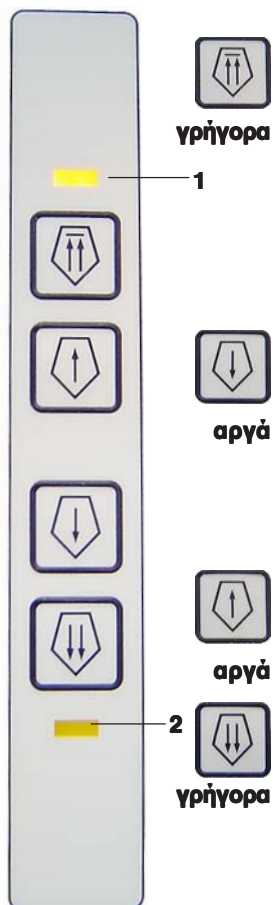
Σχ. 15

Μετά το κλειδωμα με το πλήκτρο-κλειδί, η μεταβολή των ρυθμισμένων τιμών δεν είναι πλέον δυνατή.

Για να ξεκλειδώσετε ξανά την οθόνη, πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο-κλειδί επί 5 δευτερόλεπτα.

Αν ο πίνακας ελέγχου είναι κλειδωμένος, τα LED μεταξύ των ενδείξεων ώρας και λεπτών στο πεδίο απεικόνισης της ώρας είναι σβηστά.

6.4 Πίνακας ελέγχου 2 – Ηλεκτρική αδρή προώθηση



Απομάκρυνση του δείγματος από το μαχαίρι

- Έναρξη της γρήγορης μετακίνησης προς τα πίσω μέχρι την πίσω οριακή θέση.

Το LED (1) αναβοσβήνει όσο η κεφαλή δείγματος μετακινείται.

Μόλις φθάσει στην πίσω οριακή θέση, το LED (1) αρχίζει να ανάβει σταθερά.

- Η μετακίνηση προς τα πίσω μπορεί να σταματήσει με ένα από τα πλήκτρα αδρής προώθησης.

- Έναρξη της αργής μετακίνησης προς τα πίσω μέχρι την πίσω οριακή θέση.

Το δείγμα κινείται όσο πατάτε το πλήκτρο.

Κίνηση του δείγματος προς το μαχαίρι

- Έναρξη της γρήγορης ή της αργής μετακίνησης προς το μαχαίρι.

Μετακίνηση προς τα εμπρός εκτελείται όσο πατάτε το πλήκτρο. Πρόκειται για μια λειτουργία ασφαλείας που αποσκοπεί στην προστασία του δείγματος και του μαχαιριού!

Μόλις το δείγμα φθάσει στην εμπρός οριακή θέση, ανάβει το LED (2).

Σχ. 16

7. Καθημερινή χρήση της συσκευής

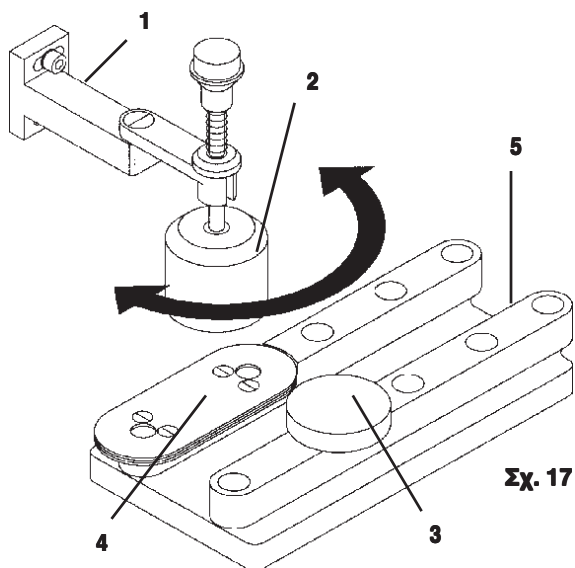
7.1 Ψύξη δειγμάτων

- Ρυθμίστε τη θερμοκρασία τομής (θερμοκρασία θαλάμου) ανάλογα με το υλικό του δείγματος (βλέπε '7.4 Πίνακας θερμοκρασιών').

7.1.1 Ράφι ταχείας ψύξης

Ο κρυοστατικός θάλαμος είναι εξοπλισμένος με ράφι ταχείας ψύξης (5, σχ. 17), στο οποίο μπορούν να τοποθετηθούν έως και 10 τράπεζες δειγματος.

Η θερμοκρασία του ραφιού ταχείας ψύξης είναι πάντοτε χαμηλότερη από την εκάστοτε ρυθμισμένη θερμοκρασία του θαλάμου.



Σχ. 17

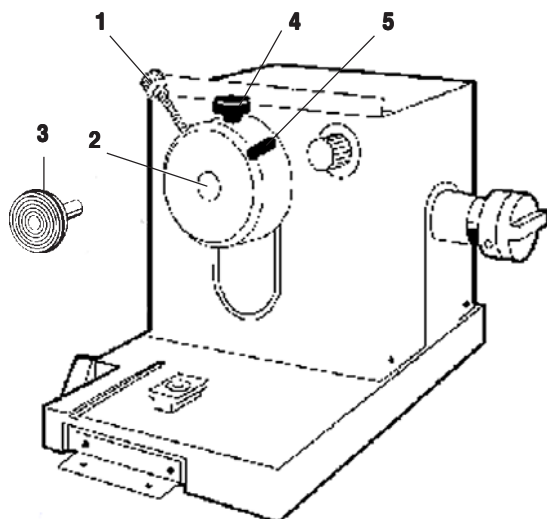
- Κόψτε χονδρικά το δείγμα.
- Ενεργοποιήστε, αν είναι απαραίτητο, το στοιχείο Peltier (4). Χρειάζονται περίπου 40 δευτερόλεπτα για να επιτευχθεί η μέγιστη ψυκτική απόδοση.
- Βάλτε επαρκή ποσότητα υλικού κρυοεμπέδωσης πάνω στην τράπεζα δειγματος που βρίσκεται σε θερμοκρασία δωματίου.
- Τοποθετήστε και προσαρμόστε το δείγμα στην τράπεζα δειγματος.
- Τοποθετήστε την τράπεζα δειγματος σε ένα από τα ανοίγματα πάνω στο ράφι ταχείας ψύξης και καταψύξτε το δείγμα σε χαμηλή θερμοκρασία.
- Στη συνέχεια, τοποθετήστε την τράπεζα δειγματος με το δείγμα στην κεφαλή δειγματος (σχ. 18) και ξεκινήστε τις τομές.

7.1.2 Ακίνητος απαγωγέας θερμότητας

- Στερεώστε τη βάση (1) του απαγωγέα θερμότητας (2) με δύο βίδες στα προβλεπόμενα ανοίγματα, στο αριστερό πλευρικό τοίχωμα του κρυοστατικού θαλάμου και τοποθετήστε τον απαγωγέα θερμότητας.
- Αποθέστε τον απαγωγέα θερμότητας απευθείας στην επιφάνεια του δείγματος. Ύστερα από 30 δευτερόλεπτα, το δείγμα έχει καταψυχθεί πλήρως.
- Αφού καταψυχθεί, μετακινήστε τον απαγωγέα θερμότητας στη θέση στάθμευσης (3) (θέση ηρεμίας).

7. Καθημερινή χρήση της συσκευής

7.2 Τράπεζες δείγματος



Σχ. 18

7.2.1 Τοποθέτηση των τραπεζών δείγματος στην κεφαλή δείγματος

- Ασφαλίστε τον χειροκίνητο τροχό με τη λαβή στην επάνω θέση.
- Αν ο υποδοχέας μαχαιριού και το μαχαίρι/η λεπίδα είναι τοποθετημένα, καλύψτε την κόψη με το προστατευτικό για τα δάχτυλα.
- Ξεσφίξτε τη βίδα σύσφιξης (1) στην κεφαλή δείγματος.
- Εισαγάγετε τον στροφέα της τράπεζας δείγματος (3) με το παγωμένο δείγμα στην υποδοχή (2) της κεφαλής δείγματος.

Προσέξτε να μπει εντελώς η τράπεζα δείγματος μέσα στην υποδοχή. Ολόκληρη η επιφάνεια της πίσω πλευράς της τράπεζας δείγματος πρέπει να κάνει καλή επαφή με την κεφαλή δείγματος.

- Σφίξτε τη βίδα σύσφιξης (1).

7.2.2 Προσανατολισμός του δείγματος

- Ξεσφίξτε τη βίδα (4).
- Προσανατολίστε την επιφάνεια του δείγματος με το μοχλό (5).
- Σφίξτε ξανά τη βίδα (4).

7. Καθημερινή χρήση της συσκευής

7.3 Τομές



Όλες οι ρυθμίσεις στον υποδοχέα μαχαιριού και τον οδηγό αποφυγής τυλίγματος παρατίθενται αναλυτικά στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης του δικού σας υποδοχέα μαχαιριού.

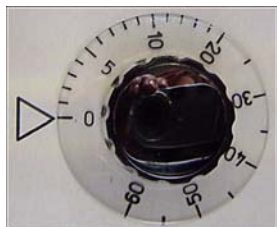
7.3.1 Trimming του δείγματος



Προσοχή κατά το χειρισμό με τα μαχαίρια του μικροτόμου και τις λεπίδες μιας χρήσης. Η κόψη είναι εξαιρετικά κοφτερή και μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς!

- Τοποθετήστε το μαχαίρι/τη λεπίδα μιας χρήσης που έχει προψυχθεί στον υποδοχέα μαχαιριού.
- Ρυθμίστε κατάλληλη γωνία ελευθερίας στον υποδοχέα μαχαιριού. Ρυθμίσεις της τάξης των 4° - 6° (υποδοχέας μαχαιριού CN και CE-TC) ή 1° - 2° (υποδοχέας μαχαιριού CE) είναι κατάλληλες για τις περισσότερες εφαρμογές.
- Ευθυγραμμίστε το μαχαίρι/τον υποδοχέα μαχαιριού με το δείγμα.
- Αφαιρέστε το προστατευτικό για τα δάχτυλα (υποδοχέας μαχαιριού CN) ή απομακρύνετε το γυάλινο οδηγό αποφυγής τυλίγματος (υποδοχέας μαχαιριού CE, CE-TC).
- Απασφαλίστε τον χειροκίνητο τροχό.
- Μετακινήστε το δείγμα με τα πλήκτρα αδρής προώθησης κοντά στο μαχαίρι για το trimming και ξεκινήστε το trimming χειροκίνητα περιστρέφοντας τον χειροκίνητο τροχό μέχρι το επίπεδο τομής που επιθυμείτε.
- Τοποθετήστε τον οδηγό αποφυγής τυλίγματος στο μαχαίρι και ευθυγραμμίστε τον με την κόψη. Ρυθμίστε ξανά τον οδηγό αποφυγής τυλίγματος, αν είναι απαραίτητο.

7.3.2 Ρύθμιση πάχους τομής



Το πάχος τομής ρυθμίζεται με περιστροφή του κουμπιού ρύθμισης (1) δεξιά επάνω στο μικροτόμο, στην περιοχή τιμών από 1 - 60 μm:

- Από 0 - 10 μm με βήματα του 1 μm,
- Από 10 - 20 μm με βήματα των 2 μm,
- Από 20 - 60 μm με βήματα των 5 μm.

Το προεπιλεγμένο πάχος τομής μπορεί να διαβαστεί στο δείκτη του μικροτόμου.

- Ρυθμίστε το επιθυμητό πάχος τομής με το περιστροφικό κουμπί στο μικροτόμο.

Ξεκινήστε με πάχος τομής 20 μm περίπου.

- Μειώνετε συνεχώς το πάχος τομής μέχρι το απαιτούμενο πάχος τομής. Μετά την αλλαγή του πάχους τομής, πετάξτε τις πρώτες δύο ή τρεις τομές.
- Κατά την πραγματοποίηση των τομών να περιστρέφετε τον χειροκίνητο τροχό με σταθερή ταχύτητα.

7. Καθημερινή χρήση της συσκευής

7.4 Πίνακας θερμοκρασιών (σε μείον °C)

Τύπος ιστού	-10 °C – -15 °C	-15 °C – -25 °C	-25 °C – -35 °C
Επινεφρίδιο	*	*	
Μυελός των οστών		*	
Εγκέφαλος		*	
Κύστη		*	
Ιστός θώρακος, πλούσιος σε λίπος			*
Ιστός θώρακος με λιγότερο λίπος		*	
Χόνδρος	*	*	
Τράχηλος μήτρας		*	
Λιπώδης ιστός			*
Καρδιά και αγγεία		*	
Σπλάγχνα		*	
Νεφρός		*	
Λάρυγγας		*	
Χείλος		*	
Ήπαρ		*	
Πνεύμονας			*
Λεμφαδένας		*	
Μυς		*	
Ρις		*	
Πάγκρεας		*	
Προστάτης		*	
Ωοθήκη		*	
Τελικό έντερο		*	
Δέρμα με λίπος			*
Δέρμα χωρίς λίπος		*	
Σπλήνα ή αιμοφόρος ιστός		*	
Όρχις	*	*	
Θυρεοειδής αδέννας		*	
Γλώσσα		*	
Απόξεση μήτρας	*		

Οι τιμές θερμοκρασίας που παρατίθενται σε αυτόν τον πίνακα είναι εμπειρικές, ωστόσο αποτελούν απλώς ενδεικτικές τιμές. Για κάθε ιστό μπορεί να χρειαστούν επιμέρους θερμοκρασιακές προσαρμογές.

7. Καθημερινή χρήση της συσκευής

7.5 Απόψυξη

Κατά τη διάρκεια της απόψυξης του θαλάμου αποψύχεται απλά ο εξατμιστής, προκειμένου να αποτραπεί ο υπερβολικός σχηματισμός πάχνης. Ο εξατμιστής διαρρέεται τότε από θερμό αέριο. Δεν αποψύχεται ο ίδιος ο θάλαμος.

Το νερό συμπύκνωσης που προκύπτει από την απόψυξη συλλέγεται σε ένα δοχείο με δυνατότητα πρόσβασης από έξω.



Προκειμένου να διασφαλιστεί η ασφαλής απορροή του νερού συμπύκνωσης και να αποφευχθεί ενδεχόμενος κίνδυνος μόλυνσης, η στρόφιγγα αποκοπής του δοχείου συλλογής (2, σχ. 22) πρέπει να παραμένει συνέχεια ανοικτή κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της συσκευής. Να κλείνετε τη στρόφιγγα αποκοπής μόνο όταν αδειάζετε το δοχείο συλλογής!



Κατά τη διάρκεια της αυτόματης απόψυξης του θαλάμου ψύχεται το ράφι ταχείας ψύξης, ωστόσο το στοιχείο Peltier απενεργοποιείται. Η απόψυξη διαρκεί έως 12 λεπτά το ανώτατο. Εντούτοις, διακόπτεται αυτόματα όταν η θερμοκρασία του θαλάμου φθάσει στους $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Η επιστροφή στη λειτουργία ψύξης πραγματοποιείται αυτόματα.

7.5.1 Αυτόματη απόψυξη του κρουστατικού θαλάμου

Εκτελείται μία αυτόματη απόψυξη του κρουστατικού θαλάμου τη μέρα.

Η χρονική στιγμή της αυτόματης απόψυξης μπορεί να προγραμματιστεί από τον πίνακα ελέγχου 1 (βλέπε παραγράφους 6.2.1 και 6.2.2).

7.5.2 Χειροκίνητη απόψυξη του κρουστατικού θαλάμου



Για να αποφευχθεί τυχόν ακούσια απόψυξη, η ενεργοποίηση της χειροκίνητης απόψυξης επιβεβαιώνεται με ένα ηχητικό σήμα. Η επιστροφή στην κατάσταση ψύξης πραγματοποιείται αυτόματα.

Εκτός από την προγραμματισμένη αυτόματη απόψυξη, είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί, αν χρειαστεί, και χειροκίνητη απόψυξη για τον κρουστατικό θάλαμο. (Βλέπε παράγραφο 6.2.6)

7.5.3 Χειροκίνητη απόψυξη του ραφίου ταχείας ψύξης



Το ράφι ταχείας ψύξης μπορεί να ζεσταθεί πολύ κατά τη διάρκεια της απόψυξης! Για το λόγο αυτόν μην το αγγίζετε!

Σε περίπτωση έντονης πάχνης στο ράφι ταχείας ψύξης, που μπορεί να εμφανιστεί κυρίως μετά την απολύμανση με ψεκασμό, μπορείτε να εκτελέσετε χειροκίνητη απόψυξη (βλέπε παράγραφο 6.2.5). Έχετε τη δυνατότητα να την απενεργοποιήσετε ανά πάσα στιγμή.

7.6 Ολοκλήρωση της εργασίας

7.6.1 Ολοκλήρωση της καθημερινής εργασίας

- Ασφαλίστε τον χειροκίνητο τροχό.
- Αφαιρέστε το μαχαίρι από τον υποδοχέα μαχαιριού και επανατοποθετήστε το στη θήκη του.
- Αφαιρέστε τα παγωμένα υπολείμματα τομών με κρύο βουρτσάκι.
- Αδειάστε τη λεκάνη υπολειμμάτων τομών.
- Καθαρίστε τα ράφια αποθήκευσης και το ραφάκι για βουρτσάκια.



Για τον καθαρισμό να χρησιμοποιείτε μόνο κοινά υλικά καθαρισμού και απολύμανσης με βάση την αλκοόλη. Όλα τα εξαρτήματα, όταν αφαιρούνται από ψυχρό περιβάλλον, συλλέγουν υγρασία. Για το λόγο αυτόν, πρέπει να τα στεγνώνετε πολύ καλά προτού τα επανατοποθετήσετε στον κρουστάτη.

- Αφαιρέστε όλο το υλικό δείγματος από τον κρουστάτη.
- Κλείστε το συρόμενο παράθυρο.
- Σβήστε το φωτισμό του θαλάμου.
- Κλειδώστε τον πίνακα ελέγχου 1 (σχ. 8) με το πλήκτρο-κλειδί.
- **Μην** απενεργοποιείτε τη συσκευή με τον ασφαλειοδιακόπτη, γιατί δεν πρόκειται να γίνει ψύξη.

7. Καθημερινή χρήση της συσκευής

7.6.2 Απενεργοποίηση της συσκευής για παρατεταμένο χρονικό διάστημα



Αν δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για μεγάλο χρονικό διάστημα, μπορείτε να την απενεργοποιήσετε. Έχετε ωστόσο υπόψη ότι, αφού την επανεργοποιήσετε, μπορεί να χρειαστούν αρκετές ώρες για να ψυχθεί ο κρυστατικός θάλαμος σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες. Αφού απενεργοποιήσετε τη συσκευή, πρέπει να την καθαρίσετε και να την απολυμάνετε πολύ καλά (βλέπε 10. 'Καθαρισμός, απολύμανση, συντήρηση').

- Απενεργοποιήστε τη συσκευή με τον ασφαλειοδιακόπτη.
- Ανοίξτε το συρόμενο παράθυρο, έτσι ώστε να μπορεί να στεγνώσει ο θάλαμος.
- Αφαιρέστε όλο το υλικό δείγματος από τον κρυστάτη.
- Ασφαλίστε τον χειροκίνητο τροχό.
- Αφαιρέστε το μαχαίρι/τη λεπίδα από τον υποδοχέα μαχαιριού. Επανατοποθετήστε το μαχαίρι στη θήκη του. Βάλτε τη λεπίδα μέσα στην υποδοχή στο κάτω μέρος του διανεμητή.
- Αφαιρέστε τα υπολείμματα τομών με κρύο βουρτσάκι.
- Αδειάστε τη λεκάνη υπολειμμάτων τομών.
- Αφαιρέστε τα ράφια αποθήκευσης και το ραφάκι για βουρτσάκια για να τα καθαρίσετε.

Κατά την απενεργοποίηση της συσκευής μέσω του ασφαλειοδιακόπτη, οι προγραμματισμένες τιμές διατηρούνται.

Προτού επανεργοποιήσετε τη συσκευή, το εσωτερικό της, ο μικροτόμος και όλα τα μέρη της συσκευής πρέπει να είναι απολύτως στεγνά.

8.1 Μηνύματα σφάλματος στην οθόνη



Τα μηνύματα σφάλματος εμφανίζονται στο πεδίο της ώρας με την εξής μορφή **EO: XX**. Τα μηνύματα σφάλματος που ακολουθούν μπορεί να εμφανιστούν στην κανονική λειτουργία:

Σχ. 20

Σφάλμα Αιτία

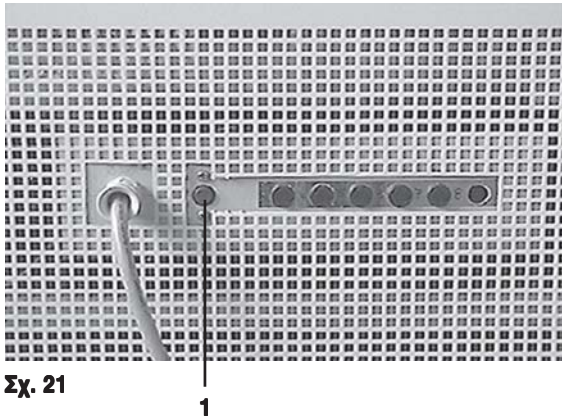
- 20 Σφάλμα βαθμονόμησης, πιθανόν βλάβη στην πλακέτα ελέγχου.
- 21 Η μπαταρία του ρολογιού στην πλακέτα ελέγχου είναι άδεια.
- 22 Ο μικροτόμος είναι υγρός.
- 23 Η θερμοκρασία του θαλάμου είναι εκτός του πεδίου ενδείξεων (-35 °C έως +55 °C).
- 24 Βραχυκύκλωμα στον αισθητήρα θερμοκρασίας του συστήματος ψύξης του θαλάμου.
- 25 Σπάσιμο του αισθητήρα θερμοκρασίας του συστήματος ψύξης του θαλάμου.
- 26 Βραχυκύκλωμα στον αισθητήρα θερμοκρασίας του εξατμιστή.
- 27 Σπάσιμο του αισθητήρα θερμοκρασίας του εξατμιστή.

Διόρθωση

- Ενεργοποιήστε ξανά τη συσκευή.
Αν το σφάλμα επανεμφανιστεί:
Επικοινωνήστε με το Τμήμα Τεχνικής Εξυπηρέτησης.
Επικοινωνήστε με το Τμήμα Τεχνικής Εξυπηρέτησης.
Στεγνώστε το μικροτόμο.
- Εξαλείψτε την αιτία.
- Επικοινωνήστε με το Τμήμα Τεχνικής Εξυπηρέτησης.
- Επικοινωνήστε με το Τμήμα Τεχνικής Εξυπηρέτησης.
Επικοινωνήστε με το Τμήμα Τεχνικής Εξυπηρέτησης.
Επικοινωνήστε με το Τμήμα Τεχνικής Εξυπηρέτησης.

8.2 Διακόπτης προστασίας από την υπερθέρμανση

Στην πίσω πλευρά της συσκευής βρίσκεται ένας διακόπτης προστασίας από την υπερθέρμανση (1). Ο διακόπτης αυτός ενεργοποιείται αυτόματα όταν η θερμοκρασία του κρουστατικού θαλάμου υπερβεί τους 60 °C, και η συσκευή τίθεται αυτόματα εκτός λειτουργίας.



Σχ. 21

Πιθανές αιτίες και διόρθωση:

- Θερμοκρασία άμεσου περιβάλλοντος χώρου σταθερά υψηλότερη από 40 °C.
--> Μειώστε τη θερμοκρασία του άμεσου περιβάλλοντος χώρου.
- Δεν τηρήθηκε κατά την τοποθέτηση της συσκευής η ελάχιστη απόσταση των 10cm από τα τοιχώματα και τα έπιπλα γύρω της.
--> Τηρήστε την ανωτέρω ελάχιστη απόσταση.
- Οι σπές αερισμού του υγροποιητή είναι βρόμικες.
--> Καθαρίστε τις σπές αερισμού (βλέπε 10.3.1).

Μετά την εξαίλιψη των πιθανών αιτιών, πατήστε το διακόπτη προστασίας από την υπερθέρμανση (1), για να μεταβεί ξανά η συσκευή στην κατάσταση ετοιμότητας λειτουργίας. Αν η συσκευή δεν αποκριθεί, επικοινωνήστε με το Τμήμα Τεχνικής Εξυπηρέτησης.

8. Αναζήτηση και διόρθωση σφαλμάτων

8.3 Πιθανές πηγές σφάλματος, αιτίες και διόρθωση

Πρόβλημα	Αιτία	Διόρθωση
Πάχνη στα τοιχώματα του θαλάμου και στο μικροτόμο.	<ul style="list-style-type: none">- Ο κρουστάτης είναι εκτεθειμένος σε ρεύμα αέρα (ανοικτά παράθυρα, πόρτες, αναμμένο σύστημα κλιματισμού).- Το συρόμενο παράθυρο ήταν ανοικτό για μεγάλο χρονικό διάστημα υπό πολύ χαμηλή θερμοκρασία θαλάμου.- Δημιουργία πάχνης από την αναπνοή του χρήστη στο θάλαμο.	<ul style="list-style-type: none">- Εξαλείψτε την αιτία ή αλλάξτε τη θέση της συσκευής.- Κλείστε σωστά το συρόμενο παράθυρο.- Φορέστε ενδεχομένως μάσκα.
Δημιουργία στρώματος πάγου στο δάπεδο του θαλάμου	<ul style="list-style-type: none">- Στρόφιγγα αποκοπής της απορροής νερού συμπύκνωσης κλειστή.- Παρεμποδίζεται η απορροή του νερού συμπύκνωσης κατά την απόψυξη του ραφίου ταχείας ψύξης.	<ul style="list-style-type: none">- Ανοίξτε τη στρόφιγγα αποκοπής, απενεργοποιήστε τη συσκευή, αφήστε την να ξεπαγώσει και να στεγνώσει πλήρως.- Τοποθετήστε τη συσκευή οριζόντια.
‘Λαδωμένες’ τομές	<ul style="list-style-type: none">- Το δείγμα δεν είναι αρκετά κρύο.- Το μαχαίρι και/ή η πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος δεν είναι αρκετά κρύα - ως εκ τούτου η τομή τήκεται.	<ul style="list-style-type: none">- Επιλέξτε χαμηλότερη θερμοκρασία.- Περιμένετε έως ότου το μαχαίρι και/ή η πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος φθάσουν στη θερμοκρασία του θαλάμου.
Οι τομές ‘σπάνε’, ρωγμές στην τομή	<ul style="list-style-type: none">- Δείγμα πολύ κρύο.	<ul style="list-style-type: none">- Επιλέξτε υψηλότερη θερμοκρασία.
Τομές ανεπαρκώς τεντωμένες.	<ul style="list-style-type: none">- Στατικά φορτία/ρεύμα αέρα.- Το δείγμα δεν είναι αρκετά κρύο.- Δείγμα με μεγάλη επιφάνεια.- Η πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος δεν είναι σωστά προσαρμοσμένη.- Η πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος δεν είναι σωστά ευθυγραμμισμένη με την κόψη του μαχαιριού.- Εσφαλμένη γωνία ελευθερίας.- Στομωμένο ή ελαττωματικό μαχαίρι.	<ul style="list-style-type: none">- Εξαλείψτε την αιτία.- Επιλέξτε χαμηλότερη θερμοκρασία.- Προχωρήστε σε trimming του δείγματος παράλληλα, επιλέξτε μεγαλύτερο πάχος τομής.- Επαναπροσαρμόστε την πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος.- Ευθυγραμμίστε την σωστά.- Ρυθμίστε σωστή γωνία ελευθερίας.- Χρησιμοποιήστε άλλο μέρος του μαχαιριού.

8. Αναζήτηση και διόρθωση σφαλμάτων

Πρόβλημα	Αιτία	Διόρθωση
Οι τομές δεν τεντώνονται σωστά, παρόλο που έχει επιλεγεί η σωστή θερμοκρασία και η πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος είναι σωστά προσαρμοσμένη.	<ul style="list-style-type: none">- Το μαχαίρι και/ή η πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος δεν είναι καθαρά.- Η ακμή της πλάκας του οδηγού αποφυγής τυλίγματος έχει καταστραφεί.- Στομωμένο μαχαίρι.	<ul style="list-style-type: none">- Καθαρίστε με στεγνό πανί ή βουρτσάκι.- Αντικαταστήστε την πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος.- Χρησιμοποιήστε άλλο μέρος του μαχαιριού.
Οι τομές διπλώνονται στην πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος.	<ul style="list-style-type: none">- Η πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος δεν προεξέχει αρκετά πάνω από την κόψη του μαχαιριού.	<ul style="list-style-type: none">- Προσαρμόστε σωστά την πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος.
Θόρυβος 'ξυσίματος' κατά τη διάρκεια της διαδικασίας κοπής και της επιστροφής της κεφαλής δείγματος.	<ul style="list-style-type: none">- Η πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος προεξέχει πολύ πάνω από την κόψη του μαχαιριού και 'ξύνεται' πάνω στο δείγμα.	<ul style="list-style-type: none">- Προσαρμόστε σωστά την πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος.
Κυματοειδείς τομές.	<ul style="list-style-type: none">- Κατεστραμμένο μαχαίρι.- Η ακμή της πλάκας του οδηγού αποφυγής τυλίγματος έχει καταστραφεί.	<ul style="list-style-type: none">- Χρησιμοποιήστε άλλο μέρος του μαχαιριού.- Αντικαταστήστε την πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος.
Αστάθεια κατά την κοπή.	<ul style="list-style-type: none">- Το δείγμα δεν έχει ψυχθεί σωστά πάνω στην τράπεζα δείγματος.- Η τράπεζα δείγματος δεν έχει σφίξει επαρκώς.- Η σφαιρική άρθρωση του υποδοχέα δεν έχει σφίξει επαρκώς.- Το μαχαίρι δεν έχει τεντωθεί επαρκώς.- Το δείγμα έχει κοπεί πολύ βαθιά - έχει αποσπαστεί από την τράπεζα δείγματος.- Το δείγμα είναι πολύ σκληρό και ανομοιογενές.- Στομωμένο μαχαίρι.- Χρησιμοποιήθηκε μαχαίρι με ακατάλληλη γεωμετρία για το συγκεκριμένο δείγμα.- Εσφαλμένη γωνία ελευθερίας.	<ul style="list-style-type: none">- Καταψύξτε ξανά το δείγμα.- Ελέγξτε τη σύσφιξη.- Ελέγξτε τη σύσφιξη της σφαιρικής άρθρωσης.- Ελέγξτε τη σύσφιξη του μαχαιριού.- Καταψύξτε ξανά το δείγμα.- Επιλέξτε μεγαλύτερο πάχος τομής, μειώστε ενδεχομένως την επιφάνεια του δείγματος.- Χρησιμοποιήστε άλλο μέρος του μαχαιριού.- Χρησιμοποιήστε μαχαίρι με διαφορετικό προφίλ.- Αλλάξτε τη ρύθμιση για τη γωνία ελευθερίας.

8. Αναζήτηση και διόρθωση σφαλμάτων

Πρόβλημα	Αιτία	Διόρθωση
Η πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος και το μαχαίρι συλλέγουν υγρασία κατά τον καθαρισμό.	<ul style="list-style-type: none">- Βουρτσάκι, λαβίδα, πανί ή άλλο υλικό καθαρισμού πολύ θερμά.	<ul style="list-style-type: none">- Να χρησιμοποιείτε μόνο προαιρετικά εξαρτήματα και υλικά καθαρισμού που έχετε ψύξει. - Φυλάξτε τα στο ράφι εντός του κρουστατικού θαλάμου.
Καταστροφή της πλάκας του οδηγού αποφυγής τυλίγματος μετά την προσαρμογή.	<ul style="list-style-type: none">- Η πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος προεξέχει πολύ πάνω από την κόψη του μαχαιριού. Η προσαρμογή πραγματοποιήθηκε κατά την κατεύθυνση του μαχαιριού.	<ul style="list-style-type: none">- Αντικαταστήστε την πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος. Στη συνέχεια, ανασηκώστε την καθώς την ευθυγραμμίζετε.- Προσέξτε κατά το χειρισμό της πλάκας του οδηγού αποφυγής τυλίγματος.
Χονδρή/λεπτή τομή.	<ul style="list-style-type: none">- Επιλέχθηκε εσφαλμένη θερμοκρασία για τον ιστό που πρόκειται να κοπεί.- Χρησιμοποιήθηκε μαχαίρι με ακατάλληλη γεωμετρία για το συγκεκριμένο δείγμα.- Σχηματισμός πάγου στη ράχη του μαχαιριού.- Ο χειροκίνητος τροχός δεν περιστρέφεται ομοιόμορφα ή περιστρέφεται με εσφαλμένη ταχύτητα.- Το μαχαίρι δεν έχει τεντωθεί καλά.- Η τράπεζα δείγματος δεν έχει σφίξει σωστά.- Τοποθετήθηκε υλικό κρουοεμπέδωσης πάνω σε κρύα τράπεζα δείγματος. Το δείγμα μπορεί να αποσπαστεί από την τράπεζα μετά την ψύξη.- Στομωμένο μαχαίρι.- Εσφαλμένη γωνία ελευθερίας.- Ο μικροτόμος δεν στέγνωσε αρκετά καλά προτού επανατοποθετηθεί.- Αφυδατωμένο δείγμα.	<ul style="list-style-type: none">- Επιλέξτε σωστή θερμοκρασία.- Περιμένετε έως ότου επιτευχθεί η σωστή θερμοκρασία.- Χρησιμοποιήστε μαχαίρι με διαφορετικό προφίλ (c ή d) ή προσαρμόστε εκ των υστέρων λεπίδες μιας χρήσης, αν χρειάζεται.- Απομακρύνετε τον πάγο.- Προσαρμόστε την ταχύτητα.- Ελέγξτε τη σύσφιξη.- Ελέγξτε τη σύσφιξη.- Εφαρμόστε το υλικό κρουοεμπέδωσης πάνω σε ζεστή τράπεζα δείγματος, τοποθετήστε το δείγμα στον κρουοστατικό θάλαμο και καταψύξτε το.- Χρησιμοποιήστε άλλο μέρος του μαχαιριού.- Ρυθμίστε σωστή γωνία ελευθερίας.- Στεγνώστε καλά τον μικροτόμο.- Προετοιμάστε νέο δείγμα.

8. Αναζήτηση και διόρθωση σφαλμάτων

Πρόβλημα	Αιτία	Διόρθωση
Ο ιστός παραμένει κολλημένος πάνω στην πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος.	<ul style="list-style-type: none">- Αφυδατωμένο δείγμα.- Η πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος είναι πολύ θερμή ή έχει προσαρμοστεί εσφαλμένα.- Στατικά φορτία.- Λίπος στη γωνία ή στην ακμή της πλάκας του οδηγού αποφυγής τυλίγματος.- Σκουριά στο μαχαίρι.	<ul style="list-style-type: none">- Ψύξη την πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος ή προσαρμόστε την εκ νέου.- Απομακρύνετε τα στατικά φορτία.- Αφαιρέστε το λίπος με οινόπνευμα.- Αφαιρέστε τη σκουριά.
Οι επίπεδες τομές τσαλακώνονται πάνω στην πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος.	<ul style="list-style-type: none">- Στατικά φορτία ή ρεύμα αέρα.- Η πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος είναι πολύ θερμή.	<ul style="list-style-type: none">- Απομακρύνετε τα στατικά φορτία.- Ψύξτε την πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος.
Οι τομές σχίζονται ή χωρίζονται.	<ul style="list-style-type: none">- Πολύ χαμηλή θερμοκρασία για τον ιστό που προκειται να κοπεί.- Στομωμένο σημείο, βρομιά, σκόνη, πάχνη ή σκουριά στο μαχαίρι.- Μπροστινή ακμή της πλάκας του οδηγού αποφυγής τυλίγματος κατεστραμμένη.- Σκληρά μέρη μέσα στον ιστό.- Η ράχη του μαχαιριού είναι βρόμικη.	<ul style="list-style-type: none">- Επιλέξτε υψηλότερη θερμοκρασία και περιμένετε.- Εξαλείψτε την αιτία (--> βλ. ξεχωριστή ειδική επίλυση προβλήματος).- Αντικαταστήστε την πλάκα του οδηγού αποφυγής τυλίγματος.- Σε περίπτωση που το επιτρέπει η εφαρμογή, κάντε βαθύτερες τομές.- Προχωρήστε σε καθαρισμό.
Ανομοιόμορφη ή ανεπαρκής πρόωθηση.	<ul style="list-style-type: none">- Ο μικροτόμος δεν ήταν απολύτως στεγνός πριν από την έναρξη της ψύξης, με αποτέλεσμα να σχηματιστεί πάγος στο μηχανισμό του μικρόμετρου.- Ελαττωματικός μικροτόμος.	<ul style="list-style-type: none">- Αφαιρέστε και στεγνώστε το μικροτόμο, χρησιμοποιώντας ενδεχομένως σεσουάρ μαλλιών (χρησιμοποιήστε το σεσουάρ μαλλιών <u>μόνο εκτός του κρουοστατικού θαλάμου!</u>), ή σε θερμοκρασία χώρου.- Επικοινωνήστε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών.
Δεν είναι δυνατή η αφαίρεση της τράπεζας δείγματος.	<ul style="list-style-type: none">- Λόγω της υγρασίας στην κάτω πλευρά, η τράπεζα δείγματος πάγωσε πάνω στο ράφι ταχείας ψύξης ή στην κεφαλή δείγματος.	<ul style="list-style-type: none">- Επαλείψτε το σημείο επαφής με συμπυκνωμένο οινόπνευμα ή θερμάνετε την κεφαλή δείγματος.
Ο κρουστάτης δεν λειτουργεί.	<ul style="list-style-type: none">- Το φινι του καλωδίου τροφοδοσίας δεν είναι σωστά συνδεδεμένο.- Ενεργοποιήθηκε ο ασφαλειοδιακόπτης.	<ul style="list-style-type: none">- Ελέγξτε αν το φινι του καλωδίου τροφοδοσίας είναι συνδεδεμένο σωστά.- Μετακινήστε ξανά το διακόπτη στην επάνω θέση ασφάλισης

8. Αναζήτηση και διόρθωση σφαλμάτων

Πρόβλημα	Αιτία	Διόρθωση
Μηδενική ή ανεπαρκής ψυκτική απόδοση	<ul style="list-style-type: none">- Ελαττωματικός συμπιεστής.- Διαρροή στο ψυκτικό σύστημα.- Ακατάλληλος χώρος τοποθέτησης για τη συσκευή.- Βρόμικες οπές αερισμού του υγροποιητή.	<ul style="list-style-type: none">- Επικοινωνήστε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών.- Επικοινωνήστε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών.- Ελέγξτε τις απαιτήσεις χώρου (παράγραφος 4.1)- Καθαρίστε τις οπές αερισμού.
Θόρυβος 'ξυσίματος' στο κάλυμμα σχισμής του μικροτόμου	<ul style="list-style-type: none">- Τριβή ανάμεσα στο κάλυμμα της σχισμής και στο περίβλημα του μικροτόμου.	<ul style="list-style-type: none">- Επαλείψτε με λάδι κρυστάτη το κάλυμμα σχισμής και κατανείμετέ το περιστρέφοντας τον χειροκίνητο τροχό ή χρησιμοποιώντας καθαρό πανί.
Οι δύο λυχνίες απολύμανσης αναβοσβήνουν εναλλαξ	<ul style="list-style-type: none">- Ο σωλήνας UV δεν παρέχει πλέον την απαιτούμενη υπεριώδη ακτινοβολία για την απολύμανση.	<ul style="list-style-type: none">- Αντικαταστήστε το σωλήνα UV σύμφωνα με τις οδηγίες.

9.1 Καθαρισμός

- Να αφαιρείτε από τον κρυστάτη τα παγωμένα υπολείμματα τομών σε καθημερινή βάση με κρύο βουρτσάκι.
- Αφαιρέστε τη λεκάνη υπολειμμάτων τομών για να την αδειάσετε.
- Αφαιρέστε τα ράφια αποθήκευσης και το ραφάκι για βουρτσάκια για να τα καθαρίσετε.
- Αφαιρέστε το συρόμενο παράθυρο ενώ είναι κλειστό, ανασκλώνοντάς το ελαφρώς προς τα εμπρός (βλέπε "9.3.6 Αντικατάσταση του λαμπτήρα φθορισμού").



Για λόγους καθαρισμού και απολύμανσης, μην χρησιμοποιείτε οργανικούς διαλύτες ή άλλες δραστικές ουσίες! Να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά και μόνο τα υλικά που παρατίθενται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης, όπως το Leica Cryofect (αλκοόλη ή μέσο απολύμανσης που κυκλοφορεί στο εμπόριο με βάση την αλκοόλη)!

- Όταν παρέλθει ο χρόνος δράσης του υγρού καθαρισμού, οδηγήστε το μέσω του εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης στο δοχείο συλλογής (1).



- Απορρίψτε το υγρό σύμφωνα με τους κανονισμούς απόρριψης.
- Για να αφαιρέσετε το δοχείο συλλογής (1), κλείστε την στρόφιγγα αποκοπής (2) και ξεβιδώστε το καπάκι (3).

Σχ. 22



Στο δοχείο συλλογής συλλέγεται το νερό συμπύκνωσης που δημιουργείται κατά την απόψυξη. Για το λόγο αυτόν, να ελέγχετε τακτικά τη στάθμη του και να αδειάζετε το δοχείο.

9. Καθαρισμός, απολύμανση, συντήρηση

9.2 Απολύμανση με ψεκασμό Leica Cryofect

Γενικά συνιστούμε απολύμανση με χρήση υπεριώδους (UV) ακτινοβολίας (Οδηγίες βλ. σελίδα 21).

Για πρακτική απολύμανση με ψεκασμό, σας συνιστούμε το σπρέι απολύμανσης Leica Cryofect. (Το Leica Cryofect δεν διατίθεται σε όλες τις χώρες!)

Ο κρουστάτης πρέπει να απολυμαίνεται ύστερα από καθημερινή χρήση, μαζί με όλα τα εξαρτήματά του.



Λάβετε υπόψη τις πληροφορίες χρήσης!
Ο γυάλινος οδηγός αποφυγής τυλίγματος μπορεί να παραμείνει στη συσκευή κατά την απολύμανση.

1. Ρυθμίστε τη θερμοκρασία του θαλάμου σε τιμή έως $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$.
2. Αφαιρέστε το μαχαίρι ή τη λεπίδα μιας χρήσης από τον υποδοχέα μαχαιριού.
3. Αφαιρέστε ολόκληρο το υλικό δείγματος, τις αντικειμενοφόρους πλάκες και τα εργαλεία από το θάλαμο.
4. Αφαιρέστε τα υπολείμματα τομών από το θάλαμο.

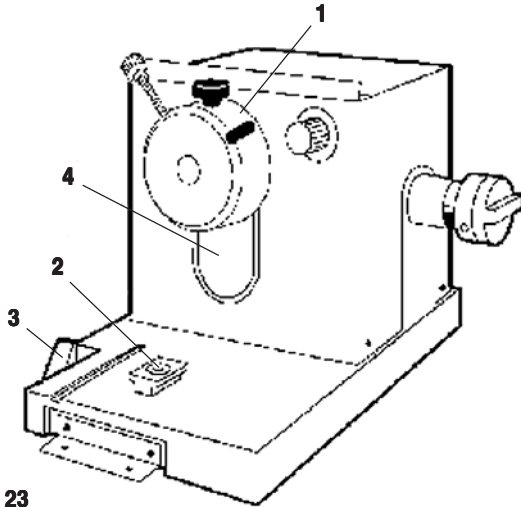
Περιμένετε να φθάσει ο θάλαμος στη θερμοκρασία που ρυθμίσατε. Μόλις γίνει αυτό, μπορείτε

- 5α. να ψεκάσετε ομοιόμορφα τις προς απολύμανση επιφάνειες με το μέσο απολύμανσης – οι επιφάνειες θα πρέπει να καλυφθούν με ομοιόμορφο στρώμα – είτε
- 5β. να απλώσετε στις προς απολύμανση επιφάνειες το μέσο απολύμανσης με εμποτισμένο σε αυτό πανί.
6. Και στις δύο περιπτώσεις, αφήστε το μέσο απολύμανσης να δράσει για 15 λεπτά τουλάχιστον.
7. Αφού παρέλθει ο χρόνος δράσης, σκουπίστε το μέσο απολύμανσης με ένα πανί.
8. Πετάξτε το πανί σύμφωνα με τους εκάστοτε εργαστηριακούς κανόνες.
9. Ρυθμίστε τη θερμοκρασία του θαλάμου στην αρχικά ρυθμισμένη τιμή.

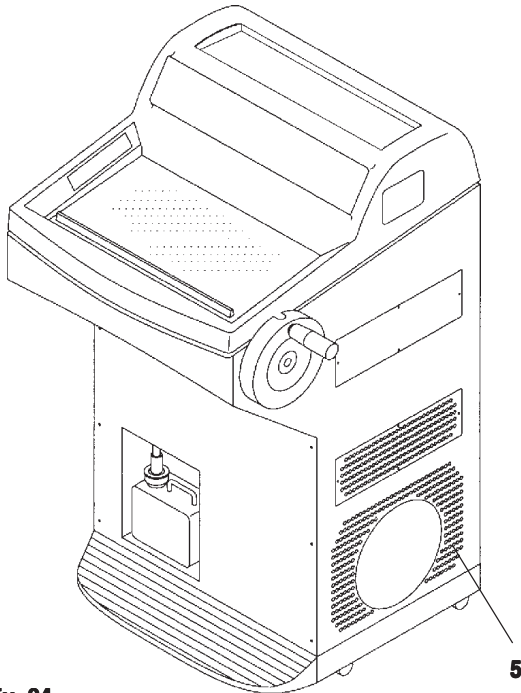


Αν έχει σχηματιστεί παχύ στρώμα πάχνης, εκτελέστε χειροκίνητο κύκλο απόψυξης.

9.3 Συντήρηση



Σχ. 23



Σχ. 24

9.3.1 Γενικές υποδείξεις συντήρησης

Σε γενικές γραμμές, ο μικροτόμος δεν χρειάζεται συντήρηση. Ωστόσο, για να διασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία της συσκευής για μεγάλο χρονικό διάστημα, σας συνιστούμε τα εξής:

- Να αναθέτετε τον έλεγχο της συσκευής τουλάχιστον 1 φορά το χρόνο, σε εξουσιοδοτημένο τεχνικό του Τμήματος Εξυπηρέτησης Πελατών.
- Συνάψτε μία σύμβαση συντήρησης μετά τη λήξη της περιόδου της εγγύησης. Περισσότερες πληροφορίες για το θέμα αυτό παρέχει το αρμόδιο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών.
- Καθαρίζετε τη συσκευή σε καθημερινή βάση.

Μια φορά την εβδομάδα:

- Να λιπαίνετε τον πλαστικό σύνδεσμο (5, σχ. 26) με μια σταγόνα λαδιού κρυστάτη.
- Να λιπαίνετε τον κύλινδρο του δείγματος (1): Για το σκοπό αυτόν, βγάλτε με αδρή προώθηση εντελώς έξω τον κύλινδρο του δείγματος, επαλείψτε τον με μια σταγόνα λαδιού κρυστάτη και, στη συνέχεια, μετακινήστε τον ξανά με την αδρή προώθηση στην πίσω οριακή θέση.

Ενίοτε ή εφόσον χρειαστεί:

- Επαλείψτε μια σταγόνα λαδιού κρυστάτη στο τεμάχιο σύσφιξης (τεμάχιο σχήματος T) (2) της πλάκας βάσης του μικροτόμου και το μοχλό σύσφιξης (3).
- Λιπάνετε το κάλυμμα σχισμής (4). Για το σκοπό αυτόν, μετακινήστε πρώτα τέρμα πάνω την κεφαλή δείγματος περιστρέφοντας τον χειροκίνητο τροχό, και απλώστε μερικές σταγόνες λαδιού κρυστάτη στο κάλυμμα σχισμής. Στη συνέχεια, μετακινήστε τέρμα κάτω την κεφαλή δείγματος και απλώστε μερικές σταγόνες λαδιού κρυστάτη στο κάλυμμα σχισμής.

9. Καθαρισμός, απολύμανση, συντήρηση

Κατανείμειτε το λάδι περιστρέφοντας τον χειροκίνητο τροχό ή χρησιμοποιώντας καθαρό πανί.

- Αν η βρομιά είναι εμφανής (κομμάτια χνούδι κτλ.), καθαρίστε κατά την κατεύθυνση των πτερυγίων τις οπές αερισμού (5, σχ. 24) του υγροποιητή, κάτω δεξιά στη συσκευή, χρησιμοποιώντας ένα βουρτσάκι, μια κοινή σκούπα ή ηλεκτρική σκούπα.
- Μην επιχειρείτε να επισκευάσετε μόνοι σας τη συσκευή, γιατί κατ' αυτόν τον τρόπο ακυρώνεται η εγγύηση.

Επισκευαστικές εργασίες επιτρέπεται να πραγματοποιούνται αποκλειστικά και μόνο από εξουσιοδοτημένους από εμάς τεχνικούς.



Για να πραγματοποιηθεί επιμελής καθαρισμός, απολύμανση ή στέγνωμα κατόπιν παρατεταμένης διακοπής ρεύματος, μπορείτε να αφαιρέσετε τον μικροτόμο!

Ο λαμπτήρας UVC, που σκοτώνει τους παθογόνους μικροοργανισμούς, θεωρείται το μόνο και ασφαλές μέτρο απολύμανσης, μειώνει δε δραστικά τους κινδύνους μόλυνσης. Ωστόσο, η υπεριώδης ακτινοβολία δεν μπορεί να υποκαταστήσει τη συστηματική χημική απολύμανση του κρυοστατικού θαλάμου.

Η δράση της ακτινοβολίας περιορίζεται μόνο στις απευθείας φωτιζόμενες επιφάνειες.

9.3.2 Αφαίρεση του μικροτόμου



Προτού αφαιρέσετε τον μικροτόμο, απενεργοποιήστε και αποσυνδέστε τη συσκευή από το ρεύμα!

Προτού αφαιρέσετε τον μικροτόμο, μετακινήστε την κεφαλή δείγματος στην κατώτατη θέση περιστρέφοντας τον χειροκίνητο τροχό.

Πριν από την αφαίρεση του μικροτόμου πρέπει να αφαιρεθεί ο λαμπτήρας φθορισμού και ο λαμπτήρας UVC!

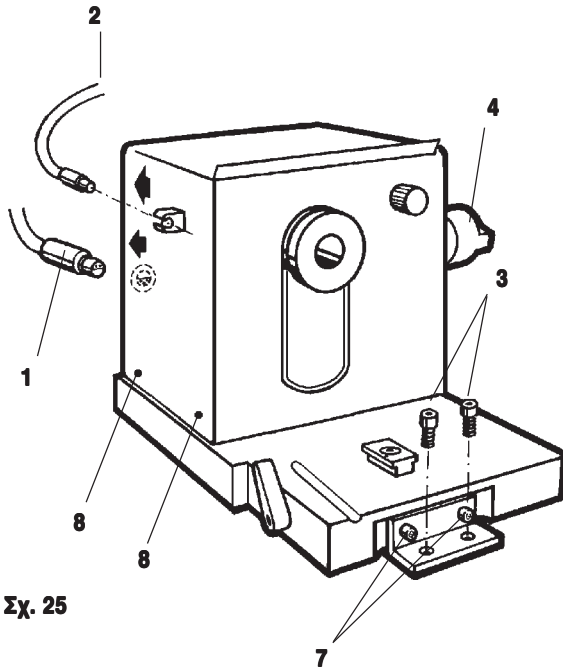
Κατά την αφαίρεση του μικροτόμου, η κεφαλή δείγματος ολισθαίνει γρήγορα προς τα κάτω και μπορεί έτσι να τραυματίσει τα δάχτυλα του χειριστή!

Για την αφαίρεση του κρύου μικροτόμου να χρησιμοποιείτε κατάλληλα γάντια προστασίας!

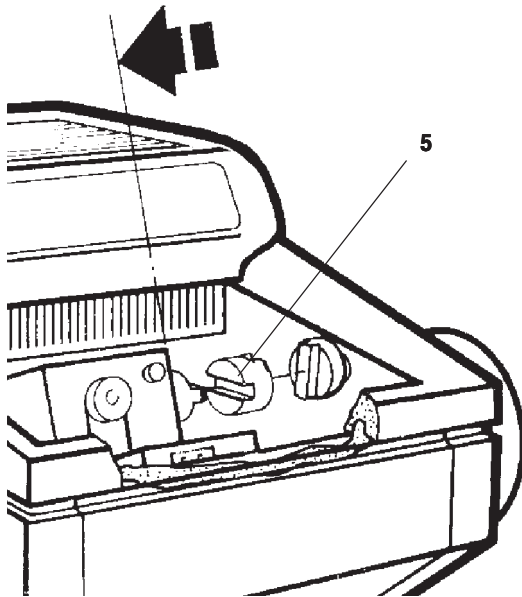
Παρατεταμένη επαφή του δέρματος με κρύα μέρη της συσκευής μπορεί να οδηγήσει σε κρυοπαγήματα!

- Πιάστε από τη λαβή το συρόμενο παράθυρο ενώ είναι κλειστό, ανασηκώστε το ελαφρώς και αφαιρέστε το σπρώχνοντας προς τα εμπρός (σχ. 30) – βλέπε '9.3.6 Αντικατάσταση του λαμπτήρα φθορισμού'.

9. Καθαρισμός, απολύμανση, συντήρηση



- Αφαιρέστε τα εξαρτήματα από το θάλαμο με την ακόλουθη σειρά: ραφάκι για βουρτσάκια, υποδοχέας μαχαιριού, λεκάνη υπολειμμάτων τομών, τράπεζες δείγματος, ακίνητος απαγωγέας θερμότητας, ραφάκι αριστερά, ραφάκι δεξιά.
- Ξεσφίξτε τις βίδες (3) με κλειδί Allen (4 mm). Μην ξεσφίγγετε τις βίδες (7) για να αφαιρέσετε τον μικροτόμο.
- Αποσυνδέστε το βύσμα (1) του μοτέρ αδρής προώθησης τραβώντας το από τη μεταλλική κεφαλή.
- Αποσυνδέστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας (2).



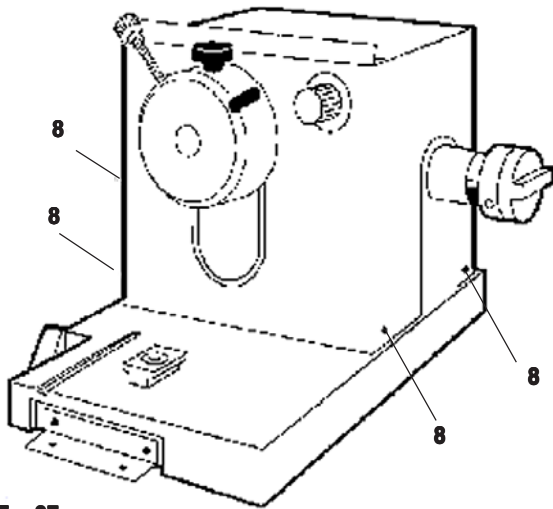
- Ανασηκώστε ελαφρώς τον μικροτόμο και σύρτε τον λίγο προς τα αριστερά. Έτσι απασφαλίζει ο πλαστικός σύνδεσμος (5) που συνδέει τους δύο άξονες.
- Αφαιρέστε τον μικροτόμο.



Ο λαμπτήρας UVC μπορεί να καταστραφεί σε λανθασμένη τοποθέτηση/αφαίρεση του μικροτόμου – κίνδυνος τραυματισμού! Σε αυτήν την περίπτωση ο λαμπτήρας θα πρέπει να αντικατασταθεί από τεχνικό του σέρβις! Προσέξτε για την ύπαρξη μεταλλικού υδραργύρου και απορρίψτε σύμφωνα με τους κανονισμούς!

9. Καθαρισμός, απολύμανση, συντήρηση

9.3.3 Αφαίρεση του καλύμματος



Σχ. 27



Για το επιμελές στέγνωμα του μικροτόμου στον κλίβανο, είναι δυνατόν να αφαιρέσετε το κάλυμμα του μικροτόμου.

Αφήστε τον μικροτόμο για πολλές ώρες μέσα στον εργαστηριακό κλίβανο, σε θερμοκρασία 40-50 °C.

Με το επανειλημμένο στέγνωμα του μικροτόμου με τον προαναφερθέντα τρόπο, μπορεί να χρειαστεί να λιπάνετε ξανά τους οδηγούς με κυλινδρικά έδρανα!

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με την εταιρεία πωλήσεων!

- Ξεσφίξτε τις δύο βίδες (8) στις δύο πλευρές του καλύμματος.
- Αφαιρέστε το κάλυμμα τραβώντας το προς τα πάνω. Η μπροστινή πλάκα με την κεφαλή δείγματος παραμένει στη θέση της.



Δεν επιτρέπεται το στέγνωμα του θαλάμου με συσκευές θέρμανσης, γιατί μπορεί να προκληθούν βλάβες στο σύστημα ψύξης!

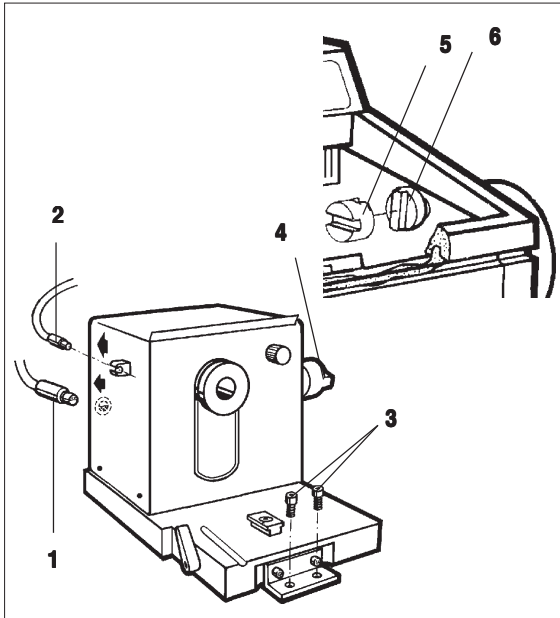
9.3.4 Τοποθέτηση του μικροτόμου

- Τοποθετήστε τον μικροτόμο ελαφρώς μετατοπισμένο προς τα αριστερά ως προς την επιθυμητή θέση μέσα στον κρυσταλικό θάλαμο. Προσέξτε ώστε η κεφαλή δείγματος να βρίσκεται στην κάτω θέση.
- Απλώστε στις επιφάνειες επαφής του πλαστικού συνδέσμου (5) μια σταγόνα λάδι κρυστάτη.
- Τοποθετήστε τον πλαστικό σύνδεσμο (5) πάνω στον άξονα (4).
- Μετακινήστε και σταθεροποιήστε με το δεξί σας χέρι τη λαβή του χειροκίνητου τροχού στην κάτω θέση.

9. Καθαρισμός, απολύμανση, συντήρηση



Προτού επαναποθετήσετε τον μικροτόμο, αφήστε τον να στεγνώσει εντελώς, διαφορετικά η υγρασία στο εσωτερικό του μπορεί να συμπυκνωθεί και να προκαλέσει δυσλειτουργίες ή βλάβες!



Σχ. 28

- Σπρώξτε με το αριστερό σας χέρι τον μικροτόμο προς τα δεξιά και, αν χρειαστεί, στρέψτε τον χειροκίνητο τροχό αριστερά-δεξιά για να ευθυγραμμιστούν τα εξαρτήματα, έως ότου 'κουμπώσει' ο σύνδεσμος (5) στον άξονα (6).
- Σφίξτε τις βίδες (3).
- Επανασυνδέστε το βύσμα (1) του μοτέρ αδρής προώθησης και τον αισθητήρα θερμοκρασίας (2).
- Επαναποθετήστε τα ραφάκια, τον απαγωγέα θερμότητας, τη λεκάνη υπολειμμάτων τομών, το ραφάκι για βουρτσάκια και τον υποδοχέα μαχαιριού.
- Επαναποθετήστε το συρόμενο παράθυρο.

9. Καθαρισμός, απολύμανση, συντήρηση

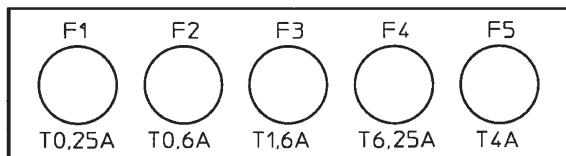
9.3.5 Αντικατάσταση των ασφαλειών



Προτού αντικαταστήσετε τις ασφάλειες, απενεργοποιήστε και αποσυνδέστε τη συσκευή από το ρεύμα!

Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η τοποθέτηση ασφαλειών διαφορετικών από εκείνες που αναφέρονται στο κεφάλαιο '3. Τεχνικά χαρακτηριστικά'.

Η χρήση άλλων ασφαλειών μπορεί να προκαλέσει σοβαρές ζημιές στη συσκευή!



Σχ. 29

Ασφάλεια	Λειτουργία / Προστασία	Τύπος
F1	Οθόνη	T 0,25 A
F2	Αδρή προώθηση	T 0,6 A
F3	Τροφοδοσία πλακέτας επεξεργαστή	T 1,6 A
F4	Συστήματα θέρμανσης	T 6,25 A
F5	Στοιχείο Peltier	T 4 A

Στην πίσω πλευρά της συσκευής υπάρχει μια ασφαλειοθήκη με 5 ασφάλειες:

- Ξεβιδώστε το καπάκι της ελαττωματικής ασφάλειας με το κατσαβίδι.
- Αφαιρέστε το καπάκι και την ασφάλεια.
- Τοποθετήστε ασφάλεια της ίδιας τιμής στο καπάκι και, στη συνέχεια, βιδώστε μέχρι τέρμα το καπάκι με το κατσαβίδι.

9.3.6 Αντικατάσταση του λαμπτήρα UVC



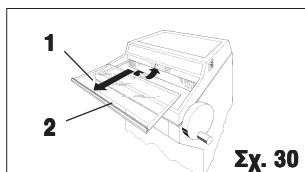
Προτού αντικαταστήσετε το λαμπτήρα φθορισμού, απενεργοποιήστε και αποσυνδέστε τη συσκευή από το ρεύμα!

Αν ο λαμπτήρας έχει ραγίσει ή σπάσει, πρέπει να αντικατασταθεί από το Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών, διαφορετικά υφίσταται σοβαρός κίνδυνος τραυματισμού!

Η διάρκεια ζωής ενός λαμπτήρα UVC ανέρχεται στις 9000 ώρες περίπου. Κάθε διαδικασία μεταγωγής μειώνει τη διάρκεια ζωής κατά 1 ώρα λειτουργίας περίπου συν τη διάρκεια ανάμματος (30 λεπτά ή 180 λεπτά). Αν οι δύο λυχνίες απολύμανσης αναβοσβήνουν εναλλάξ, απαιτείται αντικατάσταση του λαμπτήρα.



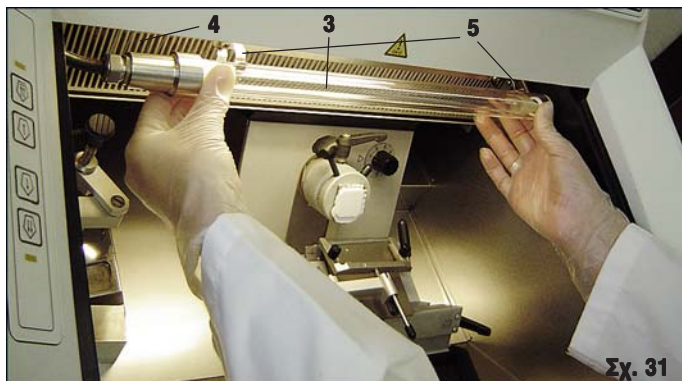
Πληροφορίες για την αντικατάσταση του λαμπτήρα UVC μπορείτε να βρείτε ξεχωριστά σε κάθε καινούργιο λαμπτήρα UVC (ανταλλακτικό).



Σχ. 30

- Απενεργοποιήστε τη συσκευή από τον ασφαλειοδιακόπτη.
- Τραβήξτε το φιλτράκι.
- Πιάστε το συρόμενο παράθυρο (1) από τη λαβή (2), ανασηκώστε το ελαφρώς και αφαιρέστε το.
- Σε ό,τι αφορά τα στοιχεία του λαμπτήρα, ανατρέξτε στο κεφάλαιο '3. Τεχνικά χαρακτηριστικά'.

9. Καθαρισμός, απολύμανση, συντήρηση



Σχ. 31



Σχ. 32



Σχ. 33

Αφαίρεση του λαμπτήρα

Ο λαμπτήρας UVC (3) έχει τοποθετηθεί πριν από το προστατευτικό αντανάκλασης για το φωτισμό του θαλάμου (4).

- Πιάστε το λαμπτήρα και με τα δύο χέρια και τραβήξτε το με μία ήπια κίνηση προς τα εμπρός, έξω από τα κλιπ (5).
- Λύστε το μεταλλικό δακτύλιο (7) από το ντουί (6) προς την κατεύθυνση του βέλους (8) και τραβήξτε προσεκτικά το λαμπτήρα με το δεξί σας χέρι έξω από το ντουί (βλ. σχ. 32)

Τοποθέτηση του καινούργιου λαμπτήρα

- Ωθήστε προσεκτικά το μεταλλικό δακτύλιο (7) από τα αριστερά πάνω από το λαμπτήρα (βλ. σχ. 32).
- Πιέστε το λαμπτήρα αριστερά έως ότου ασφαλίσει μέσα στο ντουί.
- Βιδώστε το μεταλλικό δακτύλιο στο ντουί, πιάστε κατόπιν το λαμπτήρα και με τα δύο χέρια και πιέστε τον προσεκτικά εντός των κλιπ (5).
- Τοποθετήστε και πάλι το συρόμενο παράθυρο.
- Συνδέστε πάλι τη συσκευή στο ρεύμα και ενεργοποιήστε την.



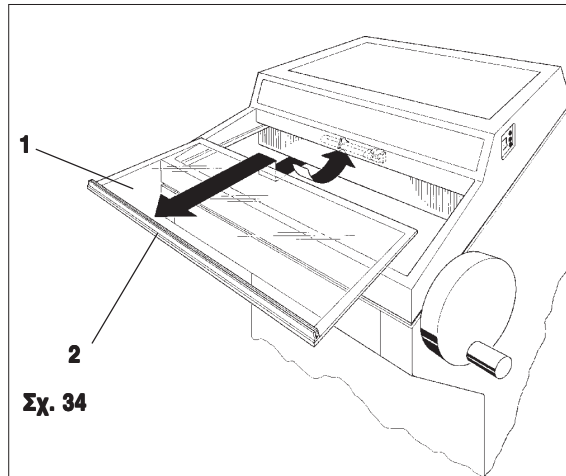
Εάν ο λαμπτήρας πατηθεί για περισσότερα από 30 δευτ., μηδενίζεται ο μετρητής ωρών λειτουργίας. Η ενέργεια αυτή είναι υποχρεωτική σε κάθε αντικατάσταση του λαμπτήρα UVC για τη διασφάλιση επαρκούς απολυμαντικής ισχύος!



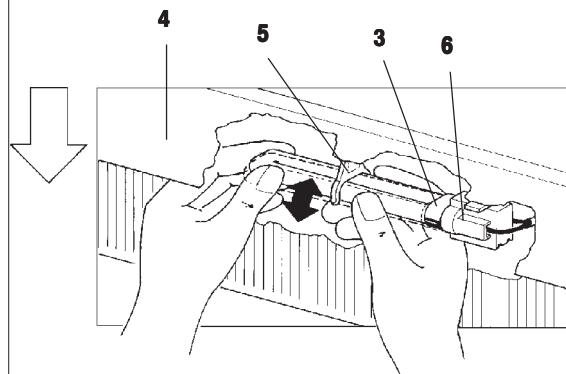
Ο λαμπτήρας UVC πρέπει να απορρίπτεται χωριστά!

9. Καθαρισμός, απολύμανση, συντήρηση

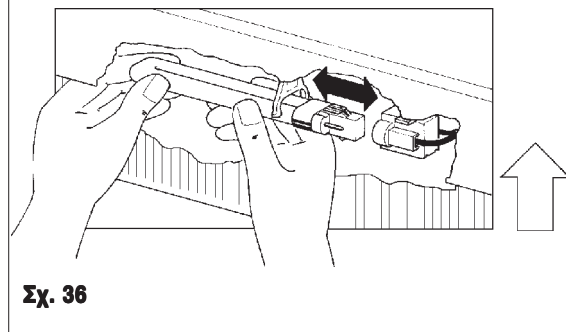
9.3.7 Αντικατάσταση του λαμπτήρα φθορισμού



Σχ. 34



Σχ. 35



Σχ. 36

- Απενεργοποιήστε τη συσκευή από τον ασφαλειοδιακόπτη.
- Τραβήξτε το φιλς.
- Πιάστε το συρόμενο παράθυρο (1) από τη λαβή (2), ανασηκώστε το ελαφρώς και αφαιρέστε το.
- Σε ό,τι αφορά τα στοιχεία του λαμπτήρα, ανατρέξτε στο κεφάλαιο '3. Τεχνικά χαρακτηριστικά'.



Αν σπάσει ο λαμπτήρας, θα πρέπει να επικοινωνήσετε με το τμήμα σέρβις για την αντικατάστασή του! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ!
Προσέξτε για την ύπαρξη μεταλλικού υδραργύρου και απορρίψτε σύμφωνα με τους κανονισμούς!

Εξαγωγή του λαμπτήρα (φωτισμός θαλάμου)

Ο λαμπτήρας φθορισμού (3) είναι τοποθετημένος πίσω από το αντιθαμπωτικό κάλυμμα (4) και δεν είναι ορατός.

- Αγγίξτε τον λαμπτήρα για να διευκολυνθείτε.
- Κλινάτε **ελαφρώς** το λαμπτήρα προς τα κάτω και αριστερά και βγάλτε τον από το κλιπ (5).
- Πιάστε το λαμπτήρα με τα δυο σας χέρια και τραβήξτε τον **προς τα αριστερά** βγάζοντάς τον από το ντουί (6).

Τοποθέτηση του καινούργιου λαμπτήρα

- Διατηρήστε τον λαμπτήρα στη σωστή θέση τοποθέτησης (σχ. 35) και πιέστε τον προς τα δεξιά μέχρι να ασφαλίσει στο ντουί.
- Πιέστε το σωλήνα φθορισμού ελαφρώς προς τα πάνω μέχρι να μπει στο κλιπ.
- Επανατοποθετήστε το συρόμενο παράθυρο.
- Συνδέστε ξανά τη συσκευή στο ρεύμα και ενεργοποιήστε την.

10. Πληροφορίες παραγγελίας, προαιρετικά εξαρτήματα

10.1 Πληροφορίες παραγγελίας

Βάση υποδοχέα μαχαιριού	14 041926140
Υποδοχέας μαχαιριού CN	14 041933993
Βάση μαχαιριού	14 041919426
Βάση μαχαιριού για μακριά μαχαίρια	14 041919427
Σύστημα οδηγού αποφυγής τυλίγματος, 50 mm - 100μm	14 041933981
Πλάκα οδηγού αποφυγής τυλίγματος, γυάλινη - 50 mm	14 041933816
Υποδοχέας μαχαιριού CE, χαμηλό προφίλ	14 041933990
Υποδοχέας μαχαιριού CE, υψηλό προφίλ	14 041933991
Υποδοχέας μαχαιριού CE	14 041933992
Πλάκα πίεσης υψηλό προφίλ, 22°	14 050229553
Πλάκα πίεσης χαμηλό προφίλ, 22°	14 050229551
Σύστημα οδηγού αποφυγής τυλίγματος, αποστάτης 70 mm - 100μm (σάνταρ)	14 041933980
Σύστημα οδηγού αποφυγής τυλίγματος, αποστάτης 70 mm - 50 μm	14 041937258
Σύστημα οδηγού αποφυγής τυλίγματος, αποστάτης 70 mm - 150 μm	14 041937260
Πλάκα οδηγού αποφυγής τυλίγματος, γυάλινη - 70 mm	14 041933813
Οδηγός αποφυγής τυλίγματος, πλήρης (βραχίονας περιστροφής + σύστημα οδηγού αποφυγής τυλίγματος, 70mm - 100μm)	14 041935693
Υποδοχέας μαχαιριού CE-TC	14 041932073
Τράπεζα δείγματος, \varnothing 20 mm	14 037008636
Τράπεζα δείγματος, \varnothing 25 mm	14 041619275
Τράπεζα δείγματος, \varnothing 30 mm	14 037008587
Τράπεζα δείγματος, \varnothing 40 mm	14 037008637
Τράπεζα δείγματος, \varnothing 55 mm	14 041926491
Τράπεζα δείγματος, 50 x 80 mm	14 041926750
Μπλοκ μεταφοράς, 19 x 75 x 25 mm	14 041638207
Εξάρτημα σφιγκτήρα δειγμάτων, χωρίς δυνατότητα προσανατολισμού	14 045826771
Θερμικό μπλοκ	14 039818542
Προσαρμογέας Miles, για τράπεζες δείγματος TissueTek	14 043626747
Αντιστατικό κιτ υποδοχέα μαχαιριού CE, χαμηλό προφίλ	14 080037739
Αντιστατικό κιτ υποδοχέα μαχαιριού CE, υψηλό προφίλ	14 080037740
Σύστημα κρουσεμπέδωσης, πλήρες	14 020139115
Σετ ραφιού εμπέδωσης, 18 mm	14 020139116
Σετ ραφιού εμπέδωσης, 24 mm	14 020139117
Σετ ραφιού εμπέδωσης, 30 mm	14 020139118

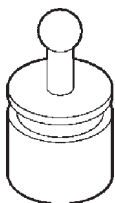
10. Πληροφορίες παραγγελίας, προαιρετικά εξαρτήματα

Τράπεζα ψύξης/απαγωγέας θερμότητας	14 0201 39119
Ράφι κρυοεμπέδωσης, 4 x 18 mm	14 0201 39120
Ράφι κρυοεμπέδωσης, 4 x 24 mm	14 0201 39121
Ράφι κρυοεμπέδωσης, 3 x 30 mm	14 0201 39122
Τράπεζα δείγματος, ορθογώνια 28 mm	14 0201 39123
Τράπεζα δείγματος, ορθογώνια 36 mm	14 0201 39124
Απαγωγέας θερμότητας	14 0201 39125
Δοχείο για τράπεζες δειγματος	14 0201 39126
Αντικειμενοφόρες πλάκες, 8 τεμάχια	14 0201 39127
Ράφι αποθήκευσης, CM1850	14 0201 39128
Δίσκος αποθήκευσης για ράφια εμπέδωσης	14 0201 39129
Περιέκτης χρώσης Easy Dip, λευκού χρώματος	14 0712 40150
Περιέκτης χρώσης Easy Dip, ροζ χρώματος	14 0712 40151
Περιέκτης χρώσης Easy Dip, πράσινου χρώματος	14 0712 40152
Περιέκτης χρώσης Easy Dip, κίτρινου χρώματος	14 0712 40153
Περιέκτης χρώσης Easy Dip, μπλε χρώματος	14 0712 40154
Υποδοχέας αντικειμενοφόρων πλακών Easy Dip, γκρι χρώματος	14 0712 40161
1 ζευγάρι γάντια προστασίας, μεσαίο μέγεθος M	14 0340 29011
Υλικό κρυοεμπέδωσης OCT, 125 ml	14 0201 08926
Ψυκτικό λάδι, τύπος 407, 250 ml	14 0336 06100
Leica Cryofect, 4 x 250 ml	14 0387 36193
Σωλήνας UV	14 0471 40422

10. Πληροφορίες παραγγελίας, προαιρετικά εξαρτήματα

10.2 Προαιρετικά εξαρτήματα

10.2.1 Κινητός απαγωγέας θερμότητας



Σχ. 37

Η ψύξη των δειγμάτων στο ράφι ταχείας ψύξης μπορεί να επιταχυνθεί ακόμα περισσότερο με τον απαγωγέα θερμότητας.

- Αποθηκεύστε τον απαγωγέα θερμότητας στο θάλαμο.
- Για να επιτευχθεί ταχύτερη ψύξη, αποθέστε τον απαγωγέα θερμότητας πάνω στο δείγμα.
- Αφαιρέστε τον απαγωγέα θερμότητας μόλις παγώσει το δείγμα.



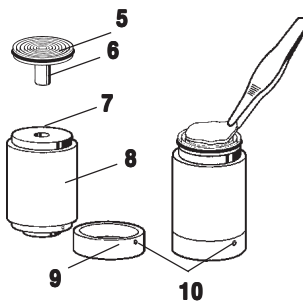
Σύσταση:
Προψύξτε τον απαγωγέα θερμότητας σε υγρό άζωτο ή άλλο ψυκτικό μέσο.

10.2.2 Θερμικό μπλοκ

Το θερμικό μπλοκ (8) διευκολύνει την αφαίρεση του παγωμένου δείγματος από την τράπεζα δειγματος.



Το θερμικό μπλοκ δεν αποθηκεύεται στον κρουστάτη αλλά έξω από αυτόν, σε θερμοκρασία χώρου, και τοποθετείται απλώς μέσα στον κρουστατικό θάλαμο για την αφαίρεση του δείγματος.



Σχ. 38

- Βάλτε το καπάκι (9) στην εκάστοτε πλευρά, έτσι ώστε να φανεί το άνοιγμα για την αντίστοιχη τράπεζα δειγματος.
- Εισαγάγετε τον πείρο (6) της τράπεζας δειγματος (5) στο αντίστοιχο άνοιγμα (7) επάνω ή κάτω στον απαγωγέα ψύξης.
- Ύστερα από 20 δευτερόλεπτα, αφαιρέστε το παγωμένο δείγμα από την τράπεζα δειγματος με μια λαβίδα.
- Αν το καπάκι είναι πολύ χαλαρό, επαναρυθμίστε ξανά με τη βίδα (10). Μην σφίγγετε τη βίδα υπέρ το δέον!
- Αφού αφαιρέσετε το δείγμα, βγάλτε ξανά το θερμικό μπλοκ από τον κρύο θάλαμο.

11. Εγγύηση και σέρβις

Εγγύηση

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

Η κάλυψη που παρέχει η εγγύηση αφορά το περιεχόμενο της συναφθείσας σύμβασης. Δεσμευτικοί είναι μόνο οι όροι παροχής εγγύησης του αρμόδιου αντιπροσώπου της Leica ή της εταιρείας από όπου αγοράσατε το προϊόν της σύμβασης.

Πληροφορίες για το σέρβις

Σε περίπτωση που χρειαστείτε υπηρεσίες από το τεχνικό Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών ή κάποιο ανταλλακτικό, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο ή με το διανομέα της Leica από τον οποίο αγοράσατε τη συσκευή.

Θα σας ζητηθούν τα εξής στοιχεία:

- Το μοντέλο και ο αριθμός σειράς της συσκευής.
- Ο χώρος εγκατάστασης της συσκευής και το όνομα κάποιου συνομιλητή.
- Η αιτία επικοινωνίας με το Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών.
- Η ημερομηνία παράδοσης.

Οριστική διακοπή λειτουργίας και απόρριψη

Η συσκευή ή τα τμήματά της πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τις κατά τόπους ισχύουσες νομικές διατάξεις.

Ο σωλήνας UV πρέπει να απορρίπτεται ξεχωριστά.

12. Δήλωση απολύμανσης (Πρωτότυπο)

Αξιότιμη πελάτη/-ισσα,

κάθε προϊόν, το οποίο επιστρέφεται στη Leica Biosystems ή απαιτεί επιτόπου συντήρηση, θα πρέπει να καθαριστεί και να απολυμανθεί κατά τον ενδεδειγμένο τρόπο. Η απολύμανση ως προς ασθένειες που προκαλούνται από πρίον, όπως π.χ. οι νόσοι CJD, BSE ή CWD, είναι αδύνατη. Ως εκ τούτου, οι συσκευές που έχουν έλθει σε επαφή με δείγματα που περιείχαν πρίον δεν μπορούν να επιστραφούν στη Leica Biosystems για επισκευή. Συσκευές που έχουν επιμολυνθεί με πρίον επισκευάζονται στο χώρο του πελάτη μόνο εφόσον ο τεχνικός επισκευής ενημερωθεί σχετικά με τους κινδύνους, τους ισχύοντες κανονισμούς και τις διαδικασίες της εν λόγω υγειονομικής μονάδας και φέρει προστατευτικό εξοπλισμό. Παρακαλείστε να συμπληρώσετε επιμελώς αυτό το πιστοποιητικό και να επισυνάψετε ένα αντίγραφο στη συσκευή. Προσαρτήστε το σταθερά στην εξωτερική πλευρά της συσκευασίας μεταφοράς ή παραδώστε το απευθείας στον τεχνικό επισκευής. Μόνο όταν η εταιρία ή ο τεχνικός συντήρησης παραλάβουν τη δήλωση απολύμανσης, μπορούν να ανοιχθούν οι συσκευασίες η να ξεκινήσουν εργασίες συντήρησης. Προϊόντα τα οποία έχουν επιστραφεί και τα οποία θεωρούνται από την εταιρία ως δυνητικές μολυσματικές πηγές, επιστρέφονται άμεσα στον αποστολέα με δική του χρέωση. Υπόδειξη: Τα μαχαίρια μικροτόμου θα πρέπει να συσκευάζονται στο σχετικό κουτί.

Περιγραφή

Όνομασία/Μοντέλο

Αρ. κατασκ.

Αρ.

Αρ. KAT

Ποσότητα



Μαρκάρετε την απάντηση Α, αν ισχύει. Αν δεν ισχύει, συμπληρώστε όλες τις ερωτήσεις του μέρους Β και αναφέρατε τις πρόσθετες πληροφορίες.

A **Ναι**

Αυτή η συσκευή δεν έχει έρθει σε επαφή με μη στερεοποιημένα βιολογικά δείγματα.

B **1**

Εσωτερικά ή εξωτερικά τμήματα της συσκευής εκτέθηκαν στις εξής επικίνδυνες ουσίες:

Ναι

Όχι

Αίμα, σωματικά υγρά, παθολογικά δείγματα

περαιτέρω πληροφορίες

Λοιπές επικίνδυνες βιολογικές ουσίες

Χημ. ουσίες/επιβλαβείς για την υγεία ουσίες

ραδιενέργεια

Λοιπές επικίνδυνες ουσίες

2

Η παρούσα συσκευή έχει καθαριστεί και απολυμανθεί:

Ναι

Όχι

Εάν ναι, με ποιές μεθόδους:

περαιτέρω πληροφορίες

Εάν όχι*, αναφέρατε τους λόγους:

* Μην αποστείλετε τη συσκευασία χωρίς γραπτή έγκριση από τη Leica Biosystems.

12. Δήλωση απολύμανσης (Πρωτότυπο)

3

Ναι **Όχι**

Η συσκευή προετοιμάστηκε για ασφαλή χειρισμό και μεταφορά.
Παρακαλείστε να χρησιμοποιήσετε την αρχική συσκευασία, εάν υπάρχει.

Σημαντικό για τη σωστή παραλαβή του απεσταλμένου προϊόντος:

Συμπεριλάβετε ένα αντίγραφο αυτής της δήλωσης στη συσκευασία αποστολής ή παραδώστε το στον τεχνικό συντήρησης. Την ευθύνη της επιστροφής της συσκευασίας από τη Leica, εάν η δήλωση λείπει ή έχει συμπληρωθεί ελλιπώς, φέρει ο αποστολέας.

Εάν έχετε απορίες, αποτανθείτε στην πλησιέστερη αντιπροσωπεία της Leica.

Leica εσωτερικό: Αναφέρατε αριθμό εργασίας και αριθμούς RAN-/RGA, αν υπάρχουν:

Job Sheet Nr.: _____

SU Return Goods Authorisation: _____

BU Return Authorisation Number: _____

Ημερομηνία/Υπογραφή

Όνομα

Θέση

Διεύθυνση e-mail

Ίδρυμα

Τμήμα

Διεύθυνση

Τηλέφωνο Φαξ



BIOSYSTEMS

Leica Biosystems Nussloch GmbH

Heidelberger Str. 17-19

69226 Nussloch, Germany

Τηλ: ++49 (0) 6224 143 0

Φαξ: ++49 (0) 6224 143 268

www.LeicaBiosystems.com