

Leica CV5030

Σύστημα αυτόματης κάλυψης αντικειμενοφόρων



Οδηγίες χρήσης
Ελληνικά

Αριθμός παραγγελίας: 14 0478 80106 - Αναθεώρηση Q

Να φυλάσσεται πάντα κοντά στο εργαλείο.
Διαβάστε προσεκτικά πριν από την εργασία με το εργαλείο.

CE

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

Δεν είμαστε υποχρεωμένοι να προσαρμόζουμε τις παρούσες Οδηγίες χρήσης σε τακτά χρονικά διαστήματα και σε διαρκή βάση στις νέες τεχνολογικές εξελίξεις ούτε να παρέχουμε στους πελάτες μας ενημερωμένες εκδόσεις ή συμπληρωματικά αντίγραφα, ενημερώσεις κ.λπ. των παρουσών Οδηγιών χρήσης.

Για τυχόν λανθασμένα στοιχεία, σκαριφήματα, τεχνικές απεικονίσεις κ.λπ. που περιέχουν οι παρούσες Οδηγίες χρήσης, δεν φέρουμε καμία ευθύνη, στο πλαίσιο που αυτό επιτρέπεται από τις εκάστοτε σχετικές εθνικές νομικές διατάξεις. Ειδικότερα, δεν φέρουμε καμία ευθύνη για υλικές ζημιές ή λοιπές επακόλουθες ζημιές που οφείλονται στην τήρηση στοιχείων ή λοιπών πληροφοριών των παρουσών Οδηγιών χρήσης.

Οι δηλώσεις, τα σχέδια, οι εικόνες και άλλες πληροφορίες σχετικά με το περιεχόμενο ή τις τεχνικές λεπτομέρειες αυτών των οδηγιών χρήσης δεν θεωρούνται 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.

Το παρόν έγγραφο προστατεύεται από τη νομοθεσία περί πνευματικής ιδιοκτησίας. Η Leica Biosystems Nussloch GmbH διατηρεί όλα τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας.

Ενδεχόμενη αναπαραγωγή του κειμένου και των εικόνων (ακόμα και τμημάτων τους) μέσω εκτυπωτικών, φωτοαντιγραφικών μεθόδων, με τη χρήση μικροφίλμ, 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 πίσω πλευρά του εργαλείου.



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
69226 Nussloch
Germany

Τηλ.: +49 - (0) 6224 - 143 0

Φαξ: +49 - (0) 6224 - 143 268

Διαδίκτυο: www.LeicaBiosystems.com

Πίνακας περιεχομένων

1. Σημαντικές πληροφορίες.....	7
1.1 Σύμβολα και η σημασία τους.....	7
1.2 Ικανότητα προσωπικού.....	11
1.3 Ενδεδειγμένος σκοπός χρήσης	11
1.4 Τύπος εργαλείου	12
2. Ασφάλεια.....	13
2.1 Υποδείξεις ασφαλείας.....	13
2.2 Προειδοποιήσεις.....	14
3. Εξαρτήματα της συσκευής και προδιαγραφές	17
3.1 Γενική επισκόπηση – Μέρη της συσκευής.....	17
3.2 Τεχνικά στοιχεία	18
3.3 Στάνταρ παραδοτέο σύνολο.....	20
4. Θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά.....	21
4.1 Απαιτήσεις χώρου για την τοποθέτηση.....	21
4.2 Αποσυσκευασία του Leica CV5030	22
4.2.1 Τοποθέτηση του Leica CV5030	24
4.3 Προετοιμασία και ρύθμιση του εργαλείου.....	24
4.3.1 Αφαίρεση ή τοποθέτηση ασφαλειών μεταφοράς.....	25
4.4 Οριζόντια τοποθέτηση του εργαλείου	26
4.5 Σύστημα απαγωγής αερίων.....	27
4.5.1 Τοποθέτηση φίλτρου ενεργού άνθρακα	28
4.5.2 Τοποθέτηση σωλήνα απαγωγής αερίων	28
4.6 Τοποθέτηση του σετ διανεμητή	29
4.7 Ευθυγράμμιση του ύψους της βελόνας διανεμητή ως προς την εξαγωγή αντικειμενοφόρων	31
4.7.1 Έλεγχος ύψους βελόνας	31
4.7.2 Ρύθιση του ύψους βελόνας.....	33
4.8 Μηχανισμός καθαρισμού βελόνας διανεμητή (Nozzle-Cleaner)	34
4.9 Σύνδεση ηλεκτρικής τροφοδοσίας	38
4.10 Τοποθέτηση των προαιρετικών εξαρτημάτων	39
4.11 Αναπλήρωση αναλώσιμων	41
5. Λειτουργία.....	42
5.1 Λειτουργίες πίνακα χειρισμού	42
5.2 Λειτουργίες πλήκτρων για τη λειτουργία του εργαλείου	43
5.3 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση εργαλείου	44
5.4 Σύντομος έλεγχος πριν από την έναρξη της διαδικασίας κάλυψης	46
5.4.1 Ένθετο λεκάνης για HistoCore SPECTRA ST	47
5.5 Διαδικασία κάλυψης.....	49
5.6 Διακοπή της διαδικασίας κάλυψης	51
5.7 Ενδείξεις της οθόνης και υποδείξεις.....	56
5.8 Λειτουργίες πλήκτρων για προγραμματισμό	61
5.9 Ρύθμιση ομάδων παραμέτρων	62
5.10 MENOY A – Ρυθμίσεις παραμέτρων	63
5.11 MENOY B – Ρυθμίσεις παραμέτρων	66
5.11.1 Έξοδος από τις παραμέτρους και τα υπομενού.....	68
5.12 Σύσταση για τη ρύθμιση παραμέτρων (από έκδ. υλικολογισμικού 3.01.04)	69

5.13	Καθορισμός της βέλτιστης ρύθμισης παραμέτρων (Μενού A+B).....	71
5.13.1	Διαδικασία.....	71
6.	Λειτουργία ως σταθμός εργασίας (Workstation)	77
6.1	Λειτουργία ως σταθμός εργασίας ST5010 – CV5030.....	77
6.2	Λειτουργία ως σταθμός εργασίας ST5020 – CV5030.....	79
6.3	Σημαντικές υποδείξεις για τη λειτουργία ως σταθμός εργασίας.....	82
6.4	Διακοπή λειτουργίας ως σταθμός εργασίας (Workstation).....	84
7.	Καθαρισμός και συντήρηση.....	85
7.1	Υποδείξεις για τον καθαρισμό και τη συντήρηση.....	85
7.2	Καθημερινός καθαρισμός και συντήρηση – Επισκόπηση.....	86
7.3	Εβδομαδιαίος καθαρισμός και συντήρηση.....	87
7.4	Καθαρισμός και συντήρηση όταν απαιτείται.....	88
7.5	Περιγραφή των μέτρων καθαρισμού που πρέπει να εκτελούνται καθημερινά.....	88
7.5.1	Φρεάτιο φόρτωσης και μεταφορά λεκάνης με αλυσίδα μεταφοράς.....	88
7.5.2	Μηχανισμός καθαρισμού βελόνας διανεμητή (Nozzle-Cleaner).....	88
7.5.3	Γυάλινο φιαλίδιο στη θέση στάθμευσης διανεμητή.....	88
7.5.4	Λεκάνη φόρτωσης.....	89
7.5.5	Βελόνες διανεμητή.....	89
7.5.6	Δίσκος συλλογής καλυπτρίδων.....	89
7.5.7	Συρταριέρα καλυπτρίδων.....	89
7.5.8	Πέλματα της μονάδας Pick & Place.....	89
7.5.9	Καθαρισμός και αντικατάσταση βεντουζών.....	89
7.5.10	Αισθητήρας καλυπτρίδων.....	90
7.5.11	Εξαγωγή αντικειμενοφόρων.....	91
7.6	Περιγραφή των μέτρων καθαρισμού που πρέπει να εκτελούνται εβδομαδιαία.....	91
7.6.1	Σετ διανεμητή.....	91
7.6.2	Μηχανισμός καθαρισμού βελόνας διανεμητή (Nozzle-Cleaner).....	92
7.6.3	Υποδοχέας αντικειμενοφόρων, αρπάγη και συρταριέρες εξαγωγής.....	92
7.7	Περιγραφή του καθαρισμού και της συντήρησης κατά περίπτωση.....	93
7.7.1	Φίλτρο ενεργού άνθρακα.....	93
7.7.2	Ολισθητήρας εκφόρτωσης του σταθμού μεταφοράς TS5015 ή TS5025 σε λειτουργία σταθμού εργασίας.....	93
7.7.3	Βραχίονας μεταφοράς του σταθμού μεταφοράς TS5015 ή TS5025 σε λειτουργία σταθμού εργασίας.....	94
7.8	Διαδικασία αντικατάστασης του υλικού κάλυψης.....	94
7.8.1	Αλλαγή από υλικό κάλυψης με βάση ξυλενίου σε άλλο υλικό κάλυψης με βάση ξυλενίου.....	94
7.8.2	Αλλαγή από υλικό κάλυψης με βάση υποκατάστατο ξυλενίου σε υλικό κάλυψης με βάση υποκατάστατο ξυλενίου.....	95
7.8.3	Αλλαγή από υλικό κάλυψης με βάση ξυλενίου σε υλικό κάλυψης με βάση υποκατάστατο ξυλενίου.....	95
8.	Δυσλειτουργίες και επίλυση σφαλμάτων	96
8.1	Κωδικοί σφάλματος.....	96
8.2	Αντιμετώπιση προβλημάτων.....	99
9.	Προαιρετικός εξοπλισμός.....	105
9.1	Πληροφορίες παραγγελίας.....	105

Πίνακας περιεχομένων

10. Εγγύηση και σέρβις	115
11. Επιβεβαίωση απολύμανσης	116
12. Παράρτημα Α – Υποδείξεις και συστάσεις που αφορούν την εφαρμογή	117
12.1 Υποδοχείς αντικειμενοφόρων Leica, συρταριέρες εξαγωγής και συρταριέρες καλυπτρίδων από πλαστικό	117
12.2 Υποδοχείς αντικειμενοφόρων άλλων κατασκευαστών	118
12.3 Αντικειμενοφόροι πλάκες και μηχανισμός σύλληψης	118
12.4 Leica CV5030 – Επικυρωμένες και προτεινόμενες αντικειμενοφόροι	119
12.5 Καλυπτρίδες	120
12.6 Ετικέτες για υποδοχείς αντικειμενοφόρων	120

1. Σημαντικές πληροφορίες

1.1 Σύμβολα και η σημασία τους



Προειδοποίηση

Η Leica Biosystems Nussloch GmbH δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για συνακόλουθη απώλεια ή ζημιά λόγω μη τήρησης των παρακάτω οδηγιών, ιδιαίτερα σε σχέση με τον χειρισμό μεταφοράς και συσκευασίας και την αστοχία τήρησης των οδηγιών σχετικά με τον προσεκτικό χειρισμό του εργαλείου.



Προειδοποίηση

Η Leica Biosystems Nussloch GmbH δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για συνακόλουθη απώλεια ή ζημιά λόγω μη τήρησης των παρακάτω οδηγιών, ιδιαίτερα σε σχέση με τον χειρισμό μεταφοράς και συσκευασίας και την αστοχία τήρησης των οδηγιών σχετικά με τον προσεκτικό χειρισμό του εργαλείου.

Σύμβολο:



Τίτλος συμβόλου:

Περιγραφή:

Προειδοποίηση

Οι προειδοποιήσεις βρίσκονται μέσα σε πλαίσιο και επισημαίνονται από ένα προειδοποιητικό τρίγωνο.

Σύμβολο:



Τίτλος συμβόλου:

Περιγραφή:

Υπόδειξη

Υποδείξεις, δηλ. σημαντικές πληροφορίες για τον χρήστη, βρίσκονται μέσα σε γκριζό πλαίσιο και επισημαίνονται από το σύμβολο πληροφοριών.

Σύμβολο:

→ "Εικ. 7 - 1"

Τίτλος συμβόλου:

Περιγραφή:

Αριθμός στοιχείου

Αριθμοί στοιχείων για απεικονίσεις αρίθμησης. Οι αριθμοί με κόκκινο αναφέρονται σε αριθμούς στοιχείων σε απεικονίσεις.

Σύμβολο:

START

Τίτλος συμβόλου:

Περιγραφή:

Πλήκτρο λειτουργίας

Τα πλήκτρα λειτουργίας που πατιούνται στο εργαλείο εμφανίζονται ως κεφαλαία γράμματα και έντονο, μύρο κείμενο.

Σύμβολο:

Ready

Τίτλος συμβόλου:

Περιγραφή:

Κλειδί λογισμικού ή/και Μηνύματα οθόνης

Τα κλειδιά λογισμικού που πρέπει να πατηθούν στην οθόνη ή/και μηνύματα στην οθόνη εμφανίζονται ως έντονο, γκρι κείμενο.

Σύμβολο:



Τίτλος συμβόλου:

Περιγραφή:

Προσοχή

Υποδεικνύει ότι απαιτείται προσοχή κατά τη λειτουργία της συσκευής ή έλεγχος κοντά στο σημείο όπου τοποθετείται το σύμβολο ή ότι η τρέχουσα κατάσταση απαιτεί την προσοχή του υπεύθυνου λειτουργίας ή ενέργεια του υπεύθυνου λειτουργίας προς αποφυγή ανεπιθύμητων συνεπειών. Συμβουλευτείτε τις Οδηγίες χρήσης για σημαντικές πληροφορίες που εφιστούν την προσοχή, όπως προειδοποιήσεις και προφυλάξεις που δεν μπορούν να παρουσιαστούν στο ίδιο το ιατροτεχνολογικό προϊόν για διάφορους λόγους.

1 Σημαντικές πληροφορίες

Σύμβολο: 	Τίτλος συμβόλου: Περιγραφή:	Προειδοποίηση εύφλεκτου υλικού Οι εύφλεκτοι διαλύτες, τα αντιδραστήρια και τα καθαριστικά μέσα επισημαίνονται με αυτό το σύμβολο. Προσοχή ως προς την αποφυγή πρόκλησης φωτιάς με ανάφλεξη εύφλεκτου υλικού.
Σύμβολο: 	Τίτλος συμβόλου: Περιγραφή:	Κατασκευαστής Υποδεικνύει τον κατασκευαστή του ιατροτεχνολογικού προϊόντος.
Σύμβολο: 	Τίτλος συμβόλου: Περιγραφή:	Ημερομηνία κατασκευής Υποδεικνύει την ημερομηνία κατασκευής του ιατροτεχνολογικού προϊόντος.
Σύμβολο: 	Τίτλος συμβόλου: Περιγραφή:	In vitro διαγνωστικό ιατροτεχνολογικό προϊόν Υποδεικνύει ιατροτεχνολογικό προϊόν με προοριζόμενη χρήση ως in vitro διαγνωστικό ιατροτεχνολογικό προϊόν.
Σύμβολο: 	Τίτλος συμβόλου: Περιγραφή:	Σήμανση CE Η σήμανση CE αποτελεί τη δήλωση του κατασκευαστή ότι το προϊόν πληροί τις προϋποθέσεις των ισχυουσών οδηγιών και κανονισμών της ΕΚ.
Σύμβολο: 	Τίτλος συμβόλου: Περιγραφή:	Σήμανση UKCA Η σήμανση UKCA (UK Conformity Assessed) είναι μια νέα σήμανση προϊόντων του Ηνωμένου Βασιλείου που χρησιμοποιείται για προϊόντα που διατίθενται στην αγορά της Μεγάλης Βρετανίας (Αγγλία, Ουαλία και Σκωτία). Καλύπτει τα περισσότερα προϊόντα, τα οποία παλαιότερα απαιτούσαν τη σήμανση CE.
Σύμβολο: 	Τίτλος συμβόλου: Περιγραφή:	Αρμόδιο άτομο για το Ηνωμένο Βασίλειο Το αρμόδιο άτομο για το Ηνωμένο Βασίλειο λειτουργεί εκ μέρους του κατασκευαστή που δεν βρίσκεται στο Ηνωμένο Βασίλειο για την εκτέλεση καθορισμένων εργασιών σε σχέση με τις υποχρεώσεις του κατασκευαστή.
Σύμβολο: 	Τίτλος συμβόλου: Περιγραφή:	Δήλωση CSA (Καναδάς/ΗΠΑ) Το σήμα ελέγχου CSA σημαίνει πως ένα προϊόν έχει ελεγχθεί και πληροί τις απαιτήσεις των ισχυόντων προτύπων ασφάλειας ή/και απόδοσης, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών προτύπων, τα οποία έχει καθορίσει ή διαχειρίζεται η Υπηρεσία Τυποποίησης των Η.Π.Α. (American National Standards Institute – ANSI), τα εργαστήρια Underwriters Laboratories (UL), ο Καναδικός Οργανισμός Προτύπων (CSA), το Ίδρυμα National Sanitation Foundation International (NSF) και άλλα.

Σύμβολο:



Τίτλος συμβόλου:

Περιγραφή:

ROHS Κίνας

Σύμβολο προστασίας περιβάλλοντος της Οδηγίας ROHS της Κίνας. Ο αριθμός στο σύμβολο αντιστοιχεί στην "ασφαλή για το περιβάλλον διάρκεια χρήσης" του προϊόντος σε χρόνια. Το σύμβολο χρησιμοποιείται όταν μια ουσία με περιορισμούς στην Κίνα χρησιμοποιείται πέραν του επιτρεπόμενου ανώτερου ορίου.

Σύμβολο:



Τίτλος συμβόλου:

Περιγραφή:

Σύμβολο ΑΗΗΕ

Το σύμβολο ΑΗΗΕ, το οποίο υποδεικνύει την ξεχωριστή συλλογή για ΑΗΗΕ – απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (§ 7 του νόμου ElektroG της Γερμανίας) αποτελείται από τον διαγραμμένο κάδο με ρόδες.

Σύμβολο:



Τίτλος συμβόλου:

Εναλλασσόμενο ρεύμα

Σύμβολο:



Τίτλος συμβόλου:

Περιγραφή:

Αριθμός προϊόντος

Υποδεικνύει τον αριθμό καταλόγου του κατασκευαστή, προκειμένου να μπορεί να γίνει εντοπισμός του ιατροτεχνολογικού προϊόντος.

Σύμβολο:



Τίτλος συμβόλου:

Περιγραφή:

Αριθμός σειράς

Υποδεικνύει τον αριθμό σειράς του κατασκευαστή, προκειμένου να μπορεί να γίνει εντοπισμός του συγκεκριμένου ιατροτεχνολογικού προϊόντος.

Σύμβολο:



Τίτλος συμβόλου:

Περιγραφή:

Συμβουλευτείτε Οδηγίες χρήσης

Υποδεικνύει την ανάγκη του χρήστη να συμβουλευτεί τις Οδηγίες χρήσης.

Σύμβολο:



Τίτλος συμβόλου:

Περιγραφή:

ON (Ηλεκτρική τροφοδοσία)

Η ηλεκτρική τροφοδοσία είναι συνδεδεμένη με το πάτημα του **διακόπτη ηλεκτρικής τροφοδοσίας**.

Σύμβολο:



Τίτλος συμβόλου:

Περιγραφή:

OFF (Ηλεκτρική τροφοδοσία)

Η ηλεκτρική τροφοδοσία είναι αποσυνδεδεμένη με το πάτημα του **διακόπτη ηλεκτρικής τροφοδοσίας**.

Σύμβολο:



Τίτλος συμβόλου:

Περιγραφή:

Εύθραυστο, προσεκτικός χειρισμός

Υποδεικνύει ιατροτεχνολογικό προϊόν που μπορεί να σπάσει ή να υποστεί ζημιά, αν δεν γίνει προσεκτικός χειρισμός.

Σύμβολο:

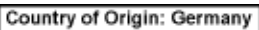


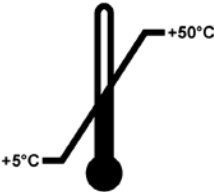
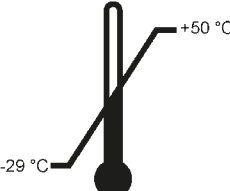

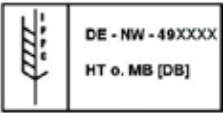


Τίτλος συμβόλου:

Περιγραφή:

Διατηρείτε στεγνό

Υποδεικνύει ιατροτεχνολογικό προϊόν που πρέπει να προστατεύεται από την υγρασία.

<p>Σύμβολο:</p> 	<p>Τίτλος συμβόλου: Περιγραφή:</p>	<p>Χώρα προέλευσης</p> <p>Το πλαίσιο Country of Origin ορίζει τη χώρα προέλευσης όπου πραγματοποιήθηκε η τελική αλλαγή χαρακτηριστικών του προϊόντος.</p>
<p>Σύμβολο:</p> 	<p>Τίτλος συμβόλου: Περιγραφή:</p>	<p>Όριο στοιβαξης με αριθμό</p> <p>Υπόδειξη ότι τα στοιχεία δεν πρέπει να στοιβάζονται κατακόρυφα πέραν ενός καθορισμένου αριθμού, είτε λόγω της φύσης της συσκευασίας μεταφοράς είτε λόγω της φύσης των στοιχείων καθαυτών.</p>
<p>Σύμβολο:</p> 	<p>Τίτλος συμβόλου: Περιγραφή:</p>	<p>Όρθια κατ' αυτόν τον τρόπο</p> <p>Υποδεικνύει τη σωστή όρθια θέση της συσκευασίας μεταφοράς.</p>
<p>Σύμβολο:</p> <p>Storage temperature range:</p> 	<p>Τίτλος συμβόλου: Περιγραφή:</p>	<p>Όριο θερμοκρασίας για αποθήκευση</p> <p>Επισημαίνει τα θερμοκρασιακά όρια αποθήκευσης στα οποία μπορεί με ασφάλεια να εκτεθεί το ιατροτεχνολογικό προϊόν.</p>
<p>Σύμβολο:</p> <p>Transport temperature range:</p> 	<p>Τίτλος συμβόλου: Περιγραφή:</p>	<p>Όριο θερμοκρασίας για μεταφορά</p> <p>Επισημαίνει τα θερμοκρασιακά όρια μεταφοράς στα οποία μπορεί με ασφάλεια να εκτεθεί το ιατροτεχνολογικό προϊόν.</p>
<p>Σύμβολο:</p> 	<p>Τίτλος συμβόλου: Περιγραφή:</p>	<p>Όριο υγρασίας για μεταφορά και αποθήκευση</p> <p>Επισημαίνει το εύρος υγρασίας για μεταφορά και αποθήκευση στο οποίο μπορεί με ασφάλεια να εκτεθεί το ιατροτεχνολογικό προϊόν.</p>
<p>Σύμβολο:</p> 	<p>Τίτλος συμβόλου: Περιγραφή:</p>	<p>Σύμβολο IPPC</p> <p>Το σύμβολο IPPC περιλαμβάνει</p> <p>Σύμβολο IPPC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κωδικό χώρας σύμφωνα με το ISO 3166, π.χ. DE για Γερμανία • Αναγνωριστικό περιοχής, π.χ. NW για Βόρεια Ρηνανία-Βεστφαλία • Αριθμό καταχώρισης, μοναδικός αριθμός που ξεκινά από το 49. • Μέθοδος επεξεργασίας, π.χ. HT (heat treatment)

Σύμβολο:



Τίτλος συμβόλου:

Περιγραφή:

Ένδειξη κλίσης

Ένδειξη για έλεγχο αν η συσκευασία παράδοσης έχει μεταφερθεί και αποθηκευτεί σε όρθια θέση, σύμφωνα με τις απαιτήσεις σας. Σε περίπτωση κλίσης 60° ή μεγαλύτερη, ρέει μπλε χαλαζιακή άμμος στο πεδίο ένδειξης σε σχήμα βέλους όπου και παραμένει προσκολλημένη. Μη ενδεδειγμένη μεταχείριση της συσκευασίας παράδοσης είναι αμέσως ορατή και αδιαμφισβητητα αποδείξιμη.

Σύμβολο:



max 200ml

Τίτλος συμβόλου:

Περιγραφή:

Μέγιστος όγκος πλήρωσης

Υποδεικνύει τον μέγιστο επιτρεπόμενο όγκο πλήρωσης του επαναπληρώσιμου αποθετηρίου (π.χ. δοχείο), στο γειτονικό παράδειγμα 200 ml.

1.2 Ικανότητα προσωπικού

- Το Leica CV5030 επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό εργαστηρίου.
- Το σύνολο του προσωπικού εργαστηρίου θα πρέπει να έχει διαβάσει προσεκτικά τις παρούσες Οδηγίες χρήσης και να έχει εξοικειωθεί με όλες τις τεχνικές λεπτομέρειες του εργαλείου, πριν από τη λειτουργία του. Το εργαλείο έχει σχεδιαστεί αποκλειστικά για επαγγελματική χρήση.

1.3 Ενδεδειγμένος σκοπός χρήσης

Το προϊόν Leica CV5030 είναι ένα αυτοματοποιημένο μηχάνημα επικάλυψης coverslipper, ειδικά σχεδιασμένο να τοποθετεί μέσα ανάμεσα σε ένα πλακίδιο και μια καλυπτρίδα. Έπειτα, τοποθετείται μια καλυπτρίδα για τη διατήρηση του δείγματος και για τη δημιουργία μιας ομοιόμορφης οπτικά επιφάνειας για τη μικροσκοπική έρευνα σε ιστολογικά και κυτταρολογικά δείγματα με σκοπό την ιατρική διάγνωση από παθολόγο, π.χ. για τη διάγνωση του καρκίνου.

Το προϊόν Leica CV5030 είναι σχεδιασμένο για in vitro διαγνωστικές εφαρμογές.



Προειδοποίηση

Κάθε άλλη χρήση του εργαλείου πέραν του ενδεδειγμένου σκοπού χρήσης θεωρείται ως ακατάλληλη.

Η μη τήρηση αυτών των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα, τραυματισμούς ή/και ζημιές του εργαλείου ή του εξοπλισμού.

Στη σωστή και ενδεδειγμένη χρήση εμπίπτει εκτός από την τήρηση όλων των υποδείξεων αυτών των οδηγιών χρήσης και η τήρηση των εργασιών επιθεώρησης και συντήρησης.

1.4 Τύπος εργαλείου

Όλα τα στοιχεία που περιέχονται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης ισχύουν μόνο για τον τύπο του εργαλείου που αναφέρεται στην πρώτη σελίδα.

Στην πίσω πλευρά του εργαλείου έχει στερεωθεί πινακίδα τύπου με τον αριθμό σειράς. Ο αριθμός σειράς αναγράφεται επίσης πάνω από τη θύρα φόρτωσης στην μπροστινή πλευρά του εργαλείου.

2. Ασφάλεια

2.1 Υποδείξεις ασφαλείας



Προειδοποίηση

- Τηρείτε υποχρεωτικά τις υποδείξεις ασφαλείας και κινδύνων του παρόντος κεφαλαίου.
- Ξαναδιαβάστε τις ακόμα και αν είστε ήδη εξοικειωμένοι με το χειρισμό και τη χρήση άλλων προϊόντων Leica.
- Δεν επιτρέπεται η αφαίρεση ή τροποποίηση των διατάξεων προστασίας στο εργαλείο και στα αξεσουάρ.
- Η επισκευή και η πρόσβαση στα εσωτερικά στοιχεία του εργαλείου επιτρέπεται μόνο σε εξουσιοδοτημένους από τη Leica τεχνικούς σέρβις.

Υπολειπόμενοι κίνδυνοι

- Αυτό το εργαλείο έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με την τελευταία τεχνολογία και τα αναγνωρισμένα πρότυπα και κανονισμούς τεχνικής ασφαλείας. Σε περίπτωση μη ενδεδειγμένης χρήσης και χειρισμού μπορούν να προκύψει κίνδυνος τραυματισμού του χρήστη ή άλλου προσωπικού ή ζημιές στο εργαλείο ή σε άλλη ιδιοκτησία. Το εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο στο πλαίσιο της ενδεδειγμένης χρήσης και μόνο εάν τα χαρακτηριστικά ασφαλείας βρίσκονται σε άψογη κατάσταση λειτουργίας. Οι δυσλειτουργίες που μπορεί να διακυβεύσουν την ασφάλεια πρέπει να επιδιορθώνονται αμέσως.
- Επιτρέπεται αποκλειστικά η χρήση γνήσιων ανταλλακτικών και επιτρεπόμενων γνήσιων αξεσουάρ.

Αυτές οι οδηγίες χρήσης περιέχουν σημαντικές οδηγίες και πληροφορίες για την ασφάλεια λειτουργίας και τη συντήρηση του εργαλείου.

Οι οδηγίες χρήσης αποτελούν ουσιαστικό μέρος του προϊόντος, γι' αυτό πρέπει να τις διαβάσετε προσεκτικά προτού θέσετε το εργαλείο σε λειτουργία για πρώτη φορά και τη χρήση του και πρέπει να φυλάσσονται κοντά στο εργαλείο.



Υπόδειξη

Οι παρούσες Οδηγίες χρήσης πρέπει να συμπληρώνονται με κατάλληλες υποδείξεις, εφόσον κάτι τέτοιο απαιτείται από τους υπάρχοντες εθνικούς κανονισμούς για την πρόληψη ατυχημάτων και για την προστασία του περιβάλλοντος στη χώρα του υπευθύνου φορέα.

Η Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ και η Δήλωση συμμόρφωσης UKCA του εργαλείου διατίθεται ηλεκτρονικά στον ιστότοπο:

<http://www.LeicaBiosystems.com>

Το παρόν εργαλείο έχει κατασκευαστεί και ελεγχθεί σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας για τις ηλεκτρικές συσκευές μέτρησης, ελέγχου, ρύθμισης καθώς και εργαστηριακής χρήσης. Αποσκοπώντας στη διατήρηση αυτής της κατάστασης και στη διασφάλιση της ασφαλούς λειτουργίας, ο χρήστης πρέπει να λάβει υπόψη του όλες τις σημειώσεις και τις προειδοποιήσεις που περιλαμβάνονται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης.

2.2 Προειδοποιήσεις

Οι διατάξεις ασφαλείας που έχουν τοποθετηθεί στο εργαλείο από τον κατασκευαστή συνιστούν μόνο τη βάση για την πρόληψη ατυχημάτων. Την κύρια ευθύνη για την ασφαλή λειτουργία του εργαλείου φέρει κυρίως ο κάτοχος, καθώς και το προσωπικό που έχει οριστεί για τον χειρισμό, το σέρβις ή την επισκευή του εργαλείου.

Προκειμένου να διασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία του εργαλείου, πρέπει να συμμορφώνεστε με τις ακόλουθες οδηγίες και προειδοποιήσεις.

Λάβετε υπόψη πως υπάρχει το ενδεχόμενο ηλεκτροστατικών εκφορτίσεων σε περίπτωση άμεσης ή έμμεσης επαφής με το Leica CV5030

Οδηγίες ασφαλείας – Μεταφορά και τοποθέτηση



Προειδοποίηση

- Η μεταφορά του εργαλείου επιτρέπεται μόνο σε όρθια θέση (χρησιμοποιήστε ασφάλειες μεταφοράς!).
- Για να σηκωθεί ή να μεταφερθεί το εργαλείο χρειάζονται δύο άτομα!
- Το Leica CV5030 προορίζεται για χρήση μόνο σε κλειστούς χώρους.
- Η χρήση του εργαλείου επιτρέπεται μόνο μαζί με το παρεχόμενο καλώδιο ρεύματος. Δεν επιτρέπεται η αντικατάσταση αυτού του καλωδίου ρεύματος με άλλο. Εάν το παρεχόμενο καλώδιο ρεύματος δεν ταιριάζει στην πρίζα του χώρου εγκατάστασης, επικοινωνήστε με το αρμόδιο τμήμα σέρβις της Leica.
- Συνδέετε το εργαλείο μόνο σε γειωμένη πρίζα. Η προστατευτική δράση δεν θα πρέπει να αναιρείται από τη χρήση καλωδίου επέκτασης χωρίς αγωγό γείωσης. Το εργαλείο αναγνωρίζει αυτόματα την υπάρχουσα τάση/συχνότητα.
- Ο χώρος εγκατάστασης πρέπει να εξαερίζεται καλά και δεν επιτρέπεται να υπάρχουν σε αυτόν πηγές ανάφλεξης. Τα χημικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στο Leica CV5030 δεν είναι μόνο εύφλεκτα αλλά και επιβλαβή για την υγεία.
- Απαγορεύεται η λειτουργία του εργαλείου σε επικίνδυνα σημεία.
- Σε ακραίες θερμοκρασιακές διαφορές μεταξύ του χώρου φύλαξης και εγκατάστασης και ταυτόχρονη υψηλή ατμοσφαιρική υγρασία μπορεί να σχηματιστεί νερό συμπύκνωσης. Σε αυτήν την περίπτωση θα πρέπει να περιμένετε τουλάχιστον δύο ώρες προτού ενεργοποιήσετε το εργαλείο. Η μη τήρηση του χρόνου αναμονής μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο εργαλείο.
- Το εργαλείο πρέπει να τοποθετηθεί με προσοχή σε οριζόντια θέση πριν από τη θέση του σε λειτουργία. Για περισσότερες πληροφορίες, βλ. (→ Σ. 26 – 4.4 Οριζόντια τοποθέτηση του εργαλείου).

Οδηγίες ασφαλείας – Εργασία με το εργαλείο

**Προειδοποίηση**

- Το εργαλείο επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό εργαστηρίου.
- Επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο με βάση το σκοπό χρήσης της και τις οδηγίες που παρατίθενται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.
- Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης απενεργοποιήστε τον διακόπτη ρεύματος και αποσυνδέστε το εργαλείο από το ρεύμα.
- Φοράτε κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό (ποδιά εργαστηρίου, γάντια, προστατευτικά γυαλιά) όταν εργάζεστε με αντιδραστήρια. Αποφύγετε την επαφή με διαλύτες ή υλικά κάλυψης καλυπτρίδας.
- Βεβαιωθείτε ότι εφαρμόζεται υλικό κάλυψης στην σωστή ποσότητα. Για περισσότερες πληροφορίες, βλ. (→ Σ. 63 – 5.10 ΜΕΝΟΥ Α – Ρυθμίσεις παραμέτρων). Το πλεονάζον υλικό μπορεί να κυλήσει από την αντικειμενοφόρο στην επιφάνεια εργασίας και στον μάντα μεταφοράς του ένθετου λεκάνης, εμποδίζοντας έτσι την κίνηση τμημάτων του εργαλείου. Βλ. επίσης (→ Σ. 85 – 7. Καθαρισμός και συντήρηση).
- Δεν επιτρέπεται το μπλοκάρισμα μηχανοκίνητων στοιχείων με αντικείμενα ή χειροκίνητα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από θραύση γυαλιού!
- Η κίνηση απόθεσης της μονάδας Pick & Place (τοποθέτηση καλυπτρίδων) δεν επιτρέπεται να γίνεται χειροκίνητα! Τηρείτε τις υποδείξεις στο (→ Σ. 31 – 4.7.1 Έλεγχος ύψους βελόνας).
- Ποτέ μην αφήνετε το εργαλείο χωρίς επιτήρηση για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Κυρίως κατά τη διάρκεια διακοπών ρεύματος πρέπει να φροντίζετε ώστε να μην στεγνώσουν οι ιστικές τομές.
- Κατά το STOP (ΔΙΑΚΟΠΗ) θα πρέπει να αφαιρούνται όλα τα γυάλινα μέρη ή άλλα αντικείμενα από την περιοχή εργασίας του Leica CV5030. Μόνο τότε επιτρέπεται η ενεργοποίηση του START (Εναρξη).

**Προειδοποίηση**

- Το εργαλείο πρέπει να λειτουργεί κάτω από απορροφητήρα ή πρέπει να υπάρχει σωστά τοποθετημένος και συνδεδεμένος ο σωλήνας απαγωγής αερίων. Παράλληλα θα πρέπει να χρησιμοποιείται υποστηρικτικά το σχετικό φίλτρο ενεργού άνθρακα.
- Καθώς το εργαλείο έχει σχεδιαστεί για χρήση μαζί με διαλύτες, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς σε περίπτωση εργασίας με ανοιχτή φλόγα (π.χ. λύχνος Bunsen), σε άμεση γειτνίαση του εργαλείου.
- Κατά την εργασία δεν θα πρέπει κανένα υγρό να έρθει σε επαφή με τα ηλεκτρονικά μέρη.

Προειδοποιήσεις – χειρισμός αναλώσιμων

**Προειδοποίηση**

Μη επιτρεπόμενη χρήση ληγμένων αναλώσιμων

Απώλεια δείγματος ιστών/μείωση ποιότητας ή/και ζημιά εργαλείου

- Πριν από τη χρήση τυχόν αναλώσιμων, αποτελεί ευθύνη του χρήστη να διασφαλίσει ότι δεν έχει παρέλθει ακόμα η ημερομηνία λήξης.
- Απορρίψτετε αμέσως τυχόν ληγμένα αναλώσιμα σύμφωνα με τους κανονισμούς του εργαστηρίου και της χώρας.



Προειδοποίηση

- Χειρίζεστε τους διαλύτες και τα υλικά κάλυψης καλυπτρίδας με προσοχή!
- Φοράτε πάντα γάντια, ποδιά εργαστηρίου και προστατευτικά γυαλιά όταν χειρίζεστε χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται σε αυτό το εργαλείο.
- Τα χρησιμοποιούμενα αντιδραστήρια ενδέχεται να είναι τοξικά ή/και εύφλεκτα.
- Απορρίψτε τα χρησιμοποιημένα αντιδραστήρια τηρώντας τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις των κατά τόπους αρχών, καθώς και τους κανονισμούς απόρριψης απορριμμάτων της επιχείρησης/του εργαστηρίου σας.

Κίνδυνοι – Σέρβις και καθαρισμός



Προειδοποίηση

- Πριν από κάθε συντήρηση, αφαιρείτε τη λεκάνη φόρτωσης και τον υποδοχέα αντικειμενοφόρων από το εργαλείο, απενεργοποιείτε το εργαλείο και αποσυνδέετε το φις.
- Το άνοιγμα του εργαλείου για εργασίες συντήρησης ή επισκευής επιτρέπεται μόνο από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς σέρβις.
- Όταν χρησιμοποιείτε μέσα καθαρισμού, να λαμβάνετε υπόψη τους κανόνες ασφαλείας του κατασκευαστή τους και τους κανονισμούς του εργαστηρίου.
- Μη χρησιμοποιείτε στιλβωτικές σκόνες ή διαλύτες που περιέχουν ακετόνη, χλώριο ή ξυλένιο για τον καθαρισμό των επιφανειών του εργαλείου.
- Καθαρίστε το κάλυμμα και το περίβλημα με ήπια καθαριστικά ουδέτερου pH του εμπορίου. Οι λακαρισμένες επιφάνειες μπορούν να υποστούν ζημιά από επιθετικά καθαριστικά μέσα και διαλύτες!
- Κατά τον καθαρισμό δεν θα πρέπει κανένα υγρό να έρθει σε επαφή με τα ηλεκτρονικά μέρη.

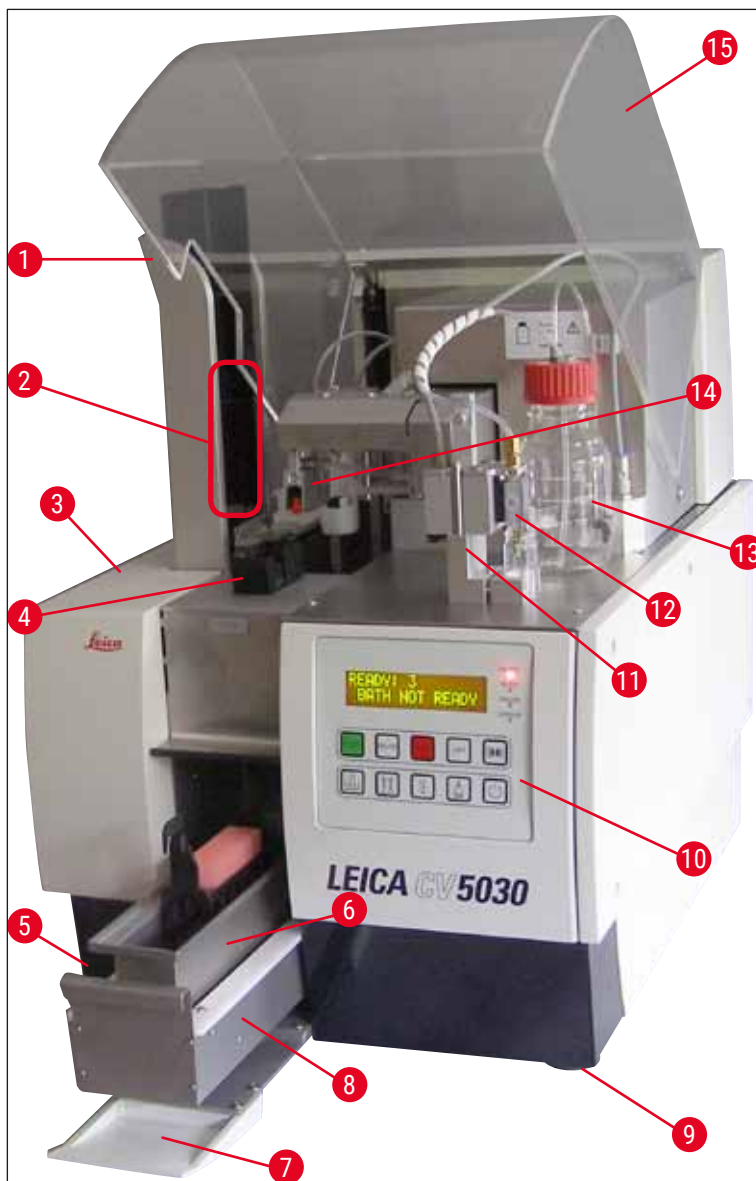


Υπόδειξη

- Μπορείτε να προμηθευτείτε τα δελτία δεδομένων ασφαλείας υλικού για αντιδραστήρια από τους εκάστοτε κατασκευαστές των χημικών.
- Εναλλακτικά, μπορείτε επίσης να κατεβάσετε τα δελτία δεδομένων ασφαλείας υλικού από τον παρακάτω ιστότοπο:
<http://www.msdsonline.com>

3. Εξαρτήματα της συσκευής και προδιαγραφές

3.1 Γενική επισκόπηση – Μέρη της συσκευής



Εικ. 1

- | | |
|---|---|
| 1 Σταθμός εξαγωγής για συρταριέρες εξαγωγής | 9 Πέλματα εργαλείου με ρυθμιζόμενο ύψος |
| 2 Συρταριέρες εξαγωγής | 10 Πίνακας χειρισμού |
| 3 Θύρα συντήρησης | 11 Θέση στάθμευσης διανεμητή (θέση προπαρασκευαστικής πλήρωσης) |
| 4 Συρταριέρα καλυπτρίδων | 12 Σετ διανεμητή |
| 5 Κύριος διακόπτης | 13 Φιάλη υλικού κάλυψης |
| 6 Λεκάνη φόρτωσης | 14 Μονάδα Pick & Place (τοποθέτηση καλυπτρίδων) |
| 7 Θύρα φόρτωσης | 15 Προστατευτικό κάλυμμα |
| 8 Συρτάρι φόρτωσης | |

3.2 Τεχνικά στοιχεία

Όνομα μοντέλου, αριθμός μοντέλου	Leica CV5030, 14 0478 39700
Ονομαστική τάση παροχής:	100 – 240 V AC
Ονομαστική συχνότητα παροχής:	50 – 60 Hz
Διακυμάνσεις ονομαστικής τάσης παροχής	± 10 %
Κατανάλωση ρεύματος:	100 VA
Ασφάλεια τροφοδοσίας εισόδου:	Θερμικός διακόπτης 5 A (3.120-...)
Ηλεκτρική τροφοδοσία:	Είσοδος C14 κατά IEC 60320-1 Χρήση πρίζας τοίχου με προστατευτική επαφή γείωσης
Εγκρίσεις:	CE, cCSAus
Συνολικό μέγεθος συσκευής (Π x Β x Υ):	Κλειστό κάλυμμα: 420 x 600 x 600 mm Ανοιχτό κάλυμμα: 420 x 600 x 980 mm
Σταθμός εργασίας Multistainer (Π x Β x Υ):	Ανοιχτό κάλυμμα: 1.620 x 600 x 980 mm
Συνολικό μέγεθος συσκευής σειράς (Π x Β x Υ)	1.065 x 815 x 935 mm
Πλάτος (από την αριστερή έως τη δεξιά βάση):	370 mm
Βάθος (από την οπίσθια έως την εμπρόσθια βάση):	525 mm
Κενό βάρος (χωρίς αντιδραστήρια και προαιρετικά εξαρτήματα)	περίπου 57 kg
Συνολικό βάρος (με αντιδραστήρια και προαιρετικά εξαρτήματα)	περίπου 58 kg
Βάρος συσκευής συμπεριλαμβανομένης της συσκευασίας:	περίπου 104 kg
Θερμοκρασία (σε λειτουργία):	+15 °C έως +35 °C
Σχετική υγρασία (σε λειτουργία):	20 % έως 80 % σ.υ. (χωρίς συμπύκνωση)
Θερμοκρασία (αποθήκευση):	+5 °C έως +50 °C
Θερμοκρασία (διαμετακόμιση):	-29 °C έως +50 °C
Σχετική υγρασία (διαμετακόμιση/αποθήκευση):	10 % έως 85 % σ.υ. (χωρίς συμπύκνωση)
Υπέρταση κατά IEC 61010-1:	II
Βαθμός ρύπανσης κατά IEC 61010-1:	2
Μέσα προστασίας κατά IEC 61010-1:	Κατηγορία 1
Βαθμός προστασίας κατά IEC 60529:	IP20
Κατηγορία ΗΜΣ	B
Ύψος λειτουργίας:	Έως μέγ. 2.000 m πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας
Στάθμη θορύβου αξιολόγησης A, με μέτρηση σε απόσταση 1 m:	≤ 70 dB (A)
Διεπαφές:	RS232: Διεπαφή κλιμακωτού επικοινωνίας προς εργαλείο χρώσης/σταθμό μεταφοράς και διεπαφή σέρβις RS485: Διεπαφή σέρβις
Αδιάλειπτη ηλεκτρική τροφοδοσία (UPS):	Η αδιάλειπτη παροχή ρεύματος (UPS) πρέπει να διαθέτει χωρητικότητα τουλάχιστον 200 VA για χρονικό διάστημα 5 λεπτών.

Εκπομπή θερμότητας:	100 J/s
Αναρρόφηση απαγωγής αερίων:	38,5 m ³ /h
Μηχανικές συνδέσεις:	
Υλικό σωλήνα:	EVA (οξικό άλας αιθυλενίου βινυλίου)
Μήκος εύκαμπτου σωλήνα:	3.000 mm
Διάμετρος εύκαμπτου σωλήνα:	32 mm
Περίμετρος εύκαμπτου σωλήνα:	41 mm
Απόδοση απαγωγής αερίων:	38,5 m ³ /h
Αναρρόφηση:	Φίλτρο ενεργού άνθρακα και εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης για τη σύνδεση σε εξωτερική διάταξη απορροφητήρα
Απόδοση:	
Δυνατότητα επεξεργασίας αντικειμενοφόρου:	1 αντικειμενοφόρος σε περ. 9 δευτ.
Χρησιμοποιήσιμοι αντικειμενοφόροι:	Όλες οι αντικειμενοφόροι του εμπορίου κατά το πρότυπο ISO 8037-1. Η Leica συνιστά τη χρήση επικυρωμένων αντικειμενοφόρων Surgipath™.
Χωρητικότητα συρταριέρας καλυπτρίδων:	Εξαρτάται από το πάχος του υλικού κάλυψης: 120 τεμάχια (#1.5) 160 τεμάχια (#1.0)
Καλυπτρίδες:	22–24 mm x 40 – 60 mm, #1.0 ή #1.5 Κατά ISO DIN 8255-1
Χωρητικότητα φιάλης υλικού κάλυψης:	250 ml
Μέγ. όγκος πλήρωσης:	200 ml
Εφαρμοζόμενη ποσότητα υλικού κάλυψης:	Ατομικά διαμορφώσιμη
Τύποι υλικού κάλυψης:	Βλ. (→ Σ. 69 – 5.12 Σύσταση για τη ρύθμιση παραμέτρων (από έκδ. υλικολογισμικού 3.01.04))
Υποδοχείς αντικειμενοφόρων:	Υποδοχείς αντικειμενοφόρων Leica (20 ή 30 αντικειμενοφόροι) και άλλοι υποδοχείς αντικειμενοφόρων (→ Σ. 105 – 9. Προαιρετικός εξοπλισμός)
Συρταριέρες εξαγωγής:	Χωρητικότητα 20 ή 30 αντικειμενοφόρων (έως και 60 αντικειμενοφόροι)

3.3 Στάνταρ παραδοτέο σύνολο

		Αρ. παραγγελίας
Ο βασικός εξοπλισμός του Leica CV5030 περιλαμβάνει τα εξής μέρη:		
1	Βασικό εργαλείο (συμπεριλαμβανομένου του τοπικού καλωδίου ηλεκτρικής τροφοδοσίας)	14 0478 39700
1	Σετ διανεμητή, αποτελούμενο από:	14 0478 39402
1	Διανεμητής	
2	Βελόνες διανεμητή, 21 G	14 0478 40157
2	Βελόνες διανεμητή, 20 G	14 0478 40158
2	Βελόνες διανεμητή, 18 G	14 0478 40159
2	Βελόνες διανεμητή, 16 G	14 0478 40160
1	Κιτ προαιρετικών εξαρτημάτων, αποτελούμενο από:	14 0478 39734
1	Πινέλο Leica	14 0183 30751
1	Κλειδί Allen, μεγέθους 3.0	14 0222 04138
1	Κατσαβίδι 5,5 x 150	14 0170 10702
1	Φίλτρο ενεργού άνθρακα (ξυλένιο)	14 0422 30673
1	Μηχανισμός καθαρισμού βελόνας διανεμητή, πλήρης	14 0478 40941
2	Γυάλινες φιάλες με καπάκι, για το υλικό κάλυψης, 250 ml	14 0464 36537
1	Συσκευασία με 5 τεμάχια υποδοχέων αντικειμενοφόρων 30, πλαστικοί	14 0475 33643
1	Καπάκι για τη λεκάνη φόρτωσης	14 0478 39584
1	Δίσκος συλλογής καλυπτρίδων	14 0478 39585
1	Συσκευασία με 4 τεμάχια συρταριέρων εξαγωγής 30	14 0478 39586
1	Λεκάνη φόρτωσης για υποδοχέα αντικειμενοφόρων, βαθιά	14 0478 39657
1	Ένθετο λεκάνης για υποδοχέα αντικειμενοφόρων Leica 30	14 0478 39593
1	Συσκευασία με 2 βεντούζες	14 0478 39701
2	Συρταριέρες καλυπτρίδων, Multi-size™ 40–60 x 22 mm	14 0478 39748
2	Συρταριέρες καλυπτρίδων, Multi-size™ 40–60 x 24 mm	14 0478 39749
1	Γυάλινα φιαλίδια, 12 ml	14 0478 39789
1	Σωλήνας απαγωγής αερίων, 3 m	14 0478 39820
1	Διεθνές πακέτο Οδηγίες χρήσης (συμπερ. έντυπο στα αγγλικά και πρόσθετες γλώσσες σε συσκευή αποθήκευσης δεδομένων 14 0478 80200)	14 0478 80001

Εάν το παρεχόμενο τοπικό καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας είναι ελαττωματικό ή χάθηκε, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Leica με τον οποίο συνεργάζεστε.

**Υπόδειξη**

Συγκρίνετε προσεκτικά την παράδοση με τη λίστα συσκευασίας και το δελτίο παράδοσης. Εάν διαπιστώσετε αποκλίσεις, απευθυνθείτε αμέσως στην αρμόδια αντιπροσωπεία της Leica.

4. Θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά

4.1 Απαιτήσεις χώρου για την τοποθέτηση

Ο χώρος για το Leica CV5030 Robotic Coverslipper πρέπει να πληροί τις παρακάτω προϋποθέσεις:



Προειδοποίηση

- Ο χώρος εγκατάστασης πρέπει να εξαερίζεται καλά και δεν επιτρέπεται να υπάρχουν σε αυτόν πηγές ανάφλεξης.
- Τα χημικά που χρησιμοποιούνται στο Leica CV5030 είναι εύφλεκτα και επιβλαβή για την υγεία.
- Απαγορεύεται η λειτουργία του εργαλείου σε χώρους με κίνδυνο έκρηξης.
- Σε ακραίες θερμοκρασιακές διαφορές μεταξύ του χώρου φύλαξης και εγκατάστασης και ταυτόχρονη υψηλή ατμοσφαιρική υγρασία μπορεί να σχηματιστεί νερό συμπύκνωσης στο εργαλείο. Σε αυτήν την περίπτωση θα πρέπει να περιμένετε τουλάχιστον δύο ώρες προτού ενεργοποιήσετε το εργαλείο.
- Αν δεν τηρηθεί ο χρόνος αναμονής, ενδέχεται να προκληθούν ζημιές στο εργαλείο.
- Η άφογη λειτουργία του εργαλείου διασφαλίζεται μόνο εάν τηρείται ελάχιστη απόσταση 10 cm μεταξύ της δεξιάς πλευράς ή της πίσω πλευράς του εργαλείου από τοίχους ή άλλον εξοπλισμό. Μεταξύ της αριστερής πλευράς και τοίχων ή άλλου εξοπλισμού πρέπει να τηρείται απόσταση 25 cm για να διασφαλίζεται η ελεύθερη πρόσβαση στο καπάκι συντήρησης.
- Το εργαλείο πρέπει να τοποθετείται με τρόπο που η ηλεκτρική τροφοδοσία στην πίσω πλευρά του εργαλείου και το φως να είναι πάντοτε προσβάσιμα.
- Η θέση τοποθέτησης πρέπει να προστατεύεται από ηλεκτροστατικές εκφορτίσεις.

- Για το εργαλείο απαιτείται επιφάνεια τοποθέτησης 420 x 600 mm περίπου.
- Το τραπέζι πρέπει να διαθέτει επαρκή φέρουσα ικανότητα και ακαμψία σε σχέση με το βάρος του εργαλείου.
- Το εργαλείο έχει σχεδιαστεί για χρήση αποκλειστικά σε εσωτερικούς χώρους.
- Η ηλεκτρική τροφοδοσία πρέπει να μην βρίσκεται σε απόσταση μεγαλύτερη από το μήκος του καλωδίου ηλεκτρικής τροφοδοσίας. Μην συνδέετε καλώδιο επέκτασης.
- Το εργαλείο **ΠΡΕΠΕΙ** να συνδεθεί σε γειωμένη πρίζα.
- Επιτρέπεται αποκλειστικά η χρήση ενός από τα παρεχόμενα καλώδια ηλεκτρικής τροφοδοσίας, το οποίο προβλέπεται για την τοπική ηλεκτρική τροφοδοσία.
- Δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση του εργαλείου κάτω από κλιματιστικό.
- Θα πρέπει να αποφεύγονται κραδασμοί, άμεσο ηλιακό φως και μεγάλες ηλεκτρικές διακυμάνσεις.
- Τα χημικά που χρησιμοποιούνται στο εργαλείο είναι εύφλεκτα και επιβλαβή για την υγεία.
- Όλα τα εργαλεία της συσκευής περιγράφονται στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.
- Συνιστούμε τη λειτουργία του συστήματος αυτόματης κάλυψης αντικειμενοφόρων με σωλήνα απαγωγής αερίων (μέγ. μήκος σωλήνα απαγωγής αερίων: 3,00 m) και σύνδεση σε εξωτερική μονάδα απορροφητήρα εργαστηρίου ή κάτω από κατάλληλο απορροφητήρα εργαστηρίου. Το εργαλείο θα πρέπει να χρησιμοποιείται με το αντίστοιχο φίλτρο ενεργού άνθρακα στη διαδικασία.
- Ο υπεύθυνος λειτουργίας του εργαλείου πρέπει να διασφαλίσει πως τηρούνται τα μέτρα προστασίας από ηλεκτροστατικές εκφορτίσεις.
- Ο υπεύθυνος λειτουργίας του εργαλείου είναι υποχρεωμένος να τηρεί τα τοπικά όρια χώρου εργασίας και να τεκμηριώνει την τήρηση. Επιπλέον, ο υπεύθυνος λειτουργίας του εργαλείου πρέπει να διασφαλίσει πως υπάρχει επαρκής κυκλοφορία αέρα και πως το φίλτρο ενεργού άνθρακα αντικαθίσταται στα συνιστώμενα χρονικά διαστήματα. Την υποχρέωση τήρησης των ορίων στο χώρο εργασίας και των σχετικών απαιτούμενων μέτρων συμπεριλαμβανομένης της τεκμηρίωσης φέρει ο υπεύθυνος λειτουργίας του εργαλείου.

4 Θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά

4.2 Αποσυσκευασία του Leica CV5030



Υπόδειξη

- Κατά την παράδοση της συσκευής, ελέγξτε τις ενδείξεις ανατροπής (→ Εικ. 2-1) Εάν η κορυφή του βέλους είναι μπλε, η συσκευασία απεστάλη σε οριζόντια θέση, υπέστη υπερβολικά μεγάλη κλίση ή ανετράπη κατά τη μεταφορά.
- Σημειώστε το στα συνοδευτικά έγγραφα και ελέγξτε την παράδοση ως προς τυχόν ζημιές.
- Η αποσυσκευασία και τοποθέτηση του εργαλείου επιτρέπεται μόνο από εξουσιοδοτημένο από τη Leica προσωπικό.

Άνοιγμα συσκευασίας

1. Ξεβιδώστε τις 8 βίδες (→ Εικ. 2-2) στις πλευρές του ξύλινου κιβωτίου και χαλαρώστε το κάλυμμα.
2. Ανασηκώστε προσεκτικά το καπάκι από το ξύλινο κιβώτιο.



Εικ. 2

Αφαίρεση των προαιρετικών εξαρτημάτων

1. Αφαιρέστε τις δύο βίδες (→ Εικ. 2-4) από το πλάγιο τοίχωμα (αριστερά και δεξιά) και αφαιρέστε την ασφάλεια μεταφοράς (→ Εικ. 3-1).
2. Μπορείτε τώρα να αφαιρέσετε το κιβώτιο προαιρετικών εξαρτημάτων (→ Εικ. 3-2) από τη συσκευασία μεταφοράς.



Εικ. 3

Αφαίρεση του εργαλείου

1. Ξεβιδώστε τις 8 βίδες (→ Εικ. 2-3) στο κάτω μέρος της εξωτερικής πλευράς του ξύλινου κιβωτίου. Αφαιρέστε προσεκτικά το ξύλινο κιβώτιο (→ Εικ. 2-5) από την πλάκα βάσης.
2. Ξεβιδώστε 2 x 8 βίδες (μπροστά και πίσω στο εργαλείο, (→ Εικ. 4-1), χαλαρώστε και αφαιρέστε τους σφιγκτήρες συγκράτησης (→ Εικ. 4-2) από την πλάκα βάσης.
3. Αφαιρέστε τη σκόνη από το εργαλείο. Για την τοποθέτηση του εργαλείου, βλ. (→ Σ. 24 – 4.2.1 Τοποθέτηση του Leica CV5030).



Εικ. 4

4 Θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά

4.2.1 Τοποθέτηση του Leica CV5030

Τοποθέτηση του Leica CV5030

1. Πιάστε από κάτω το εμπρός και πίσω μέρος του εργαλείου (με 2 άτομα τουλάχιστον, το εργαλείο ζυγίζει περίπου 57 kg) και αποθέστε το επάνω σε σταθερό τραπέζι εργαστηρίου.
2. Κατά την απόθεση, βεβαιωθείτε πως το εργαλείο ακουμπά και στα τέσσερα πέλματά του.
3. Αφαιρέστε το πλαστικό προστατευτικό κάλυμμα του εργαλείου τραβώντας το προς τα επάνω και αφαιρέστε τις δύο αυτοκόλλητες ταινίες (→ Εικ. 5-1).
4. Βγάλτε την ασφάλεια αφρώδους υλικού (→ Εικ. 5-2) από τον σταθμό εξαγωγής.
5. Ανοίξτε τη θύρα φόρτωσης (→ Εικ. 5-3) και αφαιρέστε το κάλυμμα αφρώδους υλικού από τη λεκάνη φόρτωσης.
6. Ελέγξτε την πληρότητα όλων των παραδοτέων εξαρτημάτων σύμφωνα με την παραγγελία.



Εικ. 5

4.3 Προετοιμασία και ρύθμιση του εργαλείου

Για τη θέση του εργαλείου σε λειτουργία για πρώτη φορά θα πρέπει να εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες, οι οποίες περιγράφονται στα επόμενα κεφάλαια:

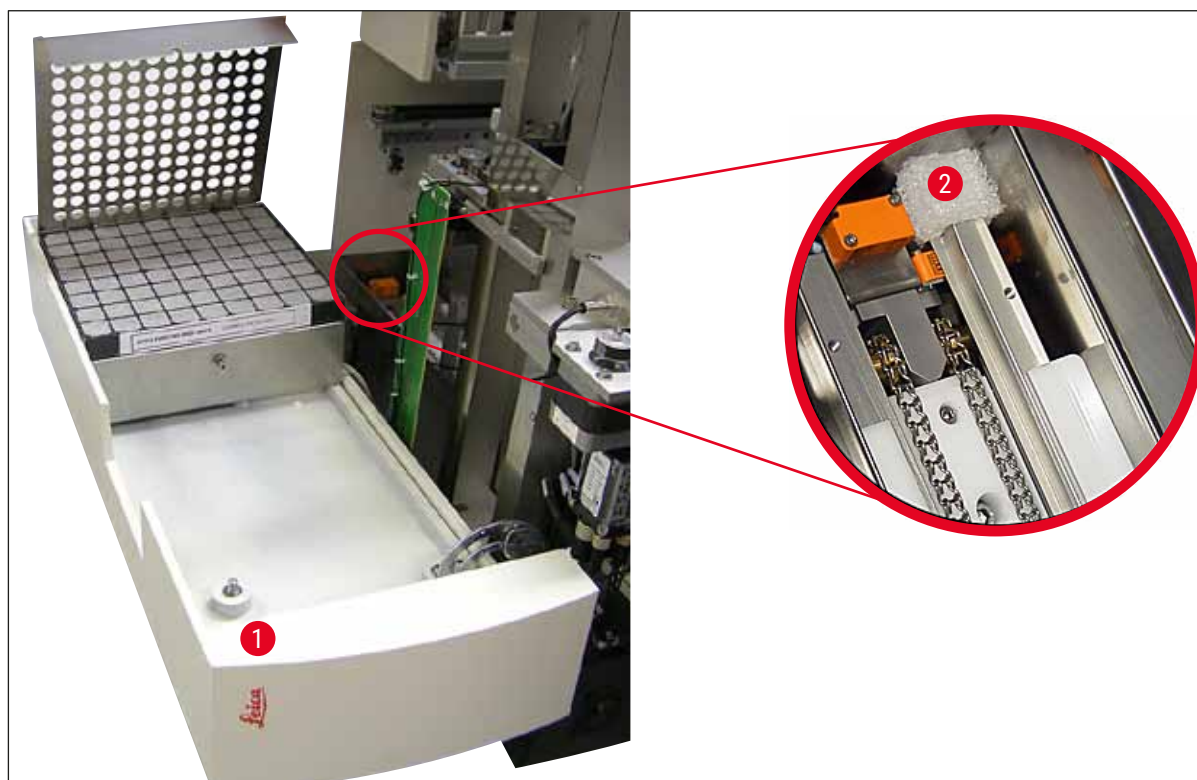
1. Αφαιρέστε τις ασφάλειες μεταφοράς.
2. Τοποθετήστε το φίλτρο και συνδέστε το σωλήνα απαγωγής αερίων.
3. Ευθυγραμμίστε οριζόντια το εργαλείο.

4. Τοποθετήστε τη μονάδα διανεμητή.
5. Ευθυγραμμίστε τη βελόνα διανεμητή ως προς την εξαγωγή αντικειμενοφόρων.
6. Εγκαταστήστε τον μηχανισμό καθαρισμού βελόνας διανεμητή.
7. Συνδέστε την ηλεκτρική τροφοδοσία.
8. Χρησιμοποιήστε τα ακόλουθα προαιρετικά εξαρτήματα:

- A. Φιάλη υλικού
- B. Δίσκος συλλογής καλυπτρίδων
- C. Συρταριέρα καλυπτρίδων
- D. Συρταριέρα εξαγωγής
- E. Λεκάνη φόρτωσης
- F. Μηχανισμός καθαρισμού βελόνας διανεμητή
- G. Γυάλινα φιαλίδια για τη θέση στάθμευσης διανεμητή
- H. Αναλώσιμα αναπλήρωσης

4.3.1 Αφαίρεση ή τοποθέτηση ασφαλειών μεταφοράς

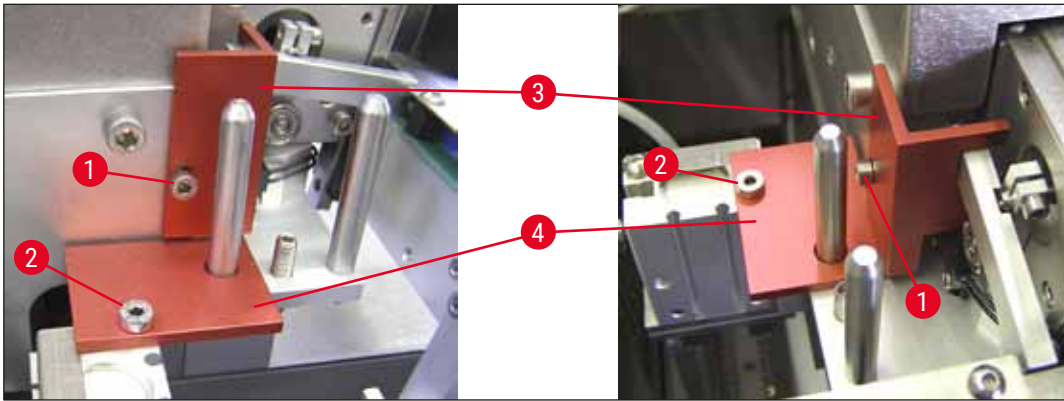
1. Ανοίξτε το καπάκι συντήρησης (→ Εικ. 6-1) στα αριστερά του εργαλείου και αφαιρέστε το αφρώδες υλικό (→ Εικ. 6-2).



Εικ. 6

4 Θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά

2. Αφαιρέστε την ασφάλεια μεταφοράς (→ Εικ. 7-3) της μονάδας Pick & Place.
3. Αφαιρέστε την ασφάλεια μεταφοράς (→ Εικ. 7-4) για την αρπάγη. Η αρπάγη οδηγείται αργά προς τα κάτω στη διαδικασία.
4. Χρησιμοποιώντας το παρεχόμενο κλειδί Allen μεγέθους 3, ξεβιδώστε τις βίδες (→ Εικ. 7-1) και (→ Εικ. 7-2) για τις δύο κόκκινες ασφάλειες μεταφοράς (→ Εικ. 7-3) και (→ Εικ. 7-4):



Εικ. 7

5. Για να μεταφέρετε το εργαλείο, εγκαταστήστε και πάλι τις ασφάλειες μεταφοράς με αντίστροφη σειρά ενεργειών.



Υπόδειξη

Συνιστούμε τη φύλαξη των ασφαλειών μεταφοράς μαζί με τις βίδες κοντά στο εργαλείο, στο παρεχόμενο διαφανές σακουλάκι.

4.4 Οριζόντια τοποθέτηση του εργαλείου

1. Φέρετε το εργαλείο στην οριστική του θέση επάνω στην επιφάνεια εργασίας. Κατά τη διαδικασία αυτή, βεβαιωθείτε πως και τα τέσσερα πέλματα ακουμπούν στην επιφάνεια εργασίας.
2. Ανοίξτε το κάλυμμα και τοποθετήστε μία κατάλληλη αεροστάθμη (→ Εικ. 8-1) επάνω στην επιφάνεια εργασίας όπως φαίνεται στο (→ Εικ. 8).
3. Με το βίδωμα ή το ξεβίδωμα των πελμάτων του εργαλείου, μπορείτε να ευθυγραμμίσετε τη συσκευή και στις δύο κατευθύνσεις (→ Εικ. 8-2).



Εικ. 8

4.5 Σύστημα απαγωγής αερίων



Υπόδειξη

Συνιστούμε τη λειτουργία του εργαλείου αυτόματης κάλυψης αντικειμενοφόρων με σωλήνα απαγωγής αερίων και σύνδεση σε εξωτερική μονάδα απορροφητήρα εργαστηρίου ή κάτω από κατάλληλο απορροφητήρα εργαστηρίου. Υποστηρικτικά θα πρέπει να χρησιμοποιείται το αντίστοιχο φίλτρο ενεργού άνθρακα. Συνιστάται η αντικατάσταση του φίλτρου ενεργού άνθρακα σε διαστήματα των τριών μηνών. Λάβετε υπόψη πως εάν το φίλτρο ενεργού άνθρακα χρησιμοποιείται μόνο του μπορεί να διηθεί μόνο εν μέρει επιβλαβείς ατμούς (π.χ. ξυλενίου). Η θέση τοποθέτησης μπορεί να διαφέρει αρκετά ως προς την επιβάρυνση με διαλύτες, τον αερισμό του χώρου, τη θερμοκρασία χώρου/περιβάλλοντος, το μέγεθος του χώρου κ.λπ. Σε περίπτωση αμφιβολιών, ο ιδιοκτήτης/ υπεύθυνος του εργαστηρίου θα πρέπει να προγραμματίσει την εκτέλεση επιτόπιων μετρήσεων για να διασφαλιστεί πως δεν σημειώνεται υπέρβαση των νόμιμων οριακών τιμών για ατμούς διαλυτών.



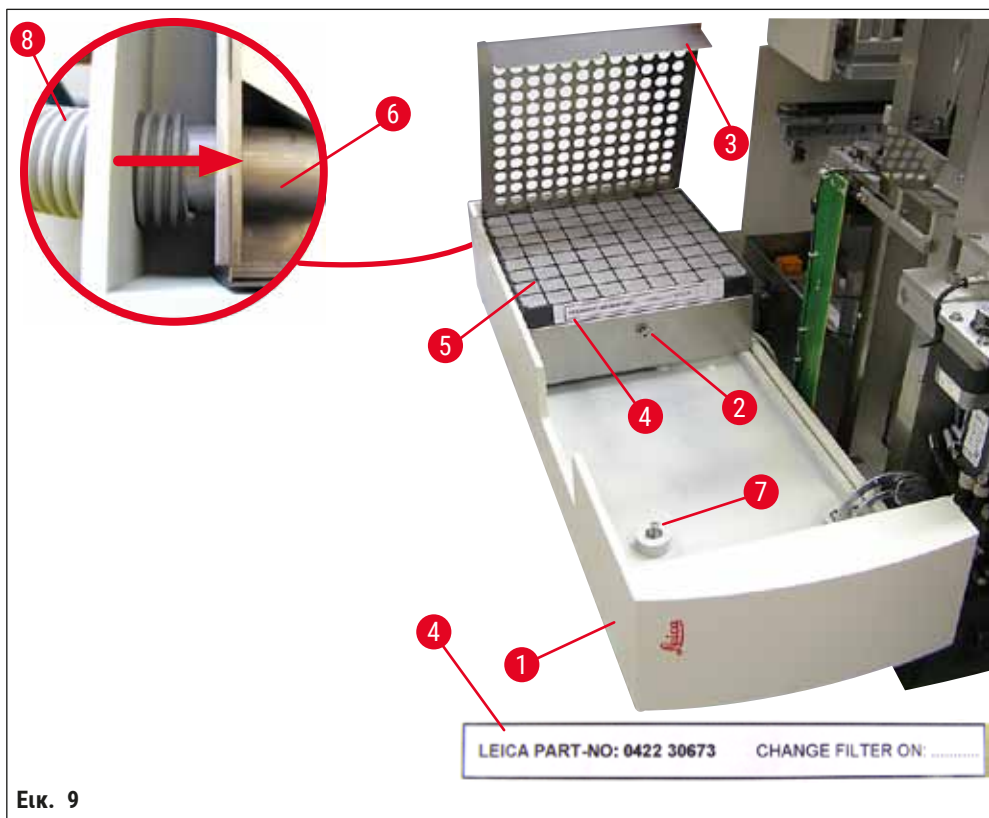
Προειδοποίηση

Ακατάλληλος χειρισμός φίλτρου ενεργού άνθρακα

Σοβαρός τραυματισμός, ζημιά στο εργαλείο, κίνδυνος για το περιβάλλον

- Οι πελάτες μπορούν γενικά να αντικαθιστούν ένα καταπονημένο φίλτρο ενεργού άνθρακα με νέο, σύμφωνα με την περιγραφή στη (→ Σ. 28 – 4.5.1 Τοποθέτηση φίλτρου ενεργού άνθρακα).
- Επιπλέον, πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες ασφαλείας σχετικά με την απουσία τάσης στη συσκευή, όπως και οι τοπικοί κανονισμοί των εργαστηρίων.

4 Θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά



4.5.1 Τοποθέτηση φίλτρου ενεργού άνθρακα

- Λύστε τη βίδα με εγκοπή (→ Εικ. 9-7) στο καπάκι συντήρησης (→ Εικ. 9-1) στα αριστερά της συσκευής και ανοίξτε το καπάκι συντήρησης προς τα αριστερά.
- Ξεβιδώστε τη βίδα (→ Εικ. 9-2) του καλύμματος φίλτρου (→ Εικ. 9-3) με κλειδί Allen μεγέθους 3 και ανοίξτε το κάλυμμα προς τα πάνω.
- Μπορείτε να σημειώσετε την ημερομηνία τοποθέτησης στην αυτοκόλλητη ετικέτα (→ Εικ. 9-4).
- Τοποθετήστε το φίλτρο (→ Εικ. 9-5), κλείστε το κάλυμμα (→ Εικ. 9-3) και στερεώστε το πάλι με τη βίδα (→ Εικ. 9-2).
- Τέλος, κλείστε το καπάκι συντήρησης και σφίξτε ξανά τη βίδα με εγκοπή.

4.5.2 Τοποθέτηση σωλήνα απαγωγής αερίων

- Για εγκατάσταση, ωθήστε τον σωλήνα απαγωγής αερίων (→ Εικ. 9-8) μέχρι τέλους επάνω στον αγωγό (→ Εικ. 9-6) (βλ. βέλος στη λεπτομερή εικόνα), ο αγωγός βρίσκεται στην πίσω πλευρά του καπακιού συντήρησης (→ Εικ. 9-1).

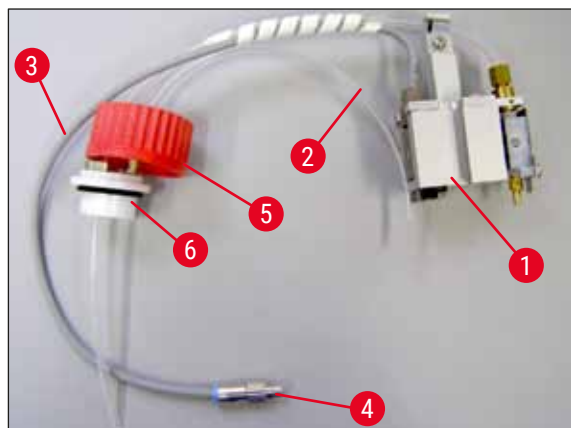


Υπόδειξη

Λεπτομέρεια (→ Εικ. 9): Συναρμολόγηση του σωλήνα απαγωγής αερίων (→ Εικ. 9-8). Το κάλυμμα φίλτρου (→ Εικ. 9-3) και το φίλτρο (→ Εικ. 9-5) έχουν αφαιρεθεί για την προβολή του στομίου σύνδεσης (→ Εικ. 9-6).

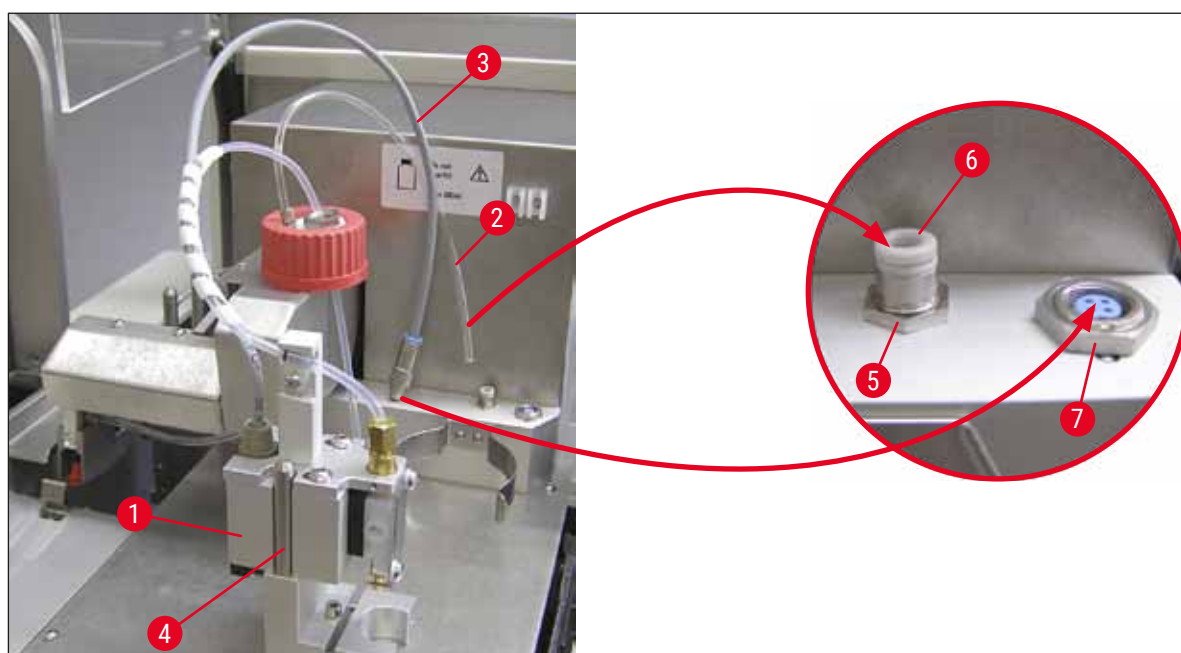
4.6 Τοποθέτηση του σετ διανεμητή

1. Αφαιρέστε το σετ διανεμητή (→ Εικ. 10) από τη συσκευασία.



Εικ. 10

2. Τοποθετήστε τον διανεμητή (→ Εικ. 11-1) στην υποδοχή (→ Εικ. 11-4) για τη θέση προπαρασκευαστικής πλήρωσης (→ Εικ. 11).
3. Εισαγάγετε τον σωλήνα πίεσης (→ Εικ. 10-2) από το καπάκι της φιάλης υλικού (→ Εικ. 10-5) στην έξοδο πεπιεσμένου αέρα (→ Εικ. 11-5) έως το εσωτερικό στοπ.
4. Για να αφαιρέσετε και πάλι το σωλήνα πίεσης, πιέστε τον λευκό δακτύλιο (→ Εικ. 11-6) προς τα κάτω και τραβήξτε τον σωλήνα πίεσης προς τα έξω.
5. Εισαγάγετε το καλώδιο (→ Εικ. 11-3) από τη βαλβίδα του διανεμητή στην υποδοχή (→ Εικ. 11-7) και σταθεροποιήστε το στη θέση του με την κονδυλωτή βίδα (→ Εικ. 10-4).
6. Βιδώστε το κάλυμμα (→ Εικ. 10-5) επάνω στη φιάλη υλικού (→ Εικ. 12-1) και εισαγάγετε τη φιάλη υλικού μέσα στην υποδοχή (→ Εικ. 12).



Εικ. 11

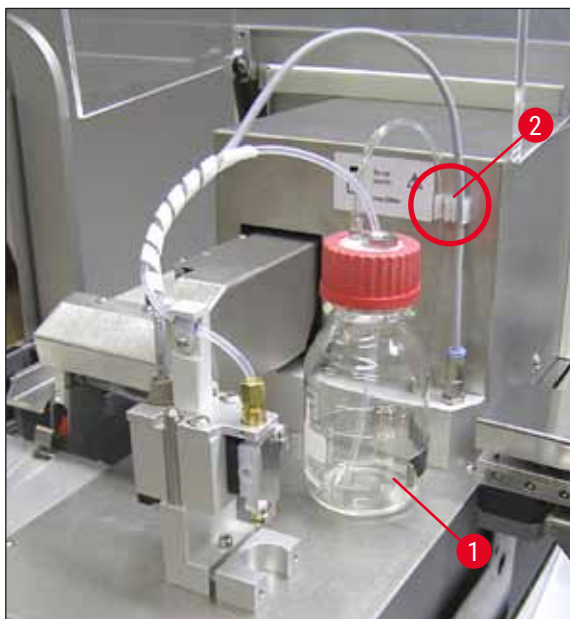
4 Θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά



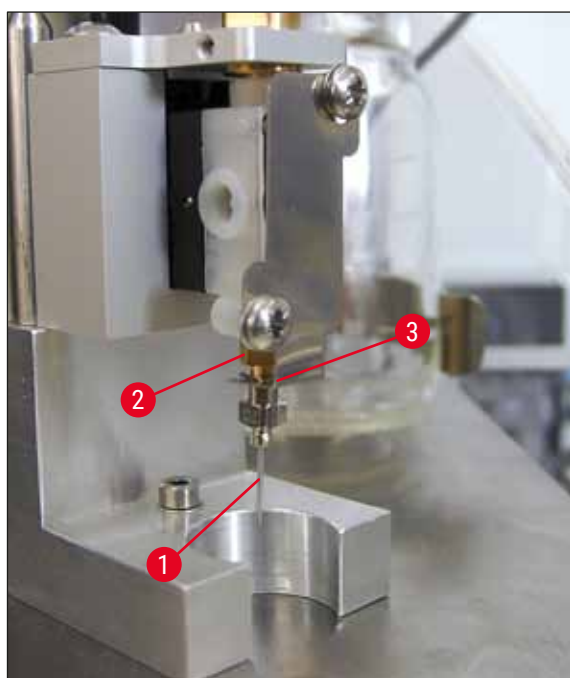
Υπόδειξη

Διασφαλίστε ο μπλε δακτύλιος σφράγισης να βρίσκεται στον αυχένα της φιάλης και ο δακτύλιος O (→ Εικ. 10-6) να έχει τοποθετηθεί σωστά στο σετ διανεμητή (→ Εικ. 10-5).

7. Στο τέλος, εισαγάγετε το καλώδιο και το σωλήνα αέρα στην προβλεπόμενη υποδοχή (→ Εικ. 12-2).



Εικ. 12



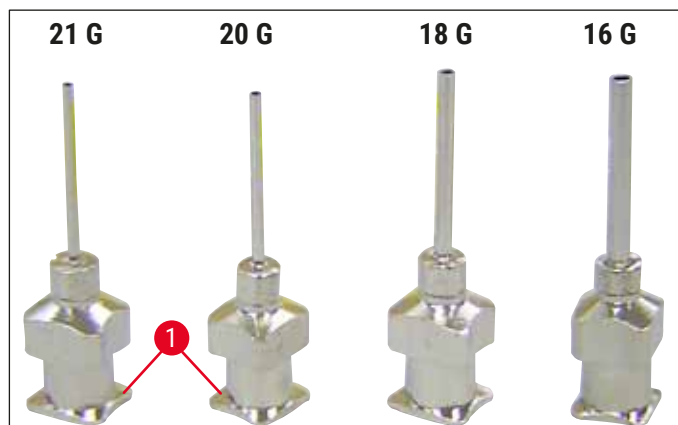
Εικ. 13

Εισαγωγή βελόνας διανεμητή

- Επιλέξτε τη βελόνα διανεμητή που προβλέπεται για κάλυψη από το παραδοτέο σύνολο (→ Εικ. 14).
- Εισαγάγετε τη βελόνα διανεμητή (→ Εικ. 13-1) στην υποδοχή βελόνας διανεμητή (→ Εικ. 13-2) από κάτω και περιστρέψτε τη βελόνα διανεμητή κατά 45°, ώσπου μία γωνία (→ Εικ. 14-1) να εδράζεται πάνω από το έλασμα συγκράτησης (→ Εικ. 13-3).

**Υπόδειξη**

Φροντίστε για τη σωστή έδραση της βελόνας διανεμητή, καθώς κατά τη διαδικασία κάλυψης μπορεί να αποσυνδεθεί η βελόνα διανεμητή. Η απώλεια στεγανότητας μπορεί να οδηγήσει σε δημιουργία φυσαλίδων κατά την κάλυψη.

Βελόνες διανεμητή

Εικ. 14

4.7 Ευθυγράμμιση του ύψους της βελόνας διανεμητή ως προς την εξαγωγή αντικειμενοφόρων**4.7.1 Έλεγχος ύψους βελόνας**

- ① Το ύψος της βελόνας διανεμητή πρέπει να έχει ευθυγραμμιστεί σωστά ως προς την αντικειμενοφόρο για να μην δημιουργηθούν φυσαλίδες αέρα κατά την εφαρμογή του υλικού. Το ύψος της βελόνας διανεμητή δεν θα πρέπει να ρυθμιστεί υπερβολικά χαμηλά, για την αποφυγή ζημιάς του δείγματος επάνω στην αντικειμενοφόρο.

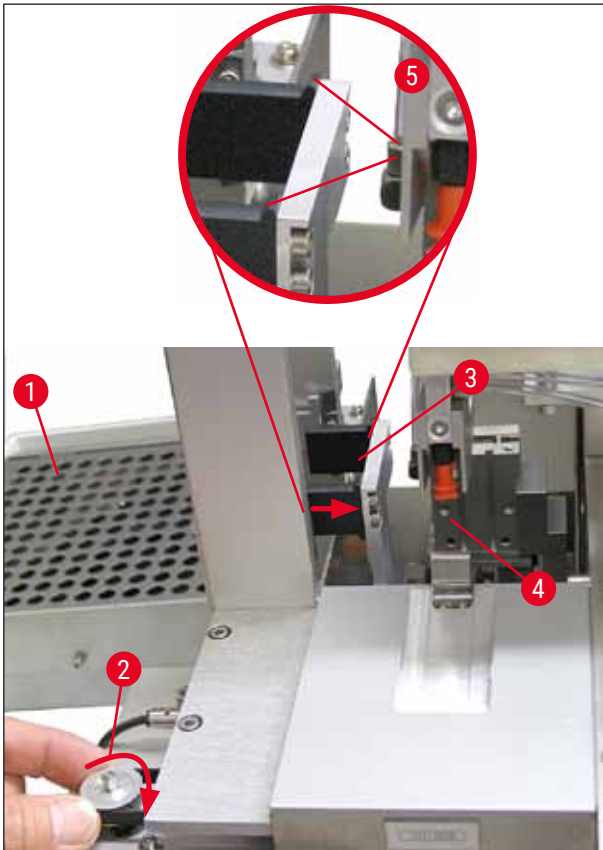
Ευθυγράμμιση της βελόνας διανεμητή:

1. Απενεργοποιήστε το εργαλείο και αποσυνδέστε το φιλτράκι.
2. Ανοίξτε το καπάκι συντήρησης (→ Εικ. 15-1) όπως παρουσιάζεται στη (→ Σ. 29 – 4.6 Τοποθέτηση του σετ διανεμητή) (→ Εικ. 9).
3. Απομακρύνετε τον τυχόν ήδη τοποθετημένο δίσκο συλλογής καλυπτρίδων στην εξαγωγή αντικειμενοφόρων.
4. Φέρτε το διανεμητή μαζί με τη βελόνα διανεμητή σε θέση εργασίας.
5. Υπάρχει ένας τροχίσκος (→ Εικ. 15-2) που μετακινεί την εξαγωγή αντικειμενοφόρων (→ Εικ. 15-3) στην περιοχή του ανοιγμένου καπακιού συντήρησης. Αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη μετακίνηση της εξαγωγής αντικειμενοφόρων προς τα αριστερά και τα δεξιά (βλ. βέλος (→ Εικ. 15-2)).
6. Η βελόνα διανεμητή στη θέση εργασίας μπορεί να μετακινηθεί χειροκίνητα με τη μονάδα Pick & Place (→ Εικ. 15-4) προσεκτικά προς τα εμπρός και πίσω.

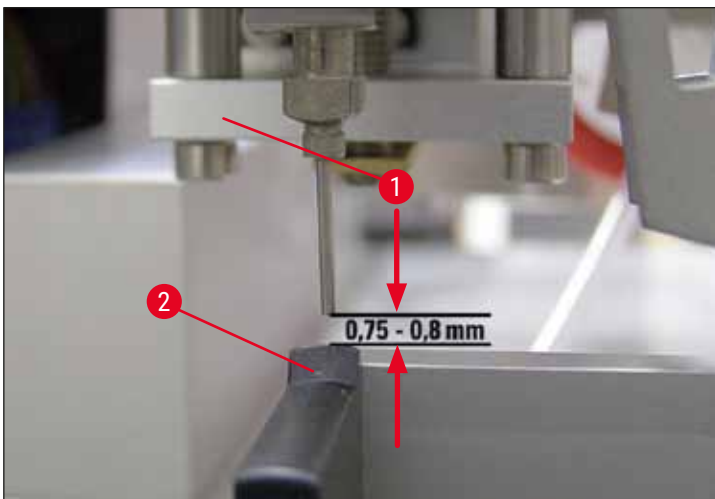
**Υπόδειξη κινδύνου**

- Μην εκτελέσετε κίνηση απόθεσης της μονάδας Pick & Place.

7. Ευθυγραμμίστε τώρα το υψηλότερο σημείο της εξαγωγής αντικειμενοφόρων (→ Εικ. 16-2) και το άκρο της βελόνας διανεμητή, ώστε να αγγίζονται.



Εικ. 15



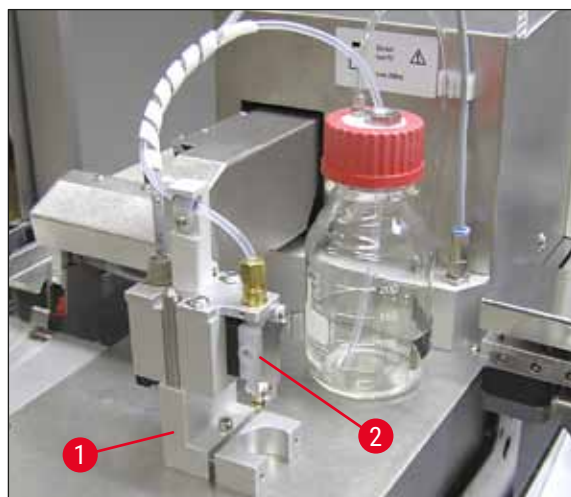
Εικ. 16

4.7.2 Ρύθμιση του ύψους βελόνας

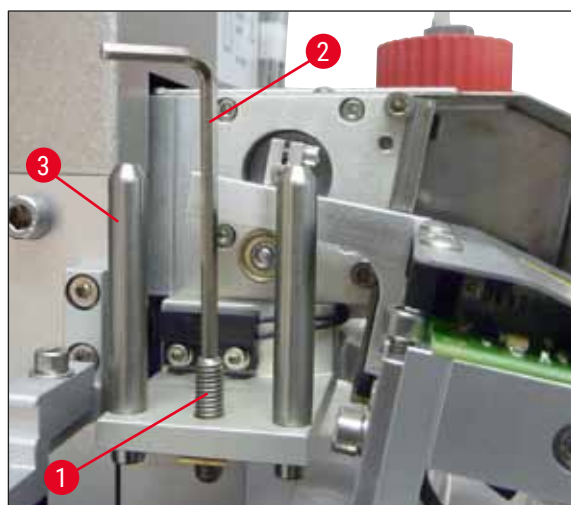
- ① Μετά από νέα τοποθέτηση βελόνας διανεμητή πρέπει να διορθωθεί το ύψος της βελόνας.

Ρύθμιση ύψους βελόνας:

1. Επαναφέρετε τον διανεμητή (→ Εικ. 17-2) από τη θέση εργασίας (→ Εικ. 18-3) στη θέση στάθμευσης (→ Εικ. 17-1).
2. Υπάρχει μία βίδα (→ Εικ. 18-1) στη θέση εργασίας. Αυτή καθορίζει την απόσταση μεταξύ βελόνας διανεμητή και αντικειμενοφόρου.
3. Περιστρέφοντας τη βίδα με κλειδί Allen μεγέθους 3 μπορείτε να αλλάξετε το ύψος του διανεμητή (→ Εικ. 18-2) (→ Σ. 20 – 3.3 Στάνταρ παραδοτέο σύνολο):
 - a. Με δεξιόστροφη περιστροφή μειώνεται η απόσταση.
 - b. Με αριστερόστροφη περιστροφή αυξάνεται η απόσταση.
4. Περιστρέψτε δεξιόστροφα τη βίδα ώσπου η βελόνα διανεμητή να επικάθεται στο υψηλότερο σημείο της εξαγωγής αντικειμενοφόρων (→ Εικ. 16-2) (απόσταση = 0 mm). Αυτό ελέγχεται με την τοποθέτηση του διανεμητή στη θέση εργασίας.



Εικ. 17



Εικ. 18

4 Θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά

- Εάν η απόσταση 0 mm έχει ρυθμιστεί σωστά, ο διανεμητής επαναφέρεται στη θέση στάθμευσης.
- Με το κλειδί Allen μεγέθους 3 πρέπει τώρα να γίνει περιστροφή τριών τετάρτων με αριστερόστροφη κατεύθυνση.
- Έτσι επιτυγχάνεται η ιδανική απόσταση των 0,75– 0,8 mm.
- Με οπτικό έλεγχο από εμπρός μπορείτε τώρα να ελέγξετε ξανά το ρυθμισμένο ύψος της βελόνας διανεμητή (→ Εικ. 16).
- Κλείστε κατόπιν το καπάκι συντήρησης, βιδώστε το σφιχτά και συνδέστε το εργαλείο στο ηλεκτρικό δίκτυο.

4.8 Μηχανισμός καθαρισμού βελόνας διανεμητή (Nozzle-Cleaner)

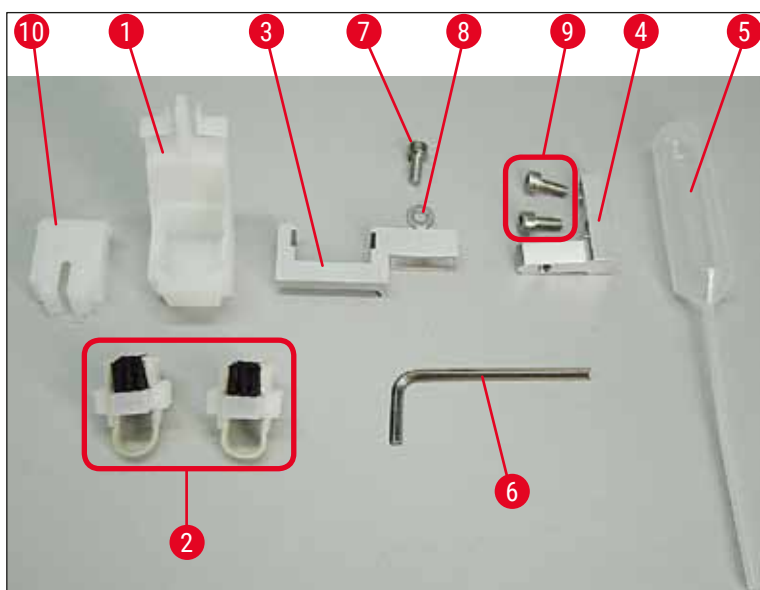
- ① Ο μηχανισμός καθαρισμού της βελόνας διανεμητή προορίζεται για τον καθαρισμό της βελόνας διανεμητή από περίσσεια υλικού κάλυψης μετά από επεξεργασία κάθε αντικειμενοφόρου.

Εξαρτήματα

Αφαιρέστε τα μεμονωμένα τμήματα από τη συσκευασία και βεβαιωθείτε πως δε λείπει κάποιο από αυτά.

Θα πρέπει να υπάρχουν τα εξής:

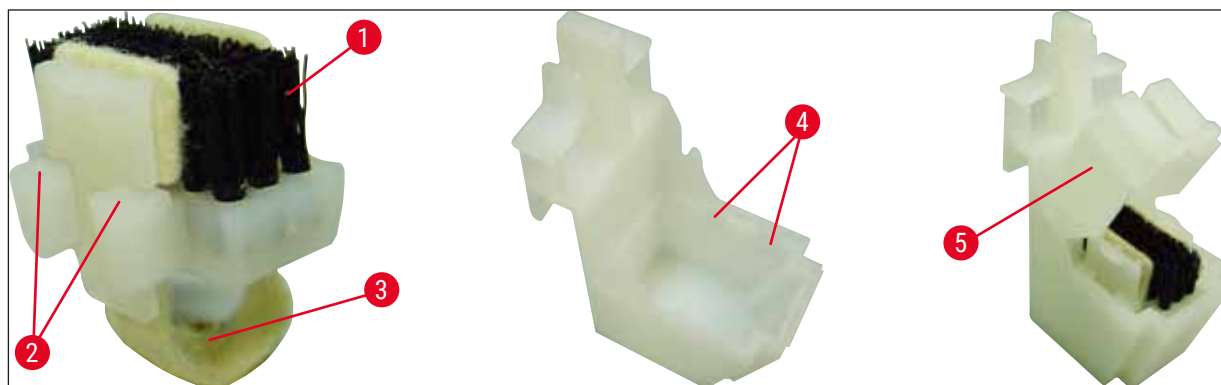
- Περιέκτης (→ Εικ. 19-1) με κάλυμμα (→ Εικ. 19-10)
- Πινέλο (→ Εικ. 19-2) (2x)
- Υποδοχέας (→ Εικ. 19-3) με βίδα εξάγωνης κεφαλής (→ Εικ. 19-7) και ροδέλα (→ Εικ. 19-8)
- Στήριγμα εγκατάστασης (→ Εικ. 19-4) 2 βίδες εξάγωνης κεφαλής (→ Εικ. 19-9)
- Πλαστική πιπέτα (→ Εικ. 19-5)
- Κλειδί Allen μεγέθους 3 (→ Εικ. 19-6)



Εικ. 19

Συναρμολόγηση του μηχανισμού καθαρισμού βελόνας διανεμητή

- ① Ο μηχανισμός καθαρισμού βελόνας διανεμητή αποτελείται από έναν περιέκτη (για το υγρό καθαρισμού), μέσα στον οποίο τοποθετείται ένα πινέλο. Το πινέλο υγραίνεται με διαλύτη μέσω μίας ταινίας πιλήματος (→ Εικ. 20-3).



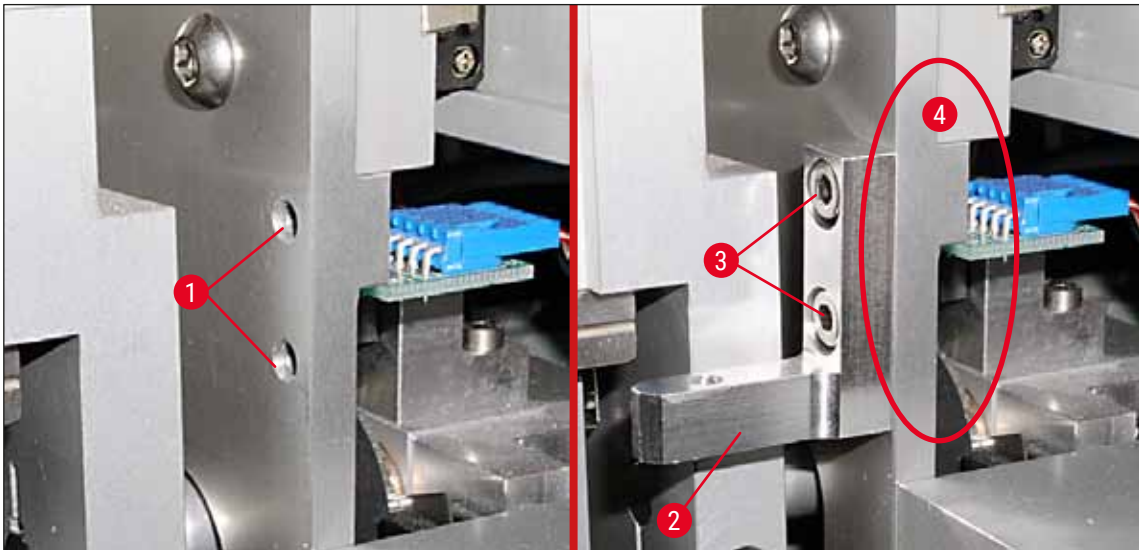
Εικ. 20

1. Τοποθετήστε το πινέλο (→ Εικ. 20-1) στον περιέκτη, με τρόπο που οι πλευρικοί οδηγόι (→ Εικ. 20-2) (2 δεξιά και 2 αριστερά) να ταιριάζουν στις εσοχές (→ Εικ. 20-4) που παρέχονται.
2. Τοποθετήστε τώρα το καπάκι (→ Εικ. 20-5) πατήστε το μέχρι κάτω, έως ότου "κουμπώσει".

Εγκατάσταση του μηχανισμού καθαρισμού βελόνας διανεμητή

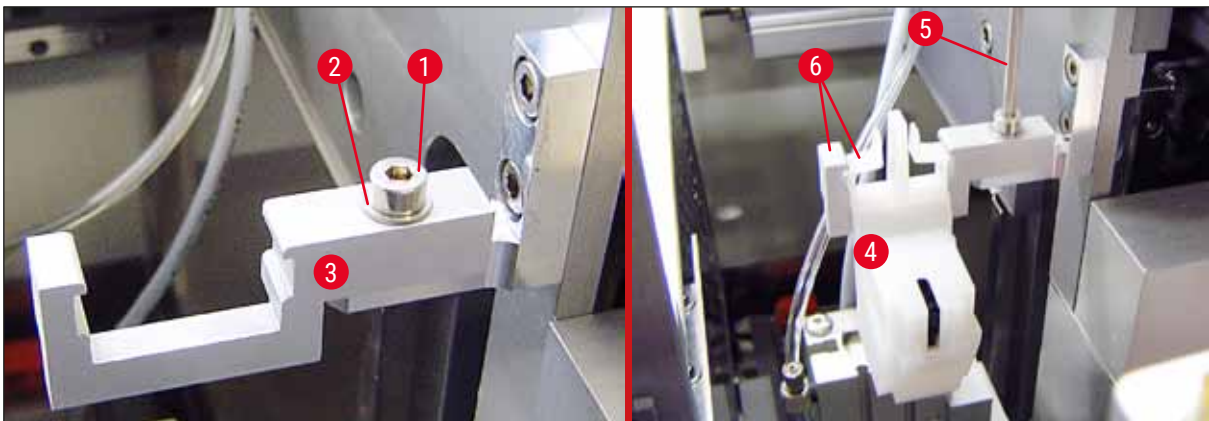
- ① Για την εγκατάσταση του υποδοχέα για τον μηχανισμό καθαρισμού βελόνας διανεμητή, πρέπει καταρχήν να αφαιρέσετε τις ασφάλειες μεταφοράς της μονάδας Pick & Place (→ Σ. 25 – 4.3.1 Αφαίρεση ή τοποθέτηση ασφαλειών μεταφοράς). (→ Εικ. 7)
1. Για την εγκατάσταση χρησιμοποιούνται οι οπές (→ Εικ. 21-1) της ασφάλειας μεταφοράς.
 2. Καθλώστε καταρχήν το στήριγμα εγκατάστασης (→ Εικ. 21-2) στις οπές (→ Εικ. 21-1) στο τοίχωμα του περιβλήματος (→ Εικ. 21-4) με τις δύο βίδες (→ Εικ. 21-3). Προσέξτε ώστε το στήριγμα εγκατάστασης να βρίσκεται παράλληλα ως προς την ακμή του τοιχώματος του περιβλήματος (έλλειψη, (→ Εικ. 21)).

4 Θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά



Εικ. 21

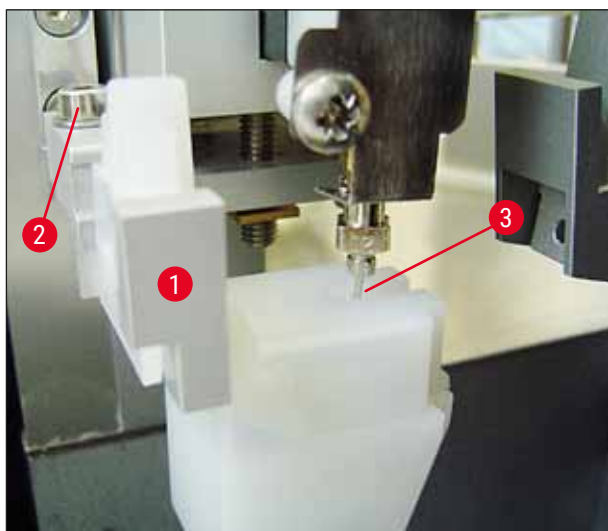
3. Έπειτα, στερεώστε τον υποδοχέα (→ Εικ. 22-3) στο στήριγμα εγκατάστασης με τη βίδα (→ Εικ. 22-1) και τη ροδέλα (→ Εικ. 22-2).
4. Εισαγάγετε τον συναρμολογημένο μηχανισμό καθαρισμού βελόνας διανεμητή (→ Εικ. 22-4) στην υποδοχή, όπως φαίνεται στην (→ Εικ. 22). Πατήστε προς τα κάτω για να βεβαιωθείτε πως οι δύο πλευρικοί αναστολείς (→ Εικ. 22-6) κουμπώνουν με τον χαρακτηριστικό ήχο στις εσοχές της υποδοχής.



Εικ. 22

Ευθυγράμμιση ως προς τη βελόνα διανεμητή

1. Μετά την εισαγωγή του μηχανισμού καθαρισμού βελόνας διανεμητή θα πρέπει να τον ευθυγραμμίσετε με τη βελόνα διανεμητή (→ Εικ. 23-3).
2. Για να το κάνετε αυτό, λύστε τη βίδα, έτσι ώστε η βελόνα διανεμητή να κινείται σωστά στο μέσο του ανοίγματος καθαρισμού (→ Εικ. 23-2) με το μεγέθους 3 κλειδί Allen (→ Εικ. 22-5) και ευθυγραμμίστε τον μηχανισμό καθαρισμού βελόνας διανεμητή μετατοπίζοντας πλευρικά τον υποδοχέα (→ Εικ. 23-1) έτσι ώστε η βελόνα διανεμητή (→ Εικ. 23-3) να κινείται σωστά στο μέσο του ανοίγματος καθαρισμού (→ Εικ. 23).



Εικ. 23

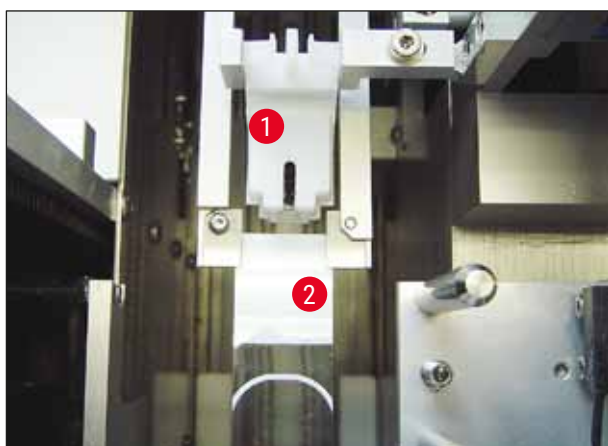
Επιβεβαίωση ελευθερίας κίνησης

1. Στο τέλος, βεβαιωθείτε πως η αρπάγη (→ Εικ. 24-1) δεν συγκρούεται με τον μηχανισμό καθαρισμού βελόνας διανεμητή (→ Εικ. 24) κατά την κίνησή της ή την κίνηση της μεταφερθείσας αντικειμενοφόρου (→ Εικ. 24-2).
2. Σε περίπτωση που η ακμή της αντικειμενοφόρου ακουμπήσει στο καπάκι του υποδοχέα του πινέλου, μπορείτε να εκτελέσετε ρύθμιση ακριβείας, αφού πρώτα λύσετε τις βίδες (→ Εικ. 21-3) του τοιχώματος του περιβλήματος (→ Εικ. 21). Εκμεταλλευτείτε τον τζόγο των οπών.



Υπόδειξη

- Γεμίστε τον περιέκτη με 5 ml διαλύτη, χρησιμοποιώντας την παρεχόμενη πλαστική πιπέτα (→ Εικ. 19-5). Η στάθμη του περιέκτη πρέπει να ελέγχεται τακτικά. Ο χρησιμοποιούμενος διαλύτης πρέπει να είναι συμβατός με το υλικό κάλυψης.



Εικ. 24

4 Θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά

4.9 Σύνδεση ηλεκτρικής τροφοδοσίας

- ① Η ηλεκτρική υποδοχή βρίσκεται στο αριστερό πίσω μέρος του εργαλείου (→ Εικ. 25-1).
- ① Το εργαλείο έχει σχεδιαστεί για χρήση με: 100 έως 240 V εναλλασσόμενη τάση 50/60 Hz.



Προειδοποίηση

Το εργαλείο **ΠΡΕΠΕΙ** να συνδεθεί σε γειωμένη πρίζα.

- Επιτρέπεται αποκλειστικά η χρήση κατάλληλου καλωδίου που προβλέπεται για το τοπικό δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας (το φως πρέπει να χωράει στην πρίζα που υπάρχει επιτόπια).

Δημιουργία ηλεκτρικής σύνδεσης

1. Βεβαιωθείτε πως το μηχάνημα αυτόματης κάλυψης αντικειμενοφόρων είναι απενεργοποιημένο: Ο κεντρικός διακόπτης (→ Εικ. 25-3) στην πρόσοψη πρέπει να βρίσκεται στη θέση "0" = **OFF**.
2. Εισαγάγετε ένα κατάλληλο καλώδιο ρεύματος στην υποδοχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας (→ Εικ. 25-1).
3. Η θύρα **ΣΕΙΡΙΑΚΗΣ** διεπαφής (→ Εικ. 25-2) προορίζεται ως διεπαφή κλιμακωτού επικοινωνίας για σύνδεση είτε στο Leica ST5010 (μέσω του σταθμού μεταφοράς Leica TS5015) είτε στο Leica ST5020 (μέσω του σταθμού μεταφοράς Leica TS5025), σε περίπτωση που και τα δύο εργαλεία λειτουργούν μαζί ως σταθμός εργασίας (→ Σ. 77 - 6. **Λειτουργία ως σταθμός εργασίας (Workstation)**). Αυτή η θύρα επιτρέπεται να χρησιμοποιείται αποκλειστικά από εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους της Leica για σκοπούς σέρβις. Η παρακάτω θύρα διεπαφής **RS 485** υπάρχει αποκλειστικά για σκοπούς σέρβις από εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους της Leica.



Εικ. 25

4.10 Τοποθέτηση των προαιρετικών εξαρτημάτων

Δίσκος συλλογής καλυπτρίδων

- ① Ο δίσκος συλλογής καλυπτρίδων (→ Εικ. 26-2) προορίζεται για την απόρριψη καλυπτρίδων που έσπασαν κατά τη λήψη τους.
- » Αναρτήστε τον δίσκο συλλογής καλυπτρίδων προς τα δεξιά στην εξαγωγή αντικειμενοφόρων όπως φαίνεται στην εικ. (→ Εικ. 26-1), και φροντίστε πάντοτε για τη σταθερή εφαρμογή

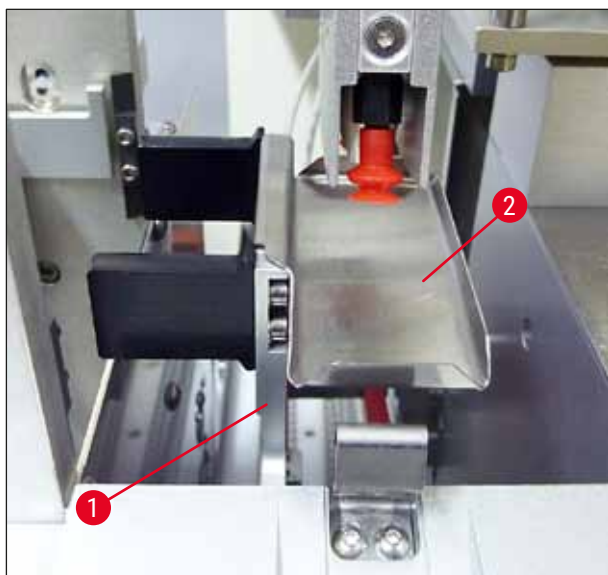


Υπόδειξη

Υπάρχουν δύο θύρες διεπαφής:

Η θύρα **ΣΕΙΡΙΑΚΗΣ** διεπαφής (→ Εικ. 47-3) έχει δύο λειτουργίες. Από τη μία αυτή η θύρα RS 232 λειτουργεί ως διεπαφή κλιμακοστασίου επικοινωνίας για σύνδεση είτε στο Leica ST5010 είτε στο Leica ST5020 μέσω του σταθμού μεταφοράς Leica TS5025. Από την άλλη λειτουργεί ως διεπαφή σέρβις. Για εσάς, ως πελάτη, επιτρέπεται η χρήση μόνο για τον πρώτο σκοπό.

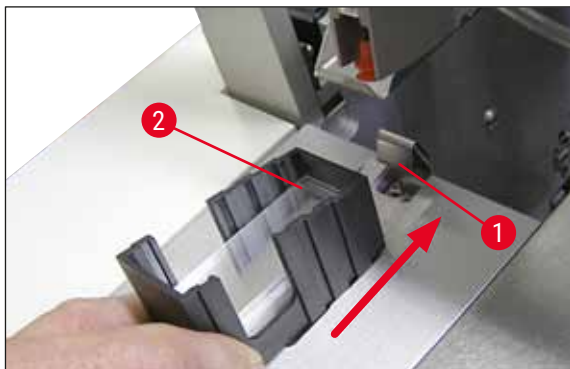
Η θύρα **RS 485** (→ Εικ. 47-5) λειτουργεί αποκλειστικά ως διεπαφή σέρβις. Οι πελάτες δεν επιτρέπεται να τη χρησιμοποιούν για κανένα σκοπό.



Εικ. 26

4 Θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά

Συρταριέρα καλυπτρίδων



Εικ. 27



Εικ. 28



Εικ. 29

Συρταριέρα καλυπτρίδων

- Επιλέξτε και γεμίστε μία συρταριέρα καλυπτρίδων (→ Εικ. 27-2) για τον επιθυμητό τύπο καλυπτρίδων (πλάτος 22 ή 24 mm).
- Χτυπήστε απαλά προς τα κάτω τη συρταριέρα καλυπτρίδων με την ακμή ή οποία θα είναι στραμμένη προς το εμπρός μέρος της συσκευής μετά την εισαγωγή (έτσι επιτυγχάνετε πώς όλες οι καλυπτρίδες εφάπτονται στην πρόσθια ακμή). Κατόπιν εισαγάγετε τη συρταριέρα καλυπτρίδων με αυτήν την ακμή και αφήστε τη συρταριέρα να κουμπώσει στο ελατήριο ελάσματος (→ Εικ. 27-1).

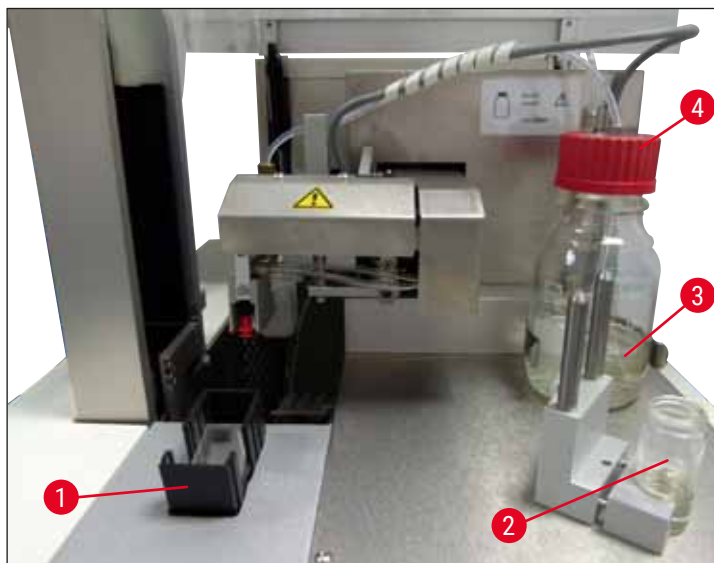
Συρταριέρα εξαγωγής

- Γεμίστε τον σταθμό εξαγωγής (→ Εικ. 28-2) με τον επιθυμητό αριθμό συρταριέρων εξαγωγής (→ Εικ. 28-1). Χωρούν έως και δύο συρταριέρες εξαγωγής μεγέθους 30 ή τρεις συρταριέρες εξαγωγής μεγέθους 20 στον σταθμό εξαγωγής.
- Για τη χρήση του εργαλείου απαιτείται η τοποθέτηση τουλάχιστον μίας συρταριέρας εξαγωγής.

Λεκάνη φόρτωσης

- Ανοίξτε τη θύρα φόρτωσης (→ Εικ. 29-1) και τραβήξτε προς τα έξω το συρτάρι φόρτωσης (→ Εικ. 29-2).
- Τοποθετήστε τη λεκάνη φόρτωσης (→ Εικ. 29-4) στο συρτάρι και τοποθετήστε το παρεχόμενο ένθετο λεκάνης (→ Εικ. 29-3).
- Στο στάνταρ παραδοτέο σύνολο περιλαμβάνεται το ένθετο λεκάνης για τον υποδοχέα αντικειμενοφόρων Leica 30. Πρέπει να χρησιμοποιηθεί το εκάστοτε κατάλληλο ένθετο, εάν χρησιμοποιηθούν άλλοι υποδοχείς αντικειμενοφόρων (υποδοχείς αντικειμενοφόρων Leica 20 μεταλλικοί, υποδοχείς αντικειμενοφόρων Leica 20 τύπου Sakura πλαστικοί ή υποδοχείς αντικειμενοφόρων άλλων κατασκευαστών) (→ Σ. 105 – 9. Προαιρετικός εξοπλισμός).

4.11 Αναπλήρωση αναλώσιμων



Εικ. 30

- Γεμίστε τη λεκάνη φόρτωσης (→ Εικ. 29-4) με έναν διαλύτη συμβατό με το υλικό κάλυψης. Η στάθμη θα πρέπει να φτάνει έως το πεδίο αναγραφής των αντικειμενοφόρων.
- Γεμίστε το γυάλινο φιαλίδιο (→ Εικ. 30-2) στη θέση στάθμευσης με έναν διαλύτη συμβατό με το υλικό κάλυψης (περ. 10 ml). Η βελόνα διανεμητή πρέπει πάντοτε να βυθίζεται στο διαλύτη.
- Στο στάνταρ παραδοτέο σύνολο περιλαμβάνονται δύο διαφορετικές συρταριέρες καλυπτρίδων με διαφορετικό πάχος (22/24 mm). Γεμίστε και τοποθετήστε την κατάλληλη συρταριέρα (→ Εικ. 30-1) σύμφωνα με το χρησιμοποιούμενο πάχος των καλυπτρίδων (επιτρεπόμενο μήκος καλυπτρίδων 40–60 mm) (→ Σ. 105 – 9. Προαιρετικός εξοπλισμός).



Υπόδειξη

Για να απομακρυνθούν φυσαλίδες αέρα που δημιουργήθηκαν κατά την πλήρωση της φιάλης υλικού (→ Εικ. 30-3), το υλικό κάλυψης πρέπει να αφεθεί για 6–12 ώρες (η διάρκεια εξαρτάται από τον τύπο του υλικού κάλυψης).

- Αφού γεμίσετε τη φιάλη υλικού κάλυψης (→ Εικ. 30-3), ελέγξτε τον αυχένα της φιάλης και το σπείρωμα ως προς υπολείμματα υλικού κάλυψης και καθαρίστε, εάν είναι απαραίτητο.
- Για την επίτευξη ιδανικής ποιότητας κάλυψης, αφήστε τη γεμισμένη φιάλη υλικού για περίπου 6–12 ώρες με χαλαρά τοποθετημένο το μπλε καπάκι της φιάλης κάτω από απορροφητήρα. Μόνο τότε τοποθετήστε τη φιάλη στο εργαλείο.
- Βιδώστε σφιχτά το κόκκινο καπάκι (→ Εικ. 30-4) του σετ διανεμητή στη φιάλη υλικού. Κατά τη διαδικασία αυτή, ελέγξτε εάν υπάρχει ο μαύρος δακτύλιος O και εάν εδράζεται σωστά στο σετ δοσομέτρησης και εάν υπάρχει ο μπλε δακτύλιος σφράγισης της φιάλης υλικού.



Προειδοποίηση

Επιτρέπεται αποκλειστικά η χρήση των παρεχόμενων από τη Leica γυάλινων φιαλών (βλ. (→ Σ. 105 – 9. Προαιρετικός εξοπλισμός) και (→ Σ. 20 – 3.3 Στάνταρ παραδοτέο σύνολο)). Άλλες γυάλινες ή πλαστικές φιάλες δεν ενδείκνυνται και η χρήση τους απαγορεύεται.

5 Λειτουργία

5. Λειτουργία

5.1 Λειτουργίες πίνακα χειρισμού



Υπόδειξη

Η (→ Εικ. 31) αποτελεί απλώς παράδειγμα και δείχνει μία τυπική οθόνη έναρξης για αυτό το εργαλείο.



Εικ. 31

Ο πίνακας χειρισμού αποτελείται από ένα πληκτρολόγιο μεμβράνης με δέκα πλήκτρα, τέσσερις λυχνίες LED και μία οθόνη LCD δύο σειρών.

- Προορίζεται για τον έλεγχο των λειτουργιών του εργαλείου και την προβολή της κατάστασης του λογισμικού.
- Ο πίνακας χειρισμού προβάλλει την τρέχουσα κατάσταση του συστήματος αυτόματης κάλυψης αντικειμενοφόρων και τις τρέχουσες διαδικασίες.
- Μέσω των πλήκτρων μπορούν να προγραμματιστούν διάφορες παράμετροι (Settings) για τη λειτουργία κάλυψης.
- Η οθόνη προβάλλει υποδείξεις και μηνύματα σφάλματος.
- Ένα πλήκτρο μπορεί να διαθέτει διάφορες λειτουργίες. Οι διαφορές αναφέρονται στη (→ Σ. 43 – 5.2 Λειτουργίες πλήκτρων για τη λειτουργία του εργαλείου) και στη (→ Σ. 61 – 5.8 Λειτουργίες πλήκτρων για προγραμματισμό).



Υπόδειξη

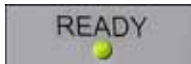
Οι λειτουργίες, ενδείξεις, ρυθμίσεις κ.λπ. που περιγράφονται σε αυτό το κεφάλαιο ισχύουν για υλικολογισμικό έκδοσης 3.01.04 ή μεταγενέστερο.

5.2 Λειτουργίες πλήκτρων για τη λειτουργία του εργαλείου



Με το **START** ξεκινά η διαδικασία κάλυψης. Αυτό είναι εφικτό μόνο από τον τρόπο λειτουργίας **READY** (ΕΤΟΙΜΟ) ή **PAUSE** (ΔΙΑΚΟΠΗ).

LED



Η λυχνία **READY LED** φωτίζεται με πράσινο στον τρόπο λειτουργίας **READY** και κόκκινο στη λειτουργία **PAUSE**.



Αν πατήσετε το πλήκτρο **PAUSE**, διακόπτεται η λειτουργία κάλυψης (φωτίζεται η λυχνία **BUSY LED** (ΑΠΑΣΧΟΛΗΜΕΝΟ)). Η επεξεργασία της τρέχουσας αντικειμενοφόρου ολοκληρώνεται προτού μεταβεί το εργαλείο στη λειτουργία **PAUSE**.

Η λυχνία **READY LED** ανάβει κατόπιν με κόκκινο χρώμα.

LED



Στην οθόνη προβάλλεται "**PAUSED**" (ΕΓΙΝΕ ΔΙΑΚΟΠΗ). Με το πλήκτρο **START** μπορείτε να συνεχίσετε τη διαδικασία κάλυψης.

Με το **STOP** διακόπτεται αμέσως η διαδικασία κάλυψης.



Η ένδειξη **ERROR** (ΣΦΑΛΜΑ) φωτίζεται με κόκκινο, η οθόνη προβάλλει την ένδειξη **STOPPED** (ΕΓΙΝΕ ΔΙΑΚΟΠΗ) και εκπέμπεται ηχητικό σήμα.

LED

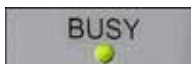


Για να συνεχίσετε την εργασία, πατήστε το πλήκτρο **START**. Το εργαλείο αρχικοποιείται εκ νέου, όταν πατιέται το πλήκτρο. Βλ. (→ Σ. 44 – 5.3 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση εργαλείου), **PRIME** (ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΠΛΗΡΩΣΗ) και (→ Σ. 51 – 5.6 Διακοπή της διαδικασίας κάλυψης).



Το πάτημα του πλήκτρου **LIFT** (ΑΝΥΨΩΣΗ) μεταφέρει τη συρταριέρα εξαγωγής στη θέση αφαίρεσης.

LED



Η λειτουργία παραμένει απενεργοποιημένη ενόσω ανάβει η λυχνία **BUSY LED**.



Προειδοποίηση

Όταν η συρταριέρα εξαγωγής μεταβεί στη θέση εξαγωγής, όλες οι αντικειμενοφόροι θα πρέπει να αφαιρεθούν προτού μπορέσει να ξεκινήσει και πάλι η διαδικασία κάλυψης.

Αν δεν τηρήσετε την ανωτέρω οδηγία, μπορεί να προκληθεί ζημία στις αντικειμενοφόρους.

RESPOND



Με το πλήκτρο **RESPOND** (ΑΠΟΚΡΙΣΗ) επιβεβαιώνεται ένα ηχητικό σήμα.

RELEASE COVER SLIP



Το **RELEASE COVER SLIP** (ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗ ΚΑΛΥΠΤΡΙΔΑΣ) αερίζει τις βεντούζες της μονάδας Pick & Place.

Η καλυπτρίδα ελευθερώνεται.

Η λειτουργία παραμένει κλειδωμένη ενόσω ανάβει η λυχνία **BUSY LED** με πράσινο χρώμα.

RELEASE SLIDE



Με το πάτημα του πλήκτρου **RELEASE SLIDE** (ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΦΟΡΟΥ) ανοίγουν οι σιαγόνες της αρπάγης, για όσο διάστημα πατάτε το πλήκτρο.

Η λειτουργία παραμένει κλειδωμένη ενόσω ανάβει η λυχνία **BUSY LED** με πράσινο χρώμα.

PRIME



Με το πάτημα του πλήκτρου **PRIME** (ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΠΛΗΡΩΣΗ) ανοίγει η βαλβίδα διανεμητή για όσο διάστημα πατάτε το πλήκτρο.

Η λειτουργία παραμένει κλειδωμένη ενόσω ανάβει η λυχνία **BUSY LED** με πράσινο χρώμα.

VENT MOUNTANT



Το **VENT MOUNTANT** (ΑΠΑΕΡΩΣΗ ΥΛΙΚΟΥ ΚΑΛΥΨΗΣ) παράγει υποπίεση στη φιάλη υλικού κάλυψης και υποστηρίζει έτσι την απαέρωση του υλικού κάλυψης.

Η λειτουργία αυτή παραμένει κλειδωμένη ενόσω ανάβει η λυχνία **BUSY LED** με πράσινο χρώμα.

EXIT (ΕΞΟΔΟΣ)



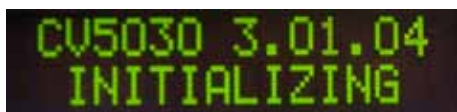
Με αυτό το πλήκτρο εγκαταλείπετε το μενού διαμόρφωσης.

5.3 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση εργαλείου



Φέρτε τον κεντρικό διακόπτη στην πρόσοψη της συσκευής στη θέση **ON = I** ή **OFF = 0**.

Η ενεργοποίηση συνοδεύεται από ηχητικό σήμα.



Μετά την ενεργοποίηση, το εργαλείο αρχικοποιείται. Στην οθόνη προβάλλεται η εγκατεστημένη έκδοση του λογισμικού.

LED

READY



Η λυχνία **READY LED** ανάβει με κόκκινο χρώμα.

READY: 1
CHECK BATH

Το **CHECK BATH** (ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ) αποτελεί προτροπή προς τον χρήστη για την τοποθέτηση της λεκάνης φόρτωσης μετά την αρχικοποίηση.

Για να το κάνετε, ανοίξτε τη θύρα φόρτωσης και τραβήξτε το συρτάρι φόρτωσης προς τα έξω. Το αργότερο τώρα θα πρέπει να αφαιρέσετε το κάλυμμα της λεκάνης.



Υπόδειξη

Τα ψηφία στην οθόνη επισημαίνουν το επιλεγμένο πρόγραμμα κάλυψης (→ Σ. 62 – 5.9 Ρύθμιση ομάδων παραμέτρων).

READY: 1
BATH NOT READY

Με το συρτάρι φόρτωσης τραβηγμένο προς τα έξω μαζί με τη λεκάνη φόρτωσης εμφανίζεται στην οθόνη το μήνυμα, **BATH NOT READY** (ΜΗ ΕΤΟΙΜΗ ΛΕΚΑΝΗ).



Προειδοποίηση

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!

ΠΡΙΝ από την απενεργοποίηση του εργαλείου, αφαιρέστε τη λεκάνη φόρτωσης, καλύψτε την και τοποθετήστε κάτω από απορροφητήρα εργαστηρίου έως την επόμενη θέση σε λειτουργία του εργαλείου. Επανατοποθετήστε τη λεκάνη φόρτωσης **ΜΕΤΑ** την ενεργοποίηση και αρχικοποίηση για να αποφύγετε τροποποίηση των ρυθμίσεων και ζημιά της αρπάγης.

READY: 1
PRIME POSITION

Επιτρέπεται αποκλειστικά η τοποθέτηση φορτωμένου υποδοχέα αντικειμενοφόρων στη λεκάνη φόρτωσης. Μετά την εισαγωγή, ωθήστε προς τα μέσα το συρτάρι φόρτωσης και κλείστε τη θύρα φόρτωσης.

READY: 1
PRIME TO ACT.

Εμφανίζεται το μήνυμα **PRIME POSITION** (ΘΕΣΗ ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ). Αφαιρέστε τον διανεμητή από τη θέση στάθμευσης, εμφανίζεται το μήνυμα **PRIME TO ACT.** (ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΠΛΗΡΩΣΗ ΠΡΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗ).



Προειδοποίηση

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!

Προσέχετε γενικά κατά την αφαίρεση ή τοποθέτηση του διανεμητή, ώστε κατά το χρονικό σημείο αφαίρεσης ή τοποθέτησης να τηρείται η δέουσα προσοχή. Τυχόν πτώση του διανεμητή θα μπορούσε να επιφέρει τραυματισμό του χρήστη ή ζημιά του σετ διανεμητή/εργαλείου.

READY: 1
ACTIVATING

Πατήστε μία φορά το πλήκτρο **PRIME**. Εμφανίζεται το μήνυμα **ACTIVATING** (ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ) και το εργαλείο συνεχίζει να ασκεί πίεση στη φιάλη υλικού κάλυψης ώσπου να μην ακούγεται πλέον θόρυβος άντλησης και εμφανιστεί το μήνυμα **PRIME**.



READY: 1
PRIME



READY: 1
DISP. POSITION



READY: 1

Πατήστε τώρα για δεύτερη φορά το πλήκτρο **PRIME**. Κρατήστε το πλήκτρο πατημένο ώσπου το υλικό κάλυψης να βγαίνει από το διανεμητή χωρίς φυσαλίδες. Μη διανείμετε υλικό κάλυψης στο υπάρχον γυάλινο φιαλίδιο, αλλά χρησιμοποιήστε άλλον περιέκτη (π.χ. άνω τμήμα της συσκευασίας καλυπτρίδων).

Μόλις διανεμηθεί επαρκής ποσότητα υλικού κάλυψης, εμφανίζεται το μήνυμα **DISP. POSITION** (ΘΕΣΗ ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ). Φέρτε τον διανεμητή στη θέση εργασίας. Το μήνυμα παύει να προβάλλεται και το εργαλείο είναι έτοιμο για λειτουργία. Η οθόνη προβάλλει το μήνυμα **READY**.

Εάν η λυχνία **LED READY** αλλάξει από κόκκινο σε πράσινο χρώμα, μπορείτε να ξεκινήσετε τη διαδικασία κάλυψης πατώντας το πλήκτρο **START**.

5.4 Σύντομος έλεγχος πριν από την έναρξη της διαδικασίας κάλυψης

① Ελέγξτε άλλη μία φορά τα παρακάτω σημεία πριν από την έναρξη της διαδικασίας κάλυψης:

- Πριν από την έναρξη της διαδικασίας κάλυψης πρέπει να ελεγχθεί η στάθμη πλήρωσης της λεκάνης φόρτωσης (→ Εικ. 32-1). Προσθέστε τον σχετικό διαλύτη στη λεκάνη φόρτωσης. Η στάθμη θα πρέπει να φτάνει ως το πεδίο αναγραφής των αντικειμενοφόρων, όταν έχει τοποθετηθεί υποδοχέας αντικειμενοφόρων (→ Εικ. 32-2).
- Κατά την εισαγωγή του φορτωμένου υποδοχέα αντικειμενοφόρων θα πρέπει να προσέξετε ώστε οι προς κάλυψη αντικειμενοφόροι πλάκες να είναι στραμμένες με την πλευρά του δείγματος προς τον χρήστη (πρόσθια πλευρά της συσκευής).



Εικ. 32

- Ωθήστε πάλι το συρτάρι φόρτωσης (→ [Εικ. 32-3](#)) με τη λεκάνη φόρτωσης μέσα στο εργαλείο, και κλείστε τη θύρα φόρτωσης (→ [Εικ. 32-4](#)) κατόπιν.
- Επιπλέον, θα πρέπει να ελέγχονται και ενδεχομένως να διορθώνονται τα ακόλουθα σημεία πριν από την έναρξη της διαδικασίας κάλυψης:
 - a. Πλήρωση του μηχανισμού καθαρισμού βελόνας διανεμητή.
 - b. Στάθμη της φιάλης υλικού κάλυψης.
 - c. Επαρκής πλήρωση και σωστή έδραση της συρταριέρας καλυπτρίδων.
 - d. Παρουσία των συρταριέρων εξαγωγής.
 - e. Επιλογή της επιθυμητής ομάδας παραμέτρων (→ [Σ. 62 – 5.9 Ρύθμιση ομάδων παραμέτρων](#)).

5.4.1 Ένθετο λεκάνης για HistoCore SPECTRA ST



Υπόδειξη

Το Ένθετο λεκάνης και το Κλιπ απαιτούνται για χρήση με τον υποδοχέα αντικειμενοφόρων HistoCore SPECTRA ST για 30 δείγματα στο Leica CV5030 Robotic Coverslipper.



Προειδοποίηση

- Προς αποφυγή ζημιών στα δείγματα, στις αντικειμενοφόρους πλάκες δεν θα πρέπει να γίνεται ποτέ εισαγωγή υποδοχέα δείγματος, στον οποίο έχει προσαρτηθεί ήδη ένα κλιπ.
- Το κλιπ πρέπει να προσαρτάται μόνο έπειτα από την αφαίρεση του υποδοχέα δείγματος από το HistoCore SPECTRA ST. Η χρήση του Κλιπ κατά τη διάρκεια της διαδικασίας χρώσης μπορεί να προκαλέσει συγκρούσεις εντός της συσκευής, το οποίο μπορεί να προκαλέσει διακοπές της λειτουργίας χρώσης.
- Η λαβή του υποδοχέα αντικειμενοφόρων (→ [Εικ. 35-1](#)) πρέπει να αφαιρεθεί από τον υποδοχέα αντικειμενοφόρων πριν την εισαγωγή του στο Leica CV5030.

Προετοιμασία του Leica CV5030 για το Ένθετο λεκάνης HistoCore SPECTRA ST:

1. Ανοίξτε το συρτάρι φόρτωσης του Leica CV5030 (→ [Εικ. 32-4](#)) και τραβήξτε προς τα εμπρός τη λεκάνη φόρτωσης.
2. Αφαιρέστε το υπάρχον ένθετο λεκάνης, ελέγξτε τη λεκάνη για υπολείμματα γυαλιού και καθαρίστε, εάν είναι απαραίτητο.
3. Εισαγάγετε το Ένθετο λεκάνης HistoCore SPECTRA ST (→ [Εικ. 33-1](#)) στη λεκάνη φόρτωσης.



Εικ. 33

5 Λειτουργία

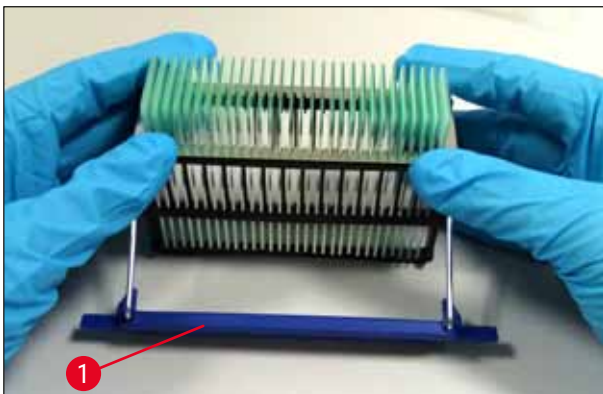
Προσάρτηση του Κλιπ στον υποδοχέα αντικειμενοφόρων:

1. Αφαιρέστε τον υποδοχέα αντικειμενοφόρων από το HistoCore SPECTRA ST.
2. Ανοίξτε τη λαβή του υποδοχέα αντικειμενοφόρων και κρατήστε τη λαβή του υποδοχέα αντικειμενοφόρων σε γωνία (→ Εικ. 34).



Εικ. 34

3. Τοποθετήστε προσεκτικά το Κλιπ επάνω από τις αντικειμενοφόρους και προσέξτε να υπάρχει έδραση μίας μόνο αντικειμενοφόρου σε κάθε θέση του Κλιπ (→ Εικ. 35).
4. Τοποθετήστε πίσω τον υποδοχέα αντικειμενοφόρων οριζόντια.
5. Χρησιμοποιώντας ταυτόχρονα και τα δύο χέρια, πατήστε προσεκτικά το Κλιπ προς τα κάτω, μέχρι να κλειδώσει στη θέση του (→ Εικ. 35).
6. Αφαιρέστε τη λαβή του υποδοχέα αντικειμενοφόρων (→ Εικ. 35-1).



Εικ. 35

7. Ανοίξτε το συρτάρι φόρτωσης του Leica CV5030 και τοποθετήστε τον υποδοχέα αντικειμενοφόρων στο Ένθετο λεκάνης HistoCore SPECTRA ST.
8. Καλύψτε τις αντικειμενοφόρους (→ Σ. 49 – 5.5 Διαδικασία κάλυψης).

5.5 Διαδικασία κάλυψης



Αφού ολοκληρώσετε την αρχικοποίηση, τον κύκλο προπαρασκευαστικής πλήρωσης και εκτελέσετε τις προετοιμασίες (→ Σ. 44 – 5.3 *Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση εργαλείου*), μπορεί να εκκινηθεί η διαδικασία κάλυψης με πάτημα του πλήκτρου **START** (λυχνία **READY LED** φωτίζεται με πράσινο χρώμα).

- Η λεκάνη φόρτωσης μεταφέρεται στην προβλεπόμενη για τη διαδικασία κάλυψης θέση, η δε συρταριέρα εξαγωγής μεταφέρεται στη θέση της.
- Οι αντικειμενοφόροι υφίστανται επεξεργασία διαδοχικά: Καλύπτονται με τη σειρά και έπειτα ωθούνται σε διαδοχικές θέσεις στη συρταριέρα εξαγωγής (από επάνω προς τα κάτω).
- Μετά την επεξεργασία της τελευταίας αντικειμενοφόρου εμφανίζεται η υπόδειξη **FINISHED** (ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΗΚΕ), συνοδευόμενη από ηχητικό σήμα. Η λυχνία **READY LED** ανάβει με κόκκινο χρώμα.
- Το μήνυμα **FINISHED** πρέπει να επιβεβαιωθεί με το πλήκτρο **RESPOND**. Κατόπιν ανάβει η λυχνία **READY LED** με πράσινο χρώμα και στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **READY**.
- Η συρταριέρα εξαγωγής παραμένει στη θέση της τελευταίας εισαγμένης αντικειμενοφόρου.
- Για να αφαιρέσετε τη συρταριέρα εξαγωγής, πατήστε το πλήκτρο **LIFT**. Η συρταριέρα εξαγωγής μεταφέρεται στη θέση εξαγωγής.
- Οι συρταριέρες εξαγωγής πρέπει να αφαιρούνται και να εκφορτώνονται με το χέρι.
- Τοποθετήστε κατόπιν κενές συρταριέρες εξαγωγής στον σταθμό εξαγωγής.
- Αφαιρέστε τον κενό υποδοχέα αντικειμενοφόρων από τη λεκάνη φόρτωσης (δεν απαιτείται στη λειτουργία Workstation) και αντικαταστήστε τον με γεμάτο υποδοχέα αντικειμενοφόρων.
- Για να συνεχίσετε την κάλυψη, πατήστε το πλήκτρο **START**.
- Τοποθετείτε τον διανεμητή στη θέση στάθμευσης στο τέλος της ημέρας ή πριν από παρατεταμένα διαλείμματα εργασίας για να αποφύγετε την ξήρανση της βελόνας διανεμητή.

**Υπόδειξη**

Εάν το πλήκτρο **RESPOND** δεν πατηθεί αμέσως, το ηχητικό σήμα σταματά μετά από 15 περίπου δευτερόλεπτα και η λυχνία **READY LED** φωτίζεται με κόκκινο χρώμα.

Το πλήκτρο **RESPOND** πρέπει να πατηθεί ώστε η λυχνία **READY LED** να φωτιστεί με πράσινο χρώμα και να μπορέσει να συνεχιστεί η εργασία στη συσκευή.



- Εάν πρόκειται να αφαιρεθούν όλες ή μεμονωμένες αντικειμενοφόροι, φέρετε τις συρταριέρες εξαγωγής με το πλήκτρο **LIFT** στη θέση εξαγωγής. Η αφαίρεση δεν είναι υποχρεωτική μετά από κάθε υποδοχέα αντικειμενοφόρων, εάν υπάρχει επαρκής χωρητικότητα στη συρταριέρα εξαγωγής για τον επόμενο κύκλο κάλυψης (μεγ. χωρητικότητα = 60 αντικειμενοφόροι).



Υπόδειξη

Εάν η συρταριέρα εξαγωγής είναι ήδη πλήρως κατειλημμένη και υπάρχουν ακόμη **ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΦΟΡΟΙ ΠΡΟΣ ΚΑΛΥΨΗ** στη λεκάνη φόρτωσης, προβάλλεται το μήνυμα **PAUSED** και **CHECK LIFT** (ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ) σε συνδυασμό με ηχητικό σήμα.

Το μήνυμα **CHECK LIFT** αποτελεί την ένδειξη πως πρέπει να αφαιρεθεί η κατειλημμένη συρταριέρα εξαγωγής. Εισαγάγετε τις κενές συρταριέρες εξαγωγής και μόνο τότε επιβεβαιώστε το ηχητικό σήμα με το πλήκτρο **RESPOND**.

Το μήνυμα **CHECK LIFT** και το ηχητικό σήμα εξαφανίζονται. Οι κενές συρταριέρες εξαγωγής οδηγούνται στην προβλεπόμενη θέση για τη συνέχιση της διαδικασίας κάλυψης. Το μήνυμα **PAUSE** παραμένει στην οθόνη.

Με πάτημα του πλήκτρου **START** μπορεί να συνεχιστεί η διαδικασία κάλυψης.



Υπόδειξη

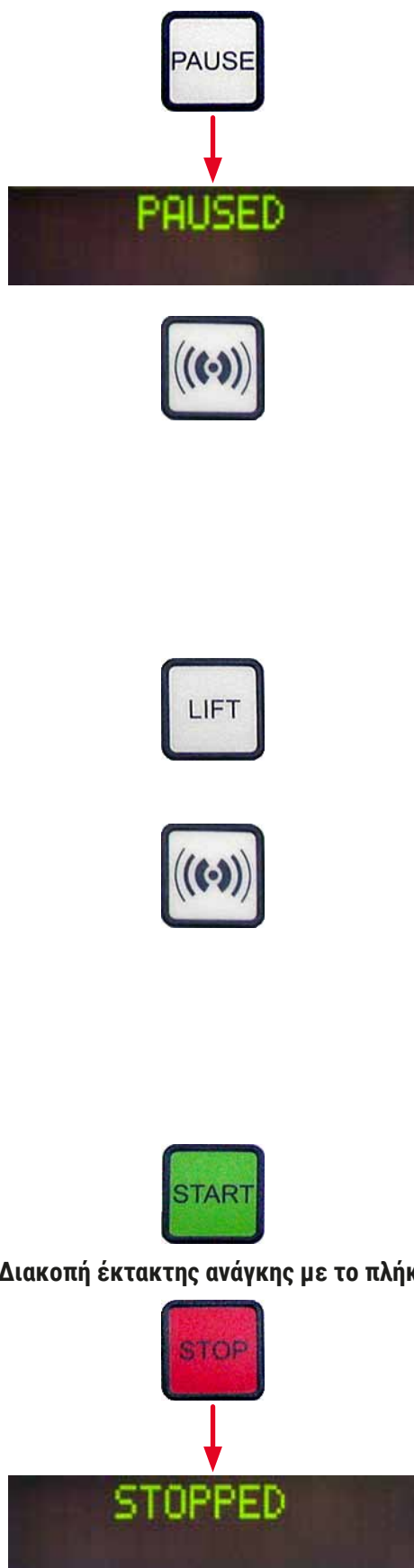
Γενική υπόδειξη:

Οι γεμάτες συρταριέρες εξαγωγής οδηγούνται αυτομάτως στη θέση εξαγωγής, εκτός από τις εξαιρέσεις που αναφέρονται παρακάτω, όταν:

- α) έχει τοποθετηθεί μόνο μία συρταριέρα εξαγωγής 20 ή 30
- β) έχουν τοποθετηθεί μόνο δύο συρταριέρες εξαγωγής 20 ή
- γ) οι συρταριέρες εξαγωγής είναι μερικώς μόνο πληρωμένες μετά τη διαδικασία κάλυψης.

Σε αυτές τις περιπτώσεις πρέπει να πατήσετε το πλήκτρο **LIFT**.

5.6 Διακοπή της διαδικασίας κάλυψης



Για να διακόψετε προσωρινά τη διαδικασία κάλυψης, πατήστε το πλήκτρο **PAUSE**.

- Η αντικειμενοφόρος που βρίσκεται υπό επεξεργασία καλύπτεται πλήρως και μετακινείται στη συρταριέρα εξαγωγής, ταυτόχρονα προβάλλεται το μήνυμα **PAUSING** (ΓΙΝΕΤΑΙ ΔΙΑΚΟΠΗ).
- Μόλις ολοκληρωθεί αυτό το βήμα, εμφανίζεται στην οθόνη το μήνυμα **PAUSED**. Ταυτόχρονα εκπέμπεται ηχητικό σήμα.
- Επιβεβαιώστε το ηχητικό σήμα πατώντας το πλήκτρο **RESPOND**.



Υπόδειξη

Η προσωρινή διακοπή με το πλήκτρο **PAUSE** ενδείκνυται για τις περιπτώσεις στις οποίες το εργαλείο πρέπει να αναστείλει για μικρό χρονικό διάστημα τη λειτουργία του (π.χ. για τη συμπλήρωση της συρταριέρας καλυπτρίδων), χωρίς να εκτελεστεί πλήρης κύκλος αρχικοποίησης και προπαρασκευαστικής πλήρωσης.

Εάν πρέπει να αφαιρεθεί μία μερικώς μόνο πληρωμένη συρταριέρα εξαγωγής, πατήστε το πλήκτρο **LIFT** και συνεχίστε με τον τρόπο που περιγράφεται στη (→ Σ. 49 – 5.5 Διαδικασία κάλυψης).

Στη λειτουργία **PAUSE**, κρατώντας πατημένο το πλήκτρο **RESPOND** (>2 δευτερόλεπτα) μπορείτε να αλλάξετε τις παραμέτρους κάλυψης ή να επιλέξετε άλλο σεντ παραμέτρων (**SET 1** έως **4**) (→ Σ. 61 – 5.8 Λειτουργίες πλήκτρων για προγραμματισμό).

- Χρησιμοποιήστε το πλήκτρο **START** μπορείτε να συνεχίσετε τη διαδικασία κάλυψης.

Διακοπή έκτακτης ανάγκης με το πλήκτρο **STOP**

- Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης ή όταν η διαδικασία κάλυψης πρέπει να τερματιστεί γρήγορα, πατήστε το πλήκτρο **STOP**.
- Η διαδικασία κάλυψης διακόπτεται αμέσως.
- Εμφανίζεται το μήνυμα **STOPPED**, συνοδευόμενο από ηχητικό σήμα.



- Επιβεβαιώστε το ηχητικό σήμα πατώντας το πλήκτρο **RESPOND**.



Προειδοποίηση

Αφαιρέστε όλα τα γυάλινα μέρη ή άλλα αντικείμενα από την περιοχή εργασίας του Leica CV5030 αφού πατήσετε το πλήκτρο **STOP**. Μόνο τότε επιτρέπεται η ενεργοποίηση του **START**.

- Με τα πλήκτρα **RELEASE COVER SLIP** και **RELEASE SLIDE** ελευθερώνεται η ληφθείσα καλυπτρίδα και η συλληφθείσα αντικειμενοφόρος.



Προειδοποίηση

- Κατά τη αφαίρεση της συλληφθείσας αντικειμενοφόρου απαιτείται προσοχή. Σε καμία περίπτωση μην ανοίξετε την αρπάγη με το χέρι.
- Αφαιρέστε αμέσως όλα τα γυάλινα μέρη, γυάλινα θραύσματα (π.χ. καλυπτρίδων) ή άλλα αντικείμενα που βρίσκονται στην περιοχή εργασίας της συσκευασίας.

- Μόνο τότε επιτρέπεται το εκ νέου πάτημα του πλήκτρου **START** για τη συνέχιση της εργασίας. Το εργαλείο έπειτα αρχικοποιείται.
- Συνεχίστε όπως περιγράφεται στο (→ Σ. 44 – 5.3 [Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση εργαλείου](#)).



Προειδοποίηση

Οι συρταριέρες εξαγωγής οδηγούνται αυτομάτως στη θέση εξαγωγής μετά το πάτημα του πλήκτρου **START**. Πρέπει οπωσδήποτε να αφαιρεθούν όλες οι παραμένουσες αντικειμενοφόροι από τις συρταριέρες εξαγωγής.

Κενή συρταριέρα καλυπτρίδων

PROCESSING 3
COVERSLIPS LOW

PAUSED
CS EMPTY



Εάν ο αριθμός των καλυπτρίδων πέσει κάτω από το επιλεγμένο όριο, εμφανίζεται στην οθόνη το μήνυμα **COVERSLIPS LOW** (ΧΑΜΗΛΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΛΥΠΤΡΙΔΩΝ).

Το εργαλείο συνεχίζει να λειτουργεί ώσπου να μην υπάρχουν πλέον καλυπτρίδες στη συρταριέρα καλυπτρίδων. Σε αυτήν την περίπτωση προβάλλονται στην οθόνη τα μηνύματα **PAUSED** και **CS EMPTY** (CS KENO) και εκπέμπεται ηχητικό σήμα.

- Απενεργοποιήστε το ηχητικό σήμα με το πλήκτρο **RESPOND**.



Ελαττωματικές καλυπτρίδες

- Γεμίστε τη συρταριέρα καλυπτρίδων και συνεχίστε κατόπιν τη διαδικασία κάλυψης πατώντας το πλήκτρο **START**.
- Ο αισθητήρας καλυπτρίδων μεταξύ των βεντουζών της μονάδας Pick & Place ανιχνεύει αυτόματα τις ελαττωματικές καλυπτρίδες.



Υπόδειξη

Οι ελαττωματικές καλυπτρίδες απορρίπτονται στον δίσκο συλλογής καλυπτρίδων.



Γεμάτη συρταριέρα εξαγωγής

- Εάν η επόμενη καλυπτρίδα που θα ληφθεί δεν παρουσιάζει πρόβλημα, η διαδικασία κάλυψης συνεχίζεται αυτομάτως.
- Εάν ανιχνευτούν και απορριφθούν τρεις διαδοχικές ελαττωματικές καλυπτρίδες, η διαδικασία κάλυψης διακόπτεται προσωρινά. Προβάλλονται τα μηνύματα **PAUSED** και **COVERSLIP BROKEN** (ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΙΚΗ ΚΑΛΥΠΤΡΙΔΑ), συνοδευόμενα από ένα ηχητικό σήμα.
- Επιβεβαιώστε το ηχητικό σήμα με το πλήκτρο **RESPOND**.
- Ελέγξτε τις καλυπτρίδες στη συρταριέρα καλυπτρίδων ως προς περαιτέρω ελαττώματα και γεμίστε τη συρταριέρα με νέες καλυπτρίδες, εάν χρειαστεί.
- Συνεχίστε κατόπιν τη διαδικασία κάλυψης πατώντας το πλήκτρο **START**.

Εάν έχουν καταληφθεί όλες οι θέσεις στη συρταριέρα εξαγωγής από αντικειμενοφόρους πλάκες, η διαδικασία κάλυψης διακόπτεται προσωρινά. Το εργαλείο βρίσκεται σε τρόπο λειτουργίας παύσης.



- Η λυχνία **READY LED** ανάβει με κόκκινο χρώμα και η **PAUSE** με πράσινο. Στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **PAUSED CHECK LIFT** (ENGINE ΔΙΑΚΟΠΗ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ), συνοδευόμενο από ηχητικό σήμα, επισημαίνοντας την απουσία ή την ανάγκη εκκένωσης της συρταριέρας εξαγωγής.
- Επιβεβαιώστε το ηχητικό σήμα με το πλήκτρο **RESPOND**.



PAUSED



- Το εργαλείο προβάλλει το μήνυμα **PAUSED**.
- Αφαιρέστε τις γεμάτες συρταριέρες εξαγωγής και τοποθετήστε κενές συρταριέρες.
- Πατήστε το πλήκτρο **START** και το εργαλείο συνεχίζει τη λειτουργία του.

Η αντικειμενοφόρος δεν μπορεί να συλληφθεί


Εάν η αρπάγη αποτύχει τρεις φορές να συλλάβει μία αντικειμενοφόρο, το εργαλείο μεταβαίνει αυτομάτως στον τρόπο λειτουργίας **PAUSE**.



PAUSED
CHECK SLIDES



- Η λυχνία **READY LED** ανάβει με κόκκινο χρώμα, η λυχνία **LED PAUSE** είναι πράσινη. Η οθόνη προβάλλει το μήνυμα **PAUSED CHECK SLIDES** (ΕΓΙΝΕ ΔΙΑΚΟΠΗ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΦΟΡΩΝ), συνοδευόμενο από ηχητικό σήμα που επισημαίνει την αδυναμία συνέχισης κάλυψης.
- Επιβεβαιώστε και απενεργοποιήστε το ηχητικό σήμα με το πλήκτρο **RESPOND**.



PAUSED

- Το εργαλείο προβάλλει το μήνυμα **PAUSED**.
- Ανοίξτε το συρτάρι φόρτωσης για τη λεκάνη φόρτωσης και ελέγξτε στον υποδοχέα αντικειμενοφόρων:
 1. Εάν έχουν τοποθετηθεί σωστά οι μεμονωμένες αντικειμενοφόροι.
 2. Εάν οι αποστάσεις μεταξύ των μεμονωμένων αντικειμενοφόρων είναι σωστές.
 3. Εάν η αντικειμενοφόρος παρουσιάζει ζημιά.
- Μεταφέρετε ενδεχομένως την αντικειμενοφόρο που δεν συνελήφθη κατά μία θέση προς τα εμπρός στον υποδοχέα αντικειμενοφόρων ή αφαιρέστε την και καλύψτε τη με το χέρι.
- Εάν όλα είναι εντάξει, μπορείτε όπως στον κανονικό τρόπο λειτουργίας **PAUSE**, να συνεχίσετε την εργασία σας πατώντας το πλήκτρο **START**.



Προειδοποίηση

Αντικειμενοφόροι πλάκες που δεν συμμορφώνονται με το πρότυπο ISO 8037/1 δεν αναγνωρίζονται από το εργαλείο και πρέπει να καλυφθούν με το χέρι.

Αδυναμία επίτευξης της πίεσης ή του κενού

Εάν μετά από συγκεκριμένο χρονικό διάστημα δεν μπορεί να επιτευχθεί η προβλεπόμενη πίεση ή το κενό στο σύστημα διανεμητή, το εργαλείο μεταβαίνει αυτομάτως στον τρόπο λειτουργίας **PAUSE**.

PAUSED
BOTTLE VACUUM

PAUSED
BOTTLE PRESSURE



- Η λυχνία **READY LED** ανάβει με κόκκινο χρώμα, η λυχνία **LED PAUSE** είναι πράσινη. Στην οθόνη προβάλλεται, ανάλογα με το εκάστοτε σφάλμα το μήνυμα **PAUSED BOTTLE VACUUM** (ΕΓΙΝΕ ΔΙΑΚΟΠΗ ΚΕΝΟ ΦΙΑΛΗΣ) **PAUSED BOTTLE PRESSURE** (ΕΓΙΝΕ ΔΙΑΚΟΠΗ ΠΙΕΣΗ ΦΙΑΛΗΣ), συνοδευόμενο από ηχητικό σήμα, που επισημαίνει την αδυναμία συνέχισης της κάλυψης.

- Επιβεβαιώστε και απενεργοποιήστε το ηχητικό σήμα με το πλήκτρο **RESPOND**.

Ελέγξτε ολόκληρο το σύστημα διανεμητή για διαρροές.

Για να το κάνετε αυτό, ελέγξτε εάν:

1. Έχει τοποθετηθεί και είναι άθικτος ο δακτύλιος O στο καπάκι του σετ διανεμητή.
 2. Είναι στεγανές οι συνδέσεις του σωλήνα πεπιεσμένου αέρα.
 3. Υπάρχουν ξηραμένα υπολείμματα κολλητικής ουσίας στη βελόνα διανεμητή.
- Εάν ο διανεμητής δεν βρίσκεται ακόμη στη θέση εργασίας, εμφανίζεται στην οθόνη το μήνυμα **PRIME POSITION**. Φέρετε τον διανεμητή στη θέση στάθμευσης και συνεχίστε με τον τρόπο που περιγράφεται στην ενότητα (→ Σ. 44 – 5.3 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση εργαλείου).

Απώλεια της καλυπτρίδας

Εάν η μονάδα Pick & Place απολέσει μία καλυπτρίδα ή εάν μία καλυπτρίδα σπάσει στη διαδρομή προς την αντικειμενοφόρο που πρόκειται να καλυφθεί, το εργαλείο μεταβαίνει αυτομάτως στον τρόπο λειτουργίας **PAUSE**. Στον τρόπο λειτουργίας **PAUSE**, η μονάδα Pick & Place μπορεί να μετακινηθεί ελεύθερα προς τα εμπρός στην κατεύθυνση του υπεύθυνου λειτουργίας, ώστε εκείνος να αποκτήσει πρόσβαση στην αντικειμενοφόρο.

PAUSED
CS DROPPED

- Η λυχνία **READY LED** ανάβει με κόκκινο χρώμα, η λυχνία **LED PAUSE** είναι πράσινη. Η οθόνη προβάλλει το μήνυμα **PAUSED CS DROPPED** (ΕΓΙΝΕ ΔΙΑΚΟΠΗ ΠΤΩΣΗ CS); συνοδευόμενο από ηχητικό σήμα που επισημαίνει την αδυναμία συνέχισης κάλυψης.



- Επιβεβαιώστε το ηχητικό σήμα με το πλήκτρο **RESPOND**.

- Αφαιρέστε προσεκτικά τη συρταριέρα καλυπτρίδων.



Προειδοποίηση

Φέρτε τον διανεμητή στη θέση στάθμευσης, ώστε να αποφύγετε ζημιές στο δείγμα ή/και στη βελόνα διανεμητή.



Εικ. 36

- Τραβήξτε προσεκτικά τη μονάδα Pick & Place προς τα εμπρός (→ Εικ. 36-1) και αφαιρέστε την αντικειμενοφόρο πλάκα που πρόκειται να καλυφθεί, από την εξαγωγή αντικειμενοφόρων.
- Αφαιρέστε προσεκτικά την απολεσθείσα καλυπτρίδα από το εργαλείο.



Υπόδειξη

Καλύψτε με το χέρι την αντικειμενοφόρο πλάκα που αφαιρέσατε ή, σε περίπτωση που έχει ήδη στεγνώσει το υλικό κάλυψης, τοποθετήστε τη σε συμβατό διαλύτη, αφαιρέστε το υλικό κάλυψης και τοποθετήστε πάλι την αντικειμενοφόρο στο εργαλείο προς κάλυψη.

- Ελέγξτε τις βεντουζες της μονάδας Pick & Place ως προς υπολείμματα κολλητικής ουσίας και καθαρίστε τις ενδεχομένως με συμβατό πανί που δεν αφήνει χνούδι, νοτισμένο σε διαλύτη ή αντικαταστήστε τις με νέες (→ Σ. 89 – 7.5.9 Καθαρισμός και αντικατάσταση βεντουζών).
- Τοποθετήστε πάλι τη συρταριέρα καλυπτρίδων.
- Επιστρέψτε τον διανεμητή στη θέση εργασίας.
- Πατήστε το πλήκτρο **START** για να συνεχίσετε τη διαδικασία κάλυψης.




5.7 Ενδείξεις της οθόνης και υποδείξεις




Υπόδειξη

Η οθόνη του Leica CV5030 προορίζεται για την προβολή μηνυμάτων κατάστασης και σφάλματος, που δίνουν πληροφορίες σχετικά με την τρέχουσα κατάσταση του εργαλείου. Τα μηνύματα κατάστασης προβάλλονται πάντοτε στην κάτω γραμμή της οθόνης. Στην επάνω γραμμή προβάλλεται η κατάσταση λειτουργίας του εργαλείου. Στον ακόλουθο πίνακα συνοψίζονται όλα τα μηνύματα κατάστασης. Επιπλέον παρέχονται υποδείξεις για την ενέργεια στην οποία πρέπει να προβεί ο χρήστης. Όλα τα μηνύματα σφάλματος που προβάλλει η συσκευή στην οθόνη παρατίθενται στην (→ Σ. 96 – 8.1 Κωδικοί σφάλματος).

Οθόνη	Εξήγηση	Ενέργεια
	Εμφανίζεται μετά την ενεργοποίηση του εργαλείου. Υποδεικνύει αρχικοποίηση του εργαλείου.	Μην πατήσετε κουμπιά, περιμένετε μέχρι να ολοκληρωθεί η αρχικοποίηση της συσκευής και εμφανιστεί το επόμενο μήνυμα.
	Προτροπή για έλεγχο της λεκάνης φόρτωσης από τον χρήστη.	Ανοίξτε τη θύρα φόρτωσης και τραβήξτε προς τα έξω το συρτάρι φόρτωσης με τη λεκάνη φόρτωσης. Ελέγξτε κατόπιν εάν υπάρχει καπάκι επάνω στη λεκάνη φόρτωσης ή εάν περιέχει κενό υποδοχέα (αφαιρέστε και τα δύο, εάν υπάρχουν).
	Το συρτάρι φόρτωσης έχει εξαχθεί.	Εισαγάγετε το συρτάρι και κλείστε τη θύρα φόρτωσης.
	Προτροπή προς τον χρήστη για την τοποθέτηση του διανεμητή στη θέση στάθμευσης.	Φέρετε τον διανεμητή στη θέση προπαρασκευαστικής πλήρωσης.
	Προτροπή προς τον χρήστη για το πάτημα του πλήκτρου PRIME .	Πατήστε το πλήκτρο PRIME .
	Δημιουργείται πίεση διανομής στη φιάλη υλικού κάλυψης.	Περιμένετε ώσπου να επιτευχθεί η πίεση διανομής στη φιάλη υλικού κάλυψης και να μην ακούγεται πλέον θόρυβος άντλησης.
	Προτροπή προς τον χρήστη για νέο πάτημα του πλήκτρου PRIME για την προώθηση υλικού από το διανεμητή.	Κρατήστε το πλήκτρο PRIME πατημένο ώσπου να βγει μέσω χωρίς φυσαλίδες από τον διανεμητή. Ελέγξτε εάν παραμένουν φυσαλίδες αέρα στο σωλήνα υλικού κάλυψης του σετ διανεμητή. Εάν παραμένουν φυσαλίδες αέρα, πατήστε το πλήκτρο PRIME ώσπου να απομακρυνθούν.
	Προτροπή προς τον χρήστη για τη μετάβαση του διανεμητή στη θέση εργασίας.	Εισαγάγετε τον διανεμητή στην υποδοχή της θέσης εργασίας.
	Το εργαλείο βρίσκεται σε ετοιμότητα λειτουργίας.	Πατώντας το πλήκτρο START μπορείτε να ξεκινήσετε τη διαδικασία κάλυψης.
	Πατήθηκε το πλήκτρο PAUSE . Ολοκληρώνεται η διαδικασία κάλυψης μίας αντικειμενοφόρου που είχε ήδη ξεκινήσει.	Περιμένετε έως ότου το εργαλείο βρεθεί σε τρόπο λειτουργίας παύσης.

Οθόνη	Εξήγηση	Ενέργεια
	Το εργαλείο βρίσκεται σε τρόπο λειτουργίας παύσης. Εκπέμπεται ηχητικό σήμα.	Επιβεβαιώστε το ηχητικό σήμα με το πλήκτρο RESPOND . Με το πλήκτρο START μπορείτε να συνεχίσετε τη διαδικασία κάλυψης.
	Το εργαλείο βρίσκεται σε τρόπο λειτουργίας παύσης. Δεν υπάρχει συρταριέρα εξαγωγής ή όλες οι συρταριέρες εξαγωγής είναι πλήρεις.	Ελέγξτε τη θέση εξαγωγής. Εκκενώστε τις συρταριέρες εξαγωγής ή τοποθετήστε νέες. Πατήστε το πλήκτρο START για να συνεχίσετε την εργασία σας.
	Αριθμός καλυπτρίδων κάτω από το ελάχιστο όριο. Το εργαλείο συνεχίζει την εργασία έως ότου πατηθεί το PAUSE ή έως ότου χρησιμοποιηθούν όλες οι καλυπτρίδες.	Διακόψτε προσωρινά τη διαδικασία κάλυψης με το πλήκτρο PAUSE και γεμίστε τη συρταριέρα καλυπτρίδων. Πατήστε το πλήκτρο START για να συνεχίσετε την εργασία σας.
	Το εργαλείο βρίσκεται σε τρόπο λειτουργίας παύσης. Η διαδικασία κάλυψης διακόπηκε λόγω κενής συρταριέρας καλυπτρίδων.	Γεμίστε τη συρταριέρα καλυπτρίδων. Πατώντας το START μπορείτε να συνεχίσετε την εργασία σας.
	Το εργαλείο βρίσκεται σε τρόπο λειτουργίας παύσης. Στο συρτάρι φόρτωσης δεν υπάρχει λεκάνη φόρτωσης.	Τοποθετήστε μία λεκάνη φόρτωσης στο συρτάρι φόρτωσης. Πατήστε το πλήκτρο RESPOND για επιβεβαίωση, κατόπιν πατήστε START για να συνεχίσετε με την κάλυψη.
	Το εργαλείο βρίσκεται στον τρόπο λειτουργίας παύσης διότι δεν μπόρεσε να επιτευχθεί κενό στο σύστημα.	Ελέγξτε τη φιάλη υλικού κάλυψης/ το σύστημα διανεμητή ως προς τυχόν διαρροή και ως προς την παρουσία και των δύο δακτυλίων O, αντικαταστήστε ενδεχομένως τους δακτυλίους O.
	Το εργαλείο βρίσκεται σε τρόπο λειτουργίας παύσης, δεν επιτεύχθηκε η πίεση εργασίας στο σύστημα.	Ελέγξτε τη φιάλη υλικού κάλυψης/ το σύστημα διανεμητή ως προς τυχόν διαρροή και ως προς την παρουσία και των δύο δακτυλίων O, αντικαταστήστε ενδεχομένως τους δακτυλίους O.

Οθόνη	Εξήγηση	Ενέργεια
	Το εργαλείο βρίσκεται σε τρόπο λειτουργίας παύσης, δεν μπόρεσε να συλληφθεί μία αντικειμενοφόρος πλάκα από το σύστημα.	Ελέγξτε εάν έχουν τοποθετηθεί σωστά οι αντικειμενοφόροι στον υποδοχέα αντικειμενοφόρων και εάν είναι άθικτες. Εάν το μήνυμα συνεχίσει να εμφανίζεται ενώ έχουν τοποθετηθεί σωστά οι αντικειμενοφόροι, αφαιρέστε την αντικειμενοφόρο και εφαρμόστε καλυπτρίδες με το χέρι.
	Τουλάχιστον τρεις διαδοχικές καλυπτρίδες είναι ελαττωματικές.	Ελέγξτε τις καλυπτρίδες στη συρταριέρα καλυπτρίδων. Εάν το μήνυμα συνεχίζει να εμφανίζεται ενώ οι καλυπτρίδες είναι άθικτες, καθαρίστε τον αισθητήρα καλυπτρίδων. Εάν το μήνυμα παραμείνει, καθαρίστε τη μονάδα Pick & Place (πέλματα & βεντούζες).
	Ο χρήστης πάτησε το πλήκτρο STOP .	Οι συρταριέρες εξαγωγής πρέπει να αφαιρεθούν από το εργαλείο, εάν είναι φορτωμένες. Επίσης πρέπει να αφαιρεθούν από τη θέση τους συλληφθείσες αντικειμενοφόροι ή ληφθείσες καλυπτρίδες πατώντας τα αντίστοιχα πλήκτρα RELEASE SLIDE και RELEASE COVERSIP . Πατώντας το πλήκτρο START αρχικοποιείται ξανά το εργαλείο. Ενεργήστε κατόπιν όπως και κατά την ενεργοποίηση της συσκευής (→ Σ. 44 – 5.3 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση εργαλείου). ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Εάν το εργαλείο χρησιμοποιείται ως σταθμός εργασίας, ο χρήστης πρέπει να φροντίσει ώστε να μην υπάρχει κανένας υποδοχέας στον σταθμό μεταφοράς πριν από τη νέα αρχικοποίηση.
	Η διαδικασία κάλυψης ολοκληρώθηκε. Ο αριθμός πίσω από το FINISHED αντιστοιχεί στο επιλεγμένο πρόγραμμα SET 1-4 (SET 1-4).	Αφαιρέστε τις καλυμμένες αντικειμενοφόρους.

Οθόνη	Εξήγηση	Ενέργεια
	<p>Η μονάδα Pick & Place χάνει την καλυπτρίδα στη διαδρομή προς τη θέση κάλυψης.</p>	<p>Μόλις εμφανιστεί το μήνυμα οθόνης CS DROPPED (ΠΤΩΣΗ CS), η συσκευή μεταβαίνει αυτομάτως στον τρόπο λειτουργίας PAUSE.</p> <p>Προσοχή: Φέρτε τον διανεμητή στη θέση στάθμευσης, μετακινήστε τη μονάδα Pick & Place προς τον υπεύθυνο λειτουργίας και αφαιρέστε την αντικειμενοφόρο. Μπορείτε τώρα να καλύψετε την αντικειμενοφόρο χειροκίνητα. Εναλλακτικά, βυθίστε την αντικειμενοφόρο σε συμβατό διαλύτη και αφαιρέστε το υλικό κάλυψης, και τοποθετήστε κατόπιν πάλι την αντικειμενοφόρο στο εργαλείο προς κάλυψη.</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Οι βεντούζες, ο αισθητήρας καλυπτρίδων ή/και τα πέλματα στη μονάδα Pick & Place έχουν προσκολληθεί με υλικό κάλυψης. 2. Οι βεντούζες έχουν παραμορφωθεί. 3. Η συρταριέρα καλυπτρίδων δεν έχει τοποθετηθεί σωστά. 4. Οι βεντούζες δεν εδράζονται σωστά στη μονάδα Pick & Place. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Καθαρίστε τις βεντούζες, τον αισθητήρα καλυπτρίδων ή/και τα πέλματα στη μονάδα Pick & Place με πανί που δεν αφήνει χνούδι, νοτισμένο με συμβατό διαλύτη ή αντικαταστήστε τα με νέα (→ Σ. 89 – 7.5.9 Καθαρισμός και αντικατάσταση βεντουζών). 2. Αντικαταστήστε τις βεντούζες με καινούργιες (→ Σ. 89 – 7.5.9 Καθαρισμός και αντικατάσταση βεντουζών). 3. Ελέγξτε τη σωστή έδραση της συρταριέρας καλυπτρίδων. 4. Ελέγξτε την έδραση των βεντουζών, αποκολλήστε τις εάν χρειάζεται και προσαρτήστε τις ξανά.



Υπόδειξη

Τα ακόλουθα μηνύματα κατάστασης εμφανίζονται μόνο εάν η συσκευή έχει συνδεθεί με συσκευή αυτόματης χρώσης (Leica ST5010 AutoStainerXL ή Leica ST5020 Multistainer) μέσω σταθμού μεταφοράς.

STAINER PROC. 1

Επισημαίνει πως ένας υποδοχέας αντικειμενοφόρων που παραδόθηκε από το εργαλείο αυτόματης χρώσης βρίσκεται σε διαδικασία κάλυψης.

Περιμένετε την ολοκλήρωση της επεξεργασίας των αντικειμενοφόρων.

READY: 1
TS FULL

Δύο κενοί υποδοχείς αντικειμενοφόρων βρίσκονται στον ολισθητήρα εκφόρτωσης του σταθμού μεταφοράς.

Αφαιρέστε τους κενούς υποδοχείς αντικειμενοφόρων από τον ολισθητήρα εκφόρτωσης του σταθμού μεταφοράς.

PAUSED
TS FULL

Η χωρητικότητα του ολισθητήρα εκφόρτωσης έχει εξαντληθεί. Τρεις κενοί υποδοχείς αντικειμενοφόρων βρίσκονται στον ολισθητήρα εκφόρτωσης του σταθμού μεταφοράς.

Οι κενοί υποδοχείς αντικειμενοφόρων πρέπει οπωσδήποτε να αφαιρεθούν από τον ολισθητήρα εκφόρτωσης του σταθμού μεταφοράς, διότι διαφορετικά δεν μπορεί να μεταφερθεί κανένας επιπλέον υποδοχέας αντικειμενοφόρων από τη συσκευή αυτόματης χρώσης στο Leica CV5030.

5.8 Λειτουργίες πλήκτρων για προγραμματισμό

Πατήστε για 2 δευτερόλεπτα



Εικ. 37

Για τη ρύθμιση των προγραμμάτων και των ομάδων παραμέτρων, με τις οποίες λειτουργεί το εργαλείο, κρατήστε το πλήκτρο **RESPOND** πατημένο για περίπου δύο δευτερόλεπτα.

Για τη ρύθμιση των επιμέρους ομάδων παραμέτρων υπάρχουν δύο υπομενού:

MENU A (MENOY A) (→ Εικ. 37) και **MENU B (MENOY B)** (→ Εικ. 38)

- Για τη μεταγωγή μεταξύ των δύο υπομενού πατήστε στιγμιαία το πλήκτρο **RESPOND**. Το ενεργό υπομενού (→ Εικ. 37-1) προβάλλεται στη δεξιά πλευρά της άνω γραμμής της οθόνης.
- Μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ τεσσάρων προγραμμάτων (**SET 1** έως **4**), τα οποία εμφανίζονται στο αριστερό άνω μισό της οθόνης (→ Εικ. 37-2).

Στην κάτω γραμμή της οθόνης, εμφανίζονται στο **MENU A** οι εξής παράμετροι:

STK – Μήκος εφαρμογής του υλικού κάλυψης

VOL – Ποσότητα υλικού κάλυψης

TYP – Πίεση στη φιάλη υλικού

LEN – Διόρθωση μήκους της εφαρμογής υλικού κάλυψης

5 Λειτουργία

Πατήστε μία φορά



Εικ. 38

Το **MENU B** περιλαμβάνει τις εξής παραμέτρους:

CSP – Θέση απόθεσης καλυπτρίδας

STP – Σημείο εκκίνησης εφαρμογής του υλικού κάλυψης

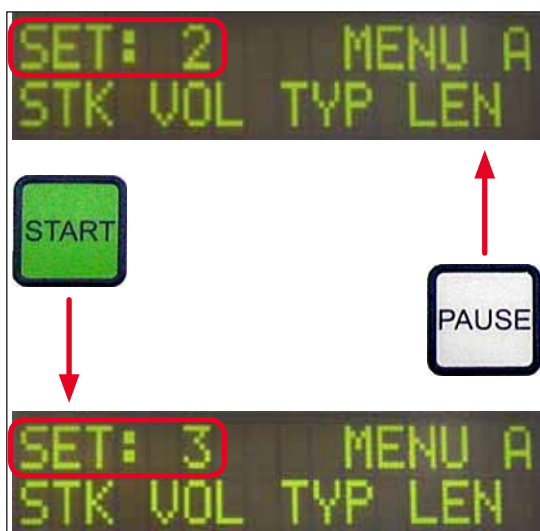
SPK – Ένταση του ηχητικού σήματος

LIM – Ρύθμιση ορίου αριθμού καλυπτρίδων

5.9 Ρύθμιση ομάδων παραμέτρων

① Συνολικά υπάρχουν τέσσερα προγράμματα (**SET 1** έως **SET 4**), που μπορούν να αποθηκευτούν στη συσκευή με διαφορετικές ρυθμίσεις παραμέτρων.

- Πατώντας το πλήκτρο **START** μεταφέρεστε στο επόμενο, υψηλότερο πρόγραμμα.
- Πατώντας το πλήκτρο **PAUSE** μεταφέρεστε στο επόμενο, υψηλότερο πρόγραμμα (→ Εικ. 39).



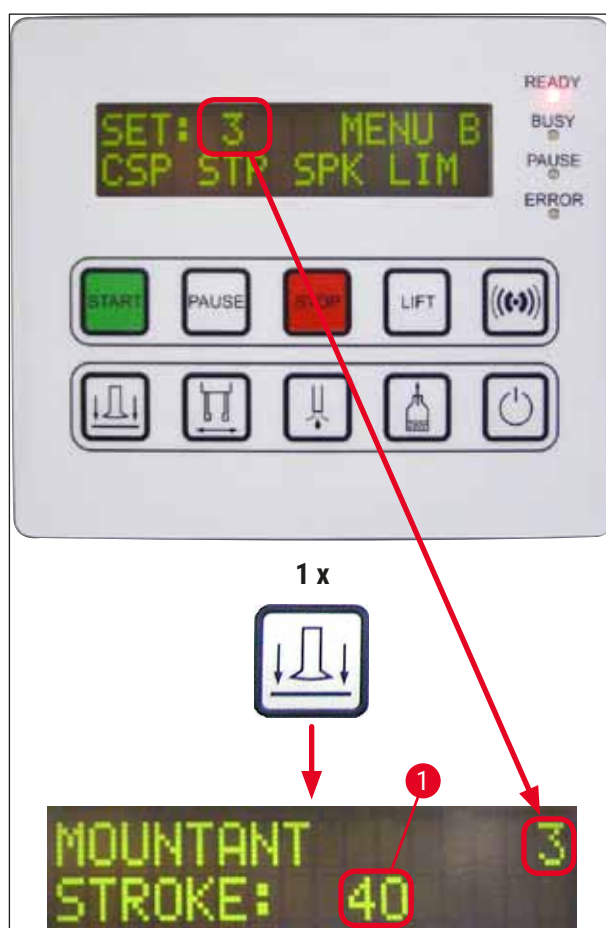
Εικ. 39

5.10 ΜΕΝΟΥ Α – Ρυθμίσεις παραμέτρων

- ① Στην κάτω γραμμή του πίνακα χειρισμού βρίσκονται τα επιμέρους πλήκτρα με τα οποία μπορείτε να επιλέξετε και να προγραμματίσετε τις εκάστοτε παραμέτρους.

Παράδειγμα:

1. Για την αλλαγή του μήκους εφαρμογής του υλικού κάλυψης (**STK**), πατήστε το πλήκτρο **RELEASE COVERSLIP** (→ Εικ. 40).
2. Στην οθόνη εμφανίζεται η ονομασία της παραμέτρου και η τρέχουσα ρυθμισμένη τιμή της (→ Εικ. 40-1). Επάνω δεξιά προβάλλεται το επιλεγμένο πρόγραμμα (**SET 1** έως **SET 4**).
3. Η τιμή της παραμέτρου αυξάνεται ή μειώνεται κατά μία βαθμίδα με τα πλήκτρα **START** ή **PAUSE** αντίστοιχα. Για επιβεβαίωση πατήστε το πλήκτρο **RESPOND**. Η διαδικασία για την αλλαγή μίας τιμής όλων των παραμέτρων είναι η ίδια.



Εικ. 40

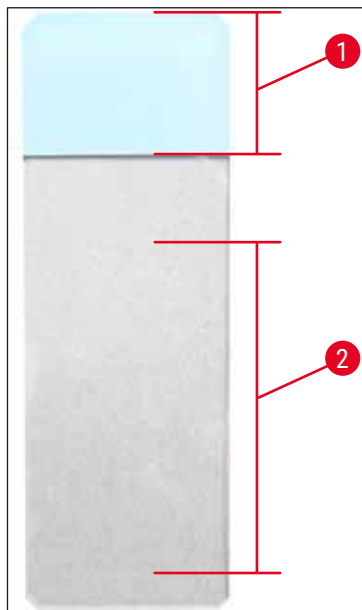
5 Λειτουργία

Mountant Stroke (Εφαρμογή υλικού κάλυψης) – Μήκος εφαρμογής του υλικού κάλυψης



Το μήκος εφαρμογής του υλικού κάλυψης προσαρμόζεται στο μήκος της καλυπτρίδας.

Πεδίο αναγραφής (→ Εικ. 41-1), Μήκος εφαρμογής υλικού κάλυψης (→ Εικ. 41-2)



Εικ. 41

Mountant Stroke (Εφαρμογή υλικού κάλυψης):	40	= 40 mm Μήκος καλυπτρίδας
Mountant Stroke (Εφαρμογή υλικού κάλυψης):	50	= 50 mm Μήκος καλυπτρίδας
Mountant Stroke (Εφαρμογή υλικού κάλυψης):	55	= 55 mm Μήκος καλυπτρίδας
Mountant Stroke (Εφαρμογή υλικού κάλυψης):	60	= 60 mm Μήκος καλυπτρίδας

Mountant Volume – Ποσότητα του υλικού κάλυψης



Ρυθμίζεται η διάρκεια ανοίγματος της βαλβίδας του διανεμητή σε βήματα του 1:

Δυνατότητες ρύθμισης της διάρκειας ανοίγματος:

σε βήματα του 1 από 1 (μικρή) έως 9 (μεγάλη).

1 = μικρή ποσότητα υλικού κάλυψης έως 9 = μέγιστη ποσότητα υλικού κάλυψης

- Η ποσότητα της εφαρμοζόμενης ποσότητας υλικού κάλυψης εξαρτάται επίσης από την υφή του υλικού (π.χ. ιξώδες) και την επιλεγμένη βελόνα διανεμητή (διαφορετικές διαμέτροι).

Mountant Type – Πίεση διανομής

Ρυθμίζεται η απαιτούμενη πίεση για τη διανομή του υλικού κάλυψης, σε βήματα του 1:

1 = 100 mbar/χαμηλότερη πίεση έως 10 = 1.000 mbar/υψηλότερη πίεση

- Η αύξηση κατά μία βαθμίδα "1" επιφέρει αύξηση της πίεσης κατά 100 mbar.
- Η πίεση πρέπει να προσαρμοστεί ανάλογα με το χρησιμοποιούμενο υλικό κάλυψης (διαφορετικό ιξώδες) και τη χρησιμοποιούμενη βελόνα διανεμητή).

Stroke Length Corr – Διόρθωση του μήκους εφαρμογής του υλικού κάλυψης

Το μήκος εφαρμογής του υλικού κάλυψης που ρυθμίστηκε με την παράμετρο **STK** (μήκος εφαρμογής του υλικού κάλυψης) μπορεί να μικρύνει μέσω αλλαγής της παραμέτρου **LEN** (→ [Εικ. 42-2](#)) (διόρθωση μήκους εφαρμογής του υλικού κάλυψης).

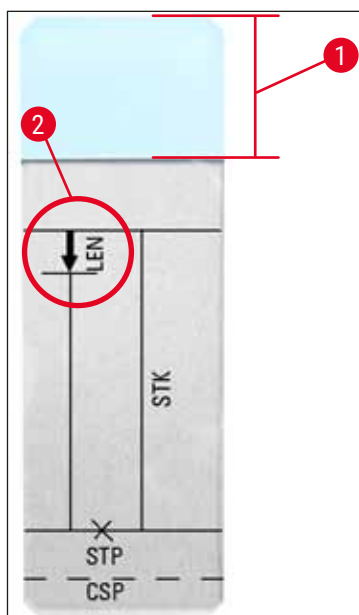
- Η μείωση γίνεται αποκλειστικά από την περιοχή του πεδίου αναγραφής (→ [Εικ. 42-1](#)) προς το μέσο της αντικειμενοφόρου πλάκας.
- Η εργοστασιακά ρυθμισμένη τιμή είναι 0.

σε βήματα των **10** από:

0 = καμία αλλαγή έως **-100** = μέγιστη αλλαγή

**Υπόδειξη**

Η ποσότητα εφαρμογής δεν μεταβάλλεται, παρά μόνο το μήκος εφαρμογής του υλικού κάλυψης.

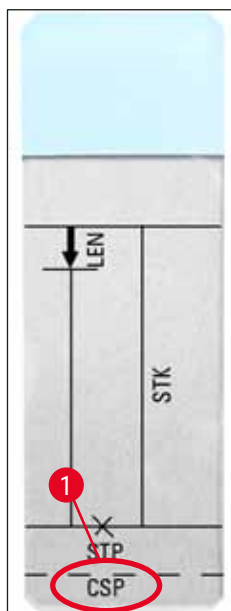


Εικ. 42

- LEN** = ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΜΗΚΟΥΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
(διόρθωση μήκους της εφαρμογής υλικού κάλυψης)
- STK** = ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΥΛΙΚΟΥ ΚΑΛΥΨΗΣ
(μήκος εφαρμογής του υλικού κάλυψης)
- STP** = ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΘΕΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
(σημείο εκκίνησης της εφαρμογής του υλικού κάλυψης)
- CSP** = ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΘΕΣΗΣ ΚΑΛΥΠΤΡΙΔΑΣ
(θέση απόθεσης καλυπτρίδας)

5.11 ΜΕΝΟΥ Β – Ρυθμίσεις παραμέτρων

Coverslip Position Corr – Διόρθωση της θέσης απόθεσης της καλυπτρίδας



Εικ. 43

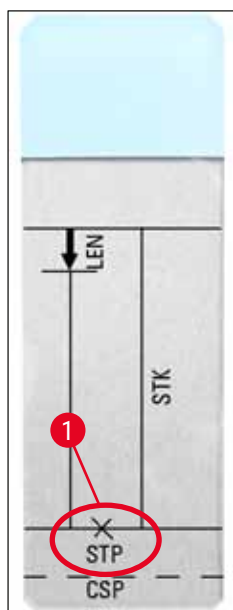


COVERSLIP POS. 3
CORR: -5

Η θέση απόθεσης της καλυπτρίδας μπορεί να μεταβληθεί με την παράμετρο **CSP** (→ Εικ. 43-1) (θέση απόθεσης καλυπτρίδας) (→ Εικ. 43).

- Εάν η θέση απόθεσης καλυπτρίδας πρέπει να μετατοπιστεί προς την ακμή της αντικειμενοφόρου, επιλέξτε αρνητική τιμή μεταξύ -5 και -30.
- Εάν η θέση απόθεσης καλυπτρίδας πρέπει να μετατοπιστεί προς το πεδίο αναγραφής, επιλέξτε θετική τιμή μεταξύ +5 και +30.
- Οι αλλαγές γίνονται σε βήματα του 5.
Ένα βήμα αντιστοιχεί σε περίπου 0,5 mm.
- Η εργοστασιακά ρυθμισμένη τιμή είναι 0

Stroke Position Corr – Διόρθωση της θέσης εκκίνησης εφαρμογής του υλικού κάλυψης



Εικ. 44



Η θέση εφαρμογής του υλικού κάλυψης μπορεί να μεταβληθεί με την παράμετρο **STP** (→ Εικ. 44-1) (σημείο εκκίνησης εφαρμογής του υλικού κάλυψης).

- Εάν η θέση εκκίνησης εφαρμογής υλικού πρέπει να μετατοπιστεί προς την ακμή της αντικειμενοφόρου, επιλέξτε αρνητική τιμή μεταξύ -10 και -100.
- Εάν η θέση εκκίνησης εφαρμογής υλικού πρέπει να μετατοπιστεί προς το πεδίο αναγραφής, επιλέξτε θετική τιμή μεταξύ +10 και +100.
- Οι αλλαγές γίνονται σε βήματα του 10.
Κάθε βήμα αντιστοιχεί σε περίπου 1,0 mm.
- Η εργοστασιακά ρυθμισμένη τιμή είναι 0.

Speaker Volume Level – Ένταση των ηχητικών σημάτων



Ρύθμιση της έντασης των ήχων πλήκτρων, μηνυμάτων και ηχητικού σήματος:

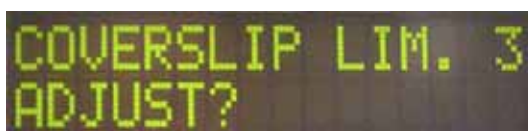
Σε βήματα του 1 από 1 (χαμηλή) έως 3 (υψηλή)



Υπόδειξη

Το ηχητικό σήμα και οι ήχοι των πλήκτρων δεν μπορούν να απενεργοποιηθούν πλήρως.

Coverslip Limit Adjustment – Ρύθμιση του ορίου αριθμού καλυπτρίδων



Με ρύθμιση της παραμέτρου **LIM** (Ρύθμιση ορίου αριθμού καλυπτρίδων), μπορείτε να καθορίσετε τον αριθμό παραμενουσών καλυπτρίδων στη συρταριέρα καλυπτρίδων, ο οποίος θα ενεργοποιεί την υπόδειξη **COVERSLIPS LOW** στην οθόνη. Με αυτόν τον τρόπο επισημαίνεται μία κρίσιμη (χαμηλή) παραμένουσα ποσότητα καλυπτρίδων στη συρταριέρα.

5 Λειτουργία

Η ρύθμιση γίνεται ως εξής:

1. Τοποθετήστε μία στοίβα καλυπτρίδων (περίπου 30–40 τεμάχια) στην κενή συρταριέρα καλυπτρίδων.
2. Πατήστε κατόπιν το πλήκτρο **START**.



3. Η μονάδα Pick & Place μετακινείται προς τη συρταριέρα καλυπτρίδων και κατέρχεται έως την ανώτατη καλυπτρίδα. Κατόπιν επιστρέφει στην αρχική της θέση.
4. Η ρύθμιση για το νέο όριο καλυπτρίδων έχει τώρα αποθηκευτεί και στην οθόνη εμφανίζεται πάλι η επισκόπηση ρύθμισης παραμέτρων του **MENOU B**.

SET: 3 MENU B
CSP STP SPK LIM



Υπόδειξη

Η ρυθμισμένη τιμή του ορίου αριθμού καλυπτρίδων μεταφέρεται και αποθηκεύεται αυτομάτως σε όλες τις ομάδες παραμέτρων (Set 1 έως 4).

5.11.1 Έξοδος από τις παραμέτρους και τα υπομενού

SET: 3 MENU B
CSP STP SPK LIM



READY: 3



Υπόδειξη

Διαδικασία:

- α) Με αποθήκευση της προηγούμενης προγραμματισμένης παραμέτρου:
 - Στιγμιαίο πάτημα του πλήκτρου **RESPOND**, κατόπιν πάτημα του **EXIT**.
- β) Χωρίς αποθήκευση της προηγούμενης τροποποιημένης παραμέτρου:
 - Στιγμιαίο πάτημα του **EXIT**.

Μετά το πάτημα του πλήκτρου **EXIT**, το εργαλείο βρίσκεται πάλι σε ετοιμότητα λειτουργίας.

5.12 Σύσταση για τη ρύθμιση παραμέτρων (από έκδ. υλικολογισμικού 3.01.04)

Οι ακόλουθες ρυθμίσεις αποτελούν συστάσεις και πρέπει να προσαρμόζονται στις συνθήκες του εκάστοτε εργαστηρίου.

Οι ρυθμίσεις παραμέτρων υπολογίστηκαν υπό τυποποιημένες συνθήκες στο εργαστήριο της εταιρείας Leica Biosystems Nussloch GmbH:

- Χρήση ιστικών τομών πάχους 3–5 μm.
- Θερμοκρασία δωματίου: 20–25 °C.
- Χρήση καλυπτρίδων μεγέθους 24 x 50 mm και πάχους #1.
- Ύψος πλήρωσης της λεκάνης φόρτωσης έως το πεδίο αναγραφής των φορτωμένων αντικειμενοφόρων.
- Πλήρωση της φιάλης υλικού κάλυψης με 150–170 ml υλικό κάλυψης.

Οι παράμετροι **STP** (Σημείο εκκίνησης της εφαρμογής υλικού κάλυψης) και **CSP** (Θέση απόθεσης καλυπτρίδας) δεν αναφέρονται ή αναφέρονται μόνο κατ' εξαίρεση στην παρακάτω λίστα.

Πρέπει να προσαρμόζονται εξατομικευμένα.



Υπόδειξη

Συστάσεις για ρυθμίσεις με προηγούμενες εκδόσεις υλικολογισμικού (προηγούμενες της έκδοσης 3.01.04) μπορείτε να λάβετε από τις κατά τόπους αντιπροσωπείες της Leica Biosystems. Συσιστούμε αποκλειστικά τη χρήση επικυρωμένων από τη Leica αναλωσίμων!

Όνομασία	Κατασκευ- αστής/ Προμηθευτής	Πλήρωση της λεκάνης πλήρωσης με	Βελόνες διανεμητή	STK	VOL	TYPE	LEN
CV Mount	Leica	Ξυλένιο	20	50	7 (8)	8 (10)	0/
			18	50	5 (6)	4 (5)	-10/ -20
CV Ultra	Leica	Υποκατάστατο ξυλόλης	18	50	3/4	5/6	-20
Pertex	Leica/Surgipath	Ξυλένιο	18	50	2/3	8	-30
Micromount	Leica/Surgipath	Ξυλένιο	18	50	1/2	5/6	<u>0</u>
MM 24	Leica/Surgipath	Ξυλένιο	21	40	1/2	4	0
DPX	Leica/Surgipath	Ξυλένιο	16	50	9	10	0
Acrytol	Leica/Surgipath	Ξυλένιο	20	50	2	5/6	-30/ -40
Sub-X	Leica/Surgipath	Ξυλένιο	20	40	1/2	8	-20/ -30
Sub-X	Leica/Surgipath	Sub-X Reagent	20	50	1/2	5	-40/ -50

5 Λειτουργία

Όνομασία	Κατασκευαστής/ Προμηθευτής	Πλήρωση της λεκάνης πλήρωσης με	Βελόνες διανεμητή	STK	VOL	TYPE	LEN
Clearium	Leica/Surgipath	Κενή λεκάνη φόρτωσης/ Χρήση 2-προπανόλης στο τελευταίο βήμα χρώσης	21	6	6	0	<u>0</u>
DPX	Merck KGaA	Ξυλένιο	18	50	5/6	6	0
Entellan	Merck KGaA	Ξυλένιο	20	50	5/6	8	<u>-20</u>
Νέο για συστήματα αυτόματης κάλυψης αντικειμενο- φόρων							
DPX	Fluka	Ξυλένιο	18	50	6	6/7	0
Pertex	Medite	Ξυλένιο	18	50	7/8	8	0
Mounting Medium No. 4111/4112	Richard-Allen Scientific	Ξυλένιο	21	50	1/2	5/6	-30 -40
Cytoseal Xyl	Richard-Allen Scientific	Ξυλένιο	21	50	2/3	5	<u>0</u>
Cytoseal 60 (280)	Richard-Allen Scientific	Ξυλένιο	20	50	4/5	6/7	-20
Eukitt	O. Kindler	Ξυλένιο	20	50	6	8	0
Histofluid	Marienfeld	Ξυλένιο	18	50	7/8	9	0/ -20
Consul-Mount/ Histology Formulation	Shandon/Thermo Scientific	Ξυλένιο	18	50	3/4	4	0/ -20
Consul-Mount/ Cytology Formulation	Shandon/Thermo Scientific	Ξυλένιο	18	50	4/5	6	<u>0</u>
Shandon Xylene Substitute Mountant	Shandon/Thermo Scientific	Ξυλένιο	20	50	4/5	5	<u>0</u>
Histokitt II	Carl Roth GmbH	Ξυλένιο	20	50	6	7	0
Aquatex: (water based)	Merck KGaA	Αποσταγμένο νερό	20	50	7/8	7/8	STP: 40/50 CSP: ποικίλ- λει

5.13 Καθορισμός της βέλτιστης ρύθμισης παραμέτρων (Μενού A+B)

① Η ακόλουθη διαδικασία αποτελεί βοήθημα για:

- Την προσαρμογή των προαναφερθεισών ρυθμίσεων παραμέτρων στις εκάστοτε συνθήκες του κάθε εργαστηρίου.
- Τον καθορισμό των βέλτιστων ρυθμίσεων παραμέτρων ενός υλικού κάλυψης που δεν αναφέρεται στη λίστα (→ Σ. 69 – 5.12 Σύσταση για τη ρύθμιση παραμέτρων (από έκδ. υλικολογισμικού 3.01.04)).
- Την αλλαγή από κάλυψη με διαλύτη ("υγρή") σε κάλυψη χωρίς διαλύτη ("ξηρή") στη λεκάνη φόρτωσης ή αντιστρόφως (→ Σ. 72 – 3. Διαφορές μεταξύ "υγρής" και "ξηρής" κάλυψης).

Στις ακόλουθες ενότητες περιγράφονται αναλυτικά τα βήματα που πρέπει να ακολουθούνται από την προετοιμασία του εργαλείου έως την αξιολόγηση των δειγμάτων. Κατά τη διάρκεια των σειρών δοκιμής για τον καθορισμό των βέλτιστων ομάδων παραμέτρων, θα πρέπει επίσης να παρακολουθείται και η ίδια η διαδικασία κάλυψης στο εργαλείο.

5.13.1 Διαδικασία

1. Προσθήκη του υλικού κάλυψης

- Η απουσία φυσαλίδων στο υλικό κάλυψης είναι ουσιώδους σημασίας κατά το χρονικό σημείο ρύθμισης των παραμέτρων (χρησιμοποιήστε καθαρή φιάλη, (→ Σ. 41 – 4.11 Αναπλήρωση αναλώσιμων)).

2. Επιλογή του κατάλληλου μεγέθους/αριθμού της βελόνας διανεμητή (nozzles)

Για υψηλού ιξώδους υλικά κάλυψης ενδείκνυνται:

- Βελόνα διανεμητή Αρ. 16 (μεγαλύτερη διάμετρος),
- Βελόνα διανεμητή Αρ. 18

Για χαμηλού ιξώδους υλικά κάλυψης ενδείκνυνται:

- Βελόνα διανεμητή Αρ. 21 (μικρότερη διάμετρος),
- Βελόνα διανεμητή Αρ. 20

Για υλικά κάλυψης μέτριου ιξώδους ενδείκνυνται:

- Βελόνα διανεμητή Αρ. 18
- Βελόνα διανεμητή Αρ. 20



Υπόδειξη

Βελόνα διανεμητή 21 (ελάχιστη διάμετρος) => Βελόνα διανεμητή 20 => Βελόνα διανεμητή 18 => Βελόνα διανεμητή 16 (μέγιστη διάμετρος).

3. Διαφορές μεταξύ "υγρής" και "ξηρής" κάλυψης

"Υγρή" κάλυψη με γεμισμένη λεκάνη φόρτωσης:

- Η λεκάνη φόρτωσης πρέπει να είναι επαρκώς γεμισμένη με συμβατό προς το υλικό κάλυψης διαλύτη, δηλ. ο διαλύτης πρέπει να φτάνει έως το πεδίο αναγραφής των τοποθετημένων στη λεκάνη φόρτωσης αντικειμενοφόρων.

ή:

"Ξηρή" κάλυψη με κενή λεκάνη φόρτωσης:

Λάβετε υπόψη:

- Κατά την "ξηρή" κάλυψη απαιτούνται υψηλότερες ποσότητες εφαρμογής υλικού κάλυψης απ' ό,τι στην "υγρή" κάλυψη, δηλ. οι παράμετροι **VOL** ή/και **TYP** πρέπει να αυξηθούν με βάση τις ανάγκες.
- Εάν αυτό δεν είναι πλέον εφικτό, μπορεί να χρησιμοποιηθεί βελόνα διανεμητή μεγαλύτερης διαμέτρου.

4. Προετοιμασία του συστήματος αυτόματης κάλυψης αντικειμενοφόρων

- Κατά την τοποθέτηση της φιάλης υλικού κάλυψης, προσέξτε την αεροστεγανότητα (→ Σ. 41 – 4.11 Αναπλήρωση αναλώσιμων).
- Τοποθετήστε κατάλληλη βελόνα διανεμητή (→ Σ. 29 – 4.6 Τοποθέτηση του σετ διανεμητή).
- Ελέγξτε και ενδεχομένως προσαρμόστε το ύψος της βελόνας διανεμητή (→ Σ. 31 – 4.7 Ευθυγράμμιση του ύψους της βελόνας διανεμητή ως προς την εξαγωγή αντικειμενοφόρων).
- Εκτελέστε κύκλο προπαρασκευαστικής πλήρωσης (→ Σ. 44 – 5.3 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση εργαλείου).
- Γεμίστε τον μηχανισμό καθαρισμού βελόνας διανεμητή και φροντίστε για τη σωστή έδραση (→ Σ. 34 – 4.8 Μηχανισμός καθαρισμού βελόνας διανεμητή (Nozzle-Cleaner)).
- Προσθέστε κατάλληλο διαλύτη στη λεκάνη φόρτωσης (→ Σ. 41 – 4.11 Αναπλήρωση αναλώσιμων).
- Γεμίστε τη συρταριέρα καλυπτρίδων (→ Σ. 39 – 4.10 Τοποθέτηση των προαιρετικών εξαρτημάτων).

5. Σημαντική πληροφορία σχετικά με τη διαδικασία δοκιμαστικών εκτελέσεων για τον καθορισμό των βέλτιστων παραμέτρων κάλυψης



Υπόδειξη

- Οι πρώτες δοκιμές κάλυψης θα πρέπει να εκτελούνται με κενές αντικειμενοφόρους πλάκες, δηλ. χωρίς δείγμα.
- Εάν η ποιότητα κάλυψης είναι καλή, μπορείτε να συνεχίσετε με σειρά δοκιμών με τοποθετημένο δείγμα.
- Καθώς η ποιότητα κάλυψης μπορεί να επηρεαστεί από παράγοντες όπως το πάχος τομής και η υφή και ο τύπος του δείγματος, ίσως χρειαστεί ήπια συμπληρωματική διόρθωση της ρύθμισης παραμέτρων.

Π.χ. **VOL**: Αύξηση ή μείωση της ρύθμισης κατά ± 1
ή/και **TYP**: Αύξηση ή μείωση της ρύθμισης κατά ± 1

6. Αξιολόγηση της ποιότητας κάλυψης

Η εκάστοτε ποιότητα κάλυψης των δοκιμαστικών εκτελέσεων θα πρέπει να ελέγχεται σε αρκετά χρονικά σημεία ως προς την εφαρμογή κολλητικής ουσίας και την παρουσία φυσαλίδων:

- Αμέσως μετά τη διαδικασία κάλυψης.
- 1 – 3 ώρες μετά την κάλυψη.
- 24 – 48 ώρες μετά την κάλυψη.

Εάν μετά από αυτούς τους ελέγχους παρουσιάζονται εγκλείσματα αέρα μεταξύ αντικειμενοφόρου και καλυπτρίδας, θα πρέπει να διορθωθούν οι ρυθμίσεις.

Εάν παρουσιάζονται εγκλείσματα αέρα ακόμη και μετά τις ενδεδειγμένες αλλαγές, η (→ Σ. 99 – 8.2 Αντιμετώπιση προβλημάτων) παρέχει πρόσθετες οδηγίες.

Εάν διαπιστωθούν τεχνικά σφάλματα στο πλαίσιο αυτών των ελέγχων (γραμμώσεις, θολότητα, αποχρωματισμοί), θα πρέπει να ελεγχθούν τα χρησιμοποιούμενα αντιδραστήρια ως προς τη συμβατότητα και την ημερομηνία λήξης τους.

Ενδεχομένως θα χρειαστεί προσαρμογή των πρωτοκόλλων χρώσης.

7. Καταχώριση των πρώτων δοκιμαστικών παραμέτρων

7 α) Αντίκτυπος των παραμέτρων στην ποσότητα εφαρμογής

- **STK** – Μήκος εφαρμογής του υλικού κάλυψης σύμφωνα με το χρησιμοποιούμενο μήκος καλυπτρίδας.
- **VOL** – Ποσότητα υλικού κάλυψης: 1 (ελάχ.) -> 9 (μέγ.)
- **TYP** – Πίεση στη φιάλη υλικού: 1 (ελάχ.) -> 10 (μέγ.)

7 β) Κατευθυντήρια οδηγία για υλικά κάλυψης χαμηλού ιξώδους

Βελόνα διανεμητή: 20 ή 21 (μικρότερη διάμετρος) **MENOU A:**

- **STK:** Προσαρμογή του μήκους εφαρμογής στο μήκος των χρησιμοποιούμενων καλυπτρίδων (π.χ. **STK** = 50 για μέγεθος καλυπτρίδων 22 x 50 mm και 24 x 50 mm).
- **VOL:** Έναρξη πρώτων δοκιμών κάλυψης με χαμηλή ρύθμιση **VOL** (περ. 2-4)
- **TYP:** Έναρξη πρώτων δοκιμών κάλυψης με χαμηλή ρύθμιση **TYP** (περ. 2-4)

Η σταδιακή προσαρμογή (αύξηση ή μείωση) των παραμέτρων **VOL** και **TYP** συνεχίζεται έως την επίτευξη κατάλληλης ποσότητας εφαρμογής στην αντικειμενοφόρο. Η περαιτέρω διαδικασία περιγράφεται στο παρακάτω Σημείο (→ Σ. 74 – 8. Ρύθμιση ακριβείας της θέσης εφαρμογής του μέσου εγκατάστασης και της θέσης απόθεσης καλυπτρίδας).

7 γ) Κατευθυντήρια οδηγία για υλικά κάλυψης υψηλού ιξώδους

Βελόνα διανεμητή: 18 ή 16 (μεγαλύτερη διάμετρος) **MENOU A**:

- **STK**: Προσαρμογή του μήκους εφαρμογής στο μήκος των χρησιμοποιούμενων καλυπτρίδων (π.χ. **STK** = 50 για μέγεθος καλυπτρίδων 22 x 50 mm και 24 x 50 mm).
- **VOL**: Έναρξη πρώτων δοκιμών κάλυψης με **VOL** (περ. 5-7)
- **TYP**: Έναρξη πρώτων δοκιμών κάλυψης με ρύθμιση **TYP** (περ. 5-7)

Η σταδιακή προσαρμογή (αύξηση ή μείωση) των παραμέτρων **VOL** και **TYP** συνεχίζεται έως την επίτευξη κατάλληλης ποσότητας εφαρμογής στην αντικειμενοφόρο. Η περαιτέρω διαδικασία περιγράφεται στο παρακάτω Σημείο (→ Σ. 74 – 8. Ρύθμιση ακριβείας της θέσης εφαρμογής του μέσου εγκατάστασης και της θέσης απόθεσης καλυπτρίδας).

**Υπόδειξη**

Σημαντική υπόδειξη:

Σε μέγιστη ρύθμιση **TYP** (10 – μέγιστη πίεση) υπάρχει το ενδεχόμενο σχηματισμού μικρών φυσαλίδων αέρα στο σύστημα διανεμητή. Αυτό εξαρτάται από τις ειδικές ιδιότητες του εκάστοτε υλικού κάλυψης και την επιλογή της βελόνας διανεμητή (συχνότερα σε βελόνες μικρής διαμέτρου). Είναι επομένως σκόπιμο να ξεκινάτε με μεσαίες ρυθμίσεις παραμέτρων κατά τον καθορισμό των βέλτιστων ομάδων παραμέτρων.

Ακατάλληλες διαδικασίες:

Βελόνα διανεμητή Αρ. 21

TYP: 10

VOL: Σταδιακή αύξηση 1 ή 2.

Κατάλληλες διαδικασίες:

Βελόνα διανεμητή Αρ. 21

TYP: 4 ή 5 σταδιακή αύξηση/μείωση, ταυτόχρονα σταδιακή αύξηση/μείωση **VOL**

VOL: 4 ή 5 σταδιακή αύξηση/μείωση, ταυτόχρονα σταδιακή αύξηση/μείωση **TYP**

Εάν δεν μπορεί να επιτευχθεί κατάλληλη ποσότητα εφαρμογής υλικού κάλυψης, επιλέξτε βελόνα διανεμητή διαφορετικής διαμέτρου.

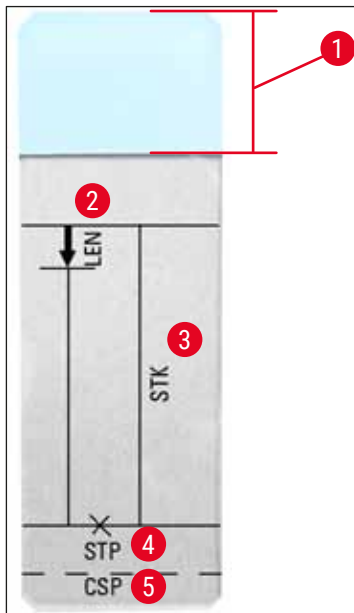
8. Ρύθμιση ακριβείας της θέσης εφαρμογής του μέσου εγκατάστασης και της θέσης απόθεσης καλυπτρίδας

Εδώ οι παρακάτω παράμετροι πρέπει να αντιστοιχούν μεταξύ τους:

STP (Stroke Position – Σημείο εκκίνησης εφαρμογής του υλικού κάλυψης)

CSP (Coverslip Position – Θέση απόθεσης καλυπτρίδας) και

LEN (Stroke Length Correction – διόρθωση μήκους της εφαρμογής υλικού κάλυψης)



Εικ. 45

- 1 Πεδίο αναγραφής
- 2 **LEN** = ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΜΗΚΟΥΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
(διόρθωση μήκους της εφαρμογής υλικού κάλυψης)
- 3 **STK** = ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΥΛΙΚΟΥ ΚΑΛΥΨΗΣ
(μήκος εφαρμογής του υλικού κάλυψης)
- 4 **STP** = ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΘΕΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
(σημείο εκκίνησης της εφαρμογής του υλικού κάλυψης)
- 5 **CSP** = ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΘΕΣΗΣ ΚΑΛΥΠΤΡΙΔΑΣ
(θέση απόθεσης καλυπτρίδας)

- Τα **STP** και **CSP** πρέπει να αντιστοιχούν μεταξύ τους, διότι διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος στάλαξης του υλικού κάλυψης στο σημείο εκκίνησης εφαρμογής, πέραν της ακμής της αντικειμενοφόρου και εντός της συσκευής ή προσκόλλησης των βεντουζών λόγω μη βελτιστοποιημένης απόθεσης της καλυπτρίδας. Και στις δύο περιπτώσεις δεν διασφαλίζεται η περαιτέρω άφογη λειτουργία του εργαλείου.

Υποδείξεις για τη ρύθμιση ακριβείας των παραμέτρων **STP, CSP, LEN**

- Στις περισσότερες περιπτώσεις, η παράμετρος **STP** πρέπει να ρυθμιστεί σε θετικό εύρος μεταξύ περίπου +20 έως +40 για υλικά κάλυψης εξαιρετικά χαμηλού ιξώδους (οι πληροφορίες βασίζονται σε εμπειρικά δεδομένα και μπορεί να υπάρχουν αποκλίσεις). Σε χαμηλότερες τιμές (αρνητική τιμή έως 0/+10) υπάρχει κίνδυνος υπερχειλίσης του υλικού κάλυψης πέραν της ακμής της αντικειμενοφόρου ή της καλυπτρίδας. Εάν ωστόσο μετατοπιστεί το σημείο εκκίνησης εφαρμογής του υλικού κάλυψης υπερβολικά προς το μέσον της αντικειμενοφόρου, θα μπορούσαν να σχηματιστούν εγκλείσματα αέρα στην περιοχή της ακμής της καλυπτρίδας, μετά την κάλυψη και το στέγνωμα του υλικού κάλυψης.

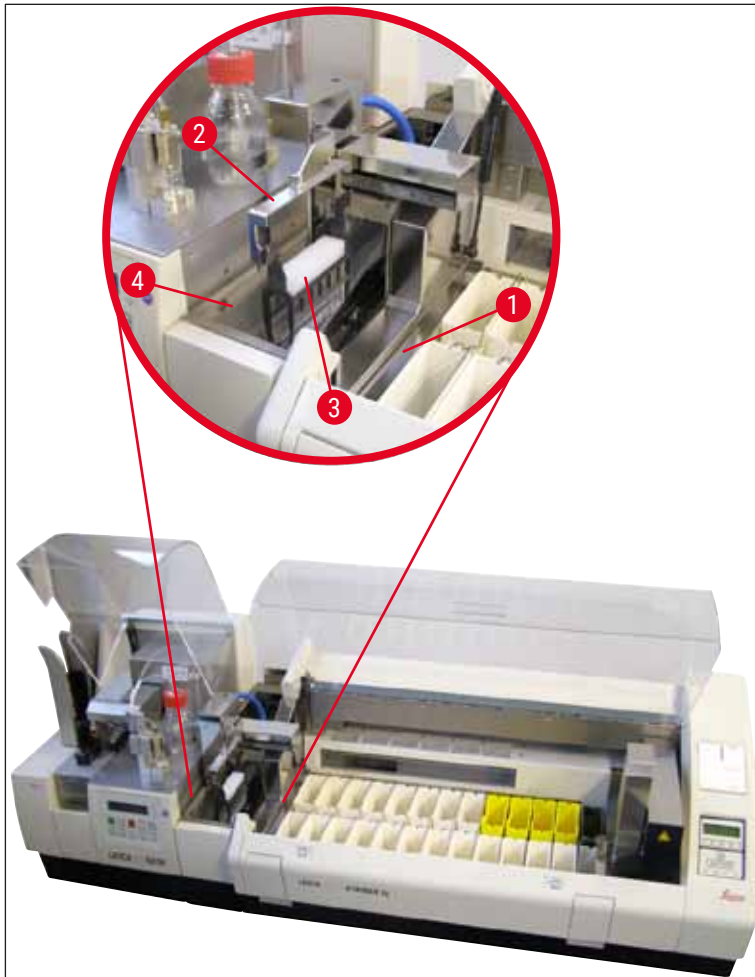
- Η θέση απόθεσης της καλυπτρίδας **CSP** θα πρέπει να οριστεί μπροστά από το σημείο εκκίνησης εφαρμογής του υλικού κάλυψης (ως προς την ακμή της αντικειμενοφόρου, που βρίσκεται απέναντι από το πεδίο αναγραφής). Αυτή θα πρέπει να καθοριστεί εξατομικευμένα, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιότητες του υλικού κάλυψης, τον τρόπο κάλυψης ("υγρός" ή "ξηρός") και τις χρησιμοποιούμενες αντικειμενοφόρους. Εάν χρησιμοποιούνται αντικειμενοφόροι τύπου "Clipped corners" (δηλ. με τροχισμένες ή στρογγυλοποιημένες όλες τις γωνίες) θα πρέπει να προσέξετε ώστε να μην προεξέχουν οι γωνίες των καλυπτρίδων.
Εάν η θέση απόθεσης των καλυπτρίδων δεν είναι ιδανική, μπορούν να σχηματιστούν φυσαλίδες ή προσκόλληση στις βεντούζες.
- Η διόρθωση μήκους **LEN** βραχύνει την εφαρμογή υλικού κάλυψης από την περιοχή του πεδίου αναγραφής της αντικειμενοφόρου προς το μέσο της αντικειμενοφόρου.
Εάν παρ' όλη τη βέλτιστη ρύθμιση της ποσότητας εφαρμογής (**STK, VOL, TYP**) διαπιστώσετε περίσσεια υλικού κάλυψης στην περιοχή της ακμής της καλυπτρίδας κοντά στο πεδίο αναγραφής, μπορείτε να τη διορθώσετε με αλλαγή της ρύθμισης **LEN**.
Η ποσότητα εφαρμογής του υλικού κάλυψης παραμένει αμετάβλητη. Μόνο το μήκος της ταινίας εφαρμογής μειώνεται. Με αυτόν τον τρόπο μπορείτε επίσης να διορθώσετε μικρές φυσαλίδες στην περιοχή της ακμής της καλυπτρίδας κοντά στο πεδίο αναγραφής.

6. Λειτουργία ως σταθμός εργασίας (Workstation)

6.1 Λειτουργία ως σταθμός εργασίας ST5010 – CV5030

Και τα δύο εργαλεία συνδέονται μεταξύ τους μέσω σταθμού μεταφοράς **TS5015**.

- Οι υποδοχείς αντικειμενοφόρων (→ [Εικ. 46-3](#)) προωθούνται από τον σταθμό εκφόρτωσης (→ [Εικ. 46-1](#)) στον σταθμό μεταφοράς μέσω ενός βραχίονα μεταφοράς (→ [Εικ. 46-2](#)).
- Στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **STAINER PROC** (ΕΠ. ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΧΡΩΣΗΣ).



Εικ. 46

- Κατόπιν, ο υποδοχέας αντικειμενοφόρων παραδίδεται στο Leica CV5030, εισάγεται στη λεκάνη φόρτωσης και υποβάλλεται σε επεξεργασία. Μετά τη διαδικασία κάλυψης, ο κενός υποδοχέας αντικειμενοφόρων επιστρέφεται στον ολισθητήρα εκφόρτωσης του σταθμού μεταφοράς. Στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **READY**.
- Εάν ο ολισθητήρας εκφόρτωσης έχει ήδη καταληφθεί από δύο κενούς υποδοχείς αντικειμενοφόρων, προβάλλεται το πρόσθετο μήνυμα **TS FULL** (TS ΠΛΗΡΕΣ) στην οθόνη του Leica CV5030.

- Με τρίτο υποδοχέα αντικειμενοφόρων, ο ολισθητήρας εκφόρτωσης είναι πλήρως κατειλημμένος και το σύστημα αυτόματης κάλυψης αντικειμενοφόρων εκπέμπει ηχητικό σήμα, συνοδευόμενο από τα μηνύματα **TS FULL** και **PAUSED**. Το σύστημα αυτόματης κάλυψης αντικειμενοφόρων βρίσκεται τώρα στον τρόπο λειτουργίας παύσης. Οι υποδοχείς αντικειμενοφόρων πρέπει τώρα να αφαιρεθούν, διότι διαφορετικά δεν μπορεί να συνεχιστεί η εργασία. Για να το κάνετε, επιβεβαιώστε το ηχητικό σήμα με το πλήκτρο **RESPOND**.



Υπόδειξη

Βεβαιωθείτε πως έχει δημιουργηθεί σύνδεση μεταξύ μηχανήματος αυτόματης χρώσης και συστήματος αυτόματης κάλυψης αντικειμενοφόρων με το καλώδιο διεπαφής που περιλαμβάνεται στο στάνταρ παραδοτέο σύνολο. Εκτός αυτού πρέπει να καταχωριστεί ως τελευταίο βήμα κατά τον προγραμματισμό των πρωτοκόλλων χρώσης το **EXIT**. Σε αντίθετη περίπτωση, **ΔΕΝ** θα μεταφέρονται αυτομάτως οι υποδοχείς αντικειμενοφόρων στο σύστημα αυτόματης κάλυψης.

- Όλοι οι κενοί υποδοχείς αντικειμενοφόρων πρέπει να αφαιρούνται από τον ολισθητήρα εκφόρτωσης και το συρτάρι του σταθμού μεταφοράς πρέπει να κλείσει. Πατήστε κατόπιν το πλήκτρο **START** για να εμφανιστεί το μήνυμα **READY** στην οθόνη. Τώρα μπορεί να εκτελεστεί πάλι μεταφορά από το εργαλείο χρώσης προς το σύστημα αυτόματης κάλυψης αντικειμενοφόρων.

Χειροκίνητη φόρτωση



Προειδοποίηση

Γενικά δεν συνιστάται η χειροκίνητη φόρτωση του Leica CV5030 στη λειτουργία ως σταθμός εργασίας, καθώς κάτι τέτοιο μπορεί να δυσχεράνει ή να διακόψει τη ροή του προγράμματος του Leica ST5010 AutoStainerXL.

- Εάν είναι ωστόσο αναγκαία η χειροκίνητη τοποθέτηση ενός υποδοχέα αντικειμενοφόρων στη λεκάνη φόρτωσης προς κάλυψη, θα πρέπει επίσης να αφαιρέσετε χειροκίνητα τον κενό υποδοχέα από το συρτάρι φόρτωσης. Ο υποδοχέας αντικειμενοφόρων δεν θα μεταφερθεί αυτομάτως στον σταθμό μεταφοράς και επομένως ούτε στον ολισθητήρα εκφόρτωσης. Προτεραιότητα επεξεργασίας έχουν οι υποδοχείς αντικειμενοφόρων από το εργαλείο χρώσης.
- Στην οθόνη προβάλλεται το μήνυμα **FINISHED** και εκπέμπεται ηχητικό σήμα. Επιβεβαιώστε το ηχητικό σήμα με το πλήκτρο **RESPOND**. Κατόπιν εμφανίζονται τα μηνύματα **PAUSED** και **CHECK BATH** και εκπέμπεται ηχητικό σήμα. Επιβεβαιώστε το ηχητικό σήμα με το πλήκτρο **RESPOND**. Κατόπιν προβάλλεται το μήνυμα **PAUSED** στην οθόνη.
- Το πλήκτρο **START** επιτρέπεται να πατηθεί μόνο μετά από την αφαίρεση του υποδοχέα αντικειμενοφόρων. Αυτό θα διασφαλίσει ότι μπορεί να γίνει επεξεργασία αναμενόντων υποδοχέων αντικειμενοφόρων από τη συσκευή χρώσης.
- Εάν στον σταθμό εκφόρτωσης της συσκευής χρώσης αναμένει υποδοχέας αντικειμενοφόρων για μεταφορά στο Leica CV5030, μπορεί να υποβληθεί σε επεξεργασία ένας υποδοχέας αντικειμενοφόρων που φορτώθηκε χειροκίνητα.



Προειδοποίηση

Βεβαιωθείτε πως εκείνη τη στιγμή δεν τοποθετείται χειροκίνητα υποδοχέας αντικειμενοφόρων στη λεκάνη φόρτωσης, διότι αυτό μπορεί να διακόψει τη ροή του προγράμματος.

**Υπόδειξη**

Για να μην επηρεαστεί η λειτουργία του σταθμού εργασίας, θα πρέπει καταρχήν να υποβληθούν σε επεξεργασία οι υποδοχείς αντικειμενοφόρων που έρχονται από τη συσκευή χρώσης. Μόνο τότε υποβάλετε σε επεξεργασία τους υποδοχείς αντικειμενοφόρων προς χειροκίνητη τοποθέτηση στη συσκευή κάλυψης.

6.2 Λειτουργία ως σταθμός εργασίας ST5020 – CV5030

Σε αυτήν την περίπτωση και τα δύο εργαλεία συνδέονται μέσω του σταθμού μεταφοράς **TS5025**.

Σε αντίθεση με τον σταθμό εργασίας, Leica ST5010 AutoStainerXL, τα δύο εργαλεία – το Leica ST5020 Multistainer και το Leica CV5030 – επικοινωνούν μεταξύ τους.

**Υπόδειξη**

Υπάρχουν δύο θύρες διεπαφής:

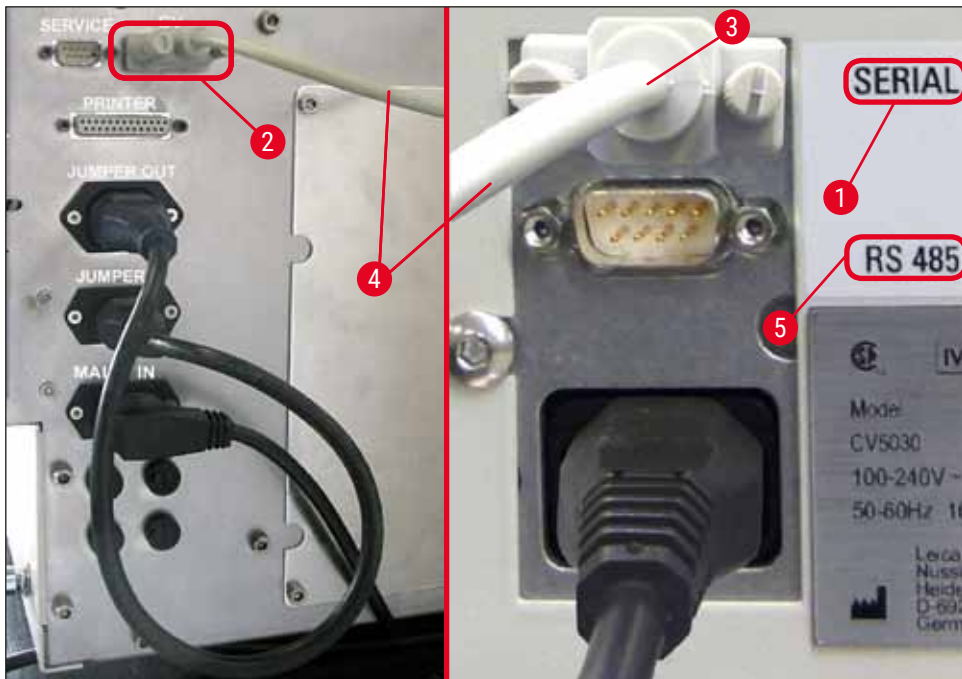
Η θύρα **ΣΕΙΡΙΑΚΗΣ** διεπαφής (→ [Εικ. 47-3](#)) έχει δύο λειτουργίες. Από τη μία αυτή η θύρα RS 232 λειτουργεί ως διεπαφή κλιμακοστασίου επικοινωνίας για σύνδεση είτε στο Leica ST5010 (μέσω του σταθμού μεταφοράς Leica TS5015), είτε στο Leica ST5020 (μέσω του σταθμού μεταφοράς Leica TS5025). Από την άλλη λειτουργεί ως διεπαφή σέρβις. Για εσάς, ως πελάτη, επιτρέπεται η χρήση μόνο για τον πρώτο σκοπό.

Η θύρα **RS 485** (→ [Εικ. 47-5](#)) λειτουργεί αποκλειστικά ως διεπαφή σέρβις. Οι πελάτες δεν επιτρέπεται να τη χρησιμοποιούν για κανένα σκοπό.

- (→ [Εικ. 47-3](#)) Για την επικοινωνία μεταξύ συσκευής χρώσης και κάλυψης, εισαγάγετε το καλώδιο διεπαφής (→ [Εικ. 47-4](#)) που περιλαμβάνεται στο παραδοτέο σύνολο και στα δύο εργαλεία με τα βύσματα (→ [Εικ. 47-2](#)).
- Για τον σκοπό αυτό υπάρχει στην πίσω πλευρά του συστήματος αυτόματης κάλυψης αντικειμενοφόρων η υποδοχή με την αναγραφή **SERIAL** (→ [Εικ. 47-1](#)).
- Σε λειτουργία σταθμού εργασίας, το σύστημα αυτόματης κάλυψης αντικειμενοφόρων πρέπει να είναι έτοιμο για λειτουργία (**READY**) για να εκτελεστεί η ενδεδειγμένη επεξεργασία των αντικειμενοφόρων πλακών.
- Εάν το Leica CV5030 δεν είναι έτοιμο για λειτουργία και απαιτείται παρέμβαση του χρήστη, αυτό επισημαίνεται με μήνυμα συναγερμού στην οθόνη του Leica ST5020 Multistainer, που συνοδεύεται από ήχο συναγερμού.

Πίσω πλευρά
Leica ST5020 Multistainer

Πίσω πλευρά Leica CV5030



Εικ. 47

- Από τον σταθμό που προγραμματίστηκε τελευταίος στο πρωτόκολλο χρώσης, ο υποδοχέας αντικειμενοφόρων (→ Εικ. 48-1) αφαιρείται από τον βραχίονα μεταφοράς (→ Εικ. 48-5) του Leica ST5020 Multistainer και προωθείται στον Σταθμό μεταφοράς TS5025.
- Ο βραχίονας μεταφοράς (→ Εικ. 48-5) του σταθμού μεταφοράς αναλαμβάνει την προώθηση του υποδοχέα αντικειμενοφόρων στη λεκάνη φόρτωσης του συστήματος αυτόματης κάλυψης αντικειμενοφόρων.
- Εμφανίζεται το μήνυμα **STAINER PROC** (ΕΠ. ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΧΡΩΣΗΣ) στην οθόνη.

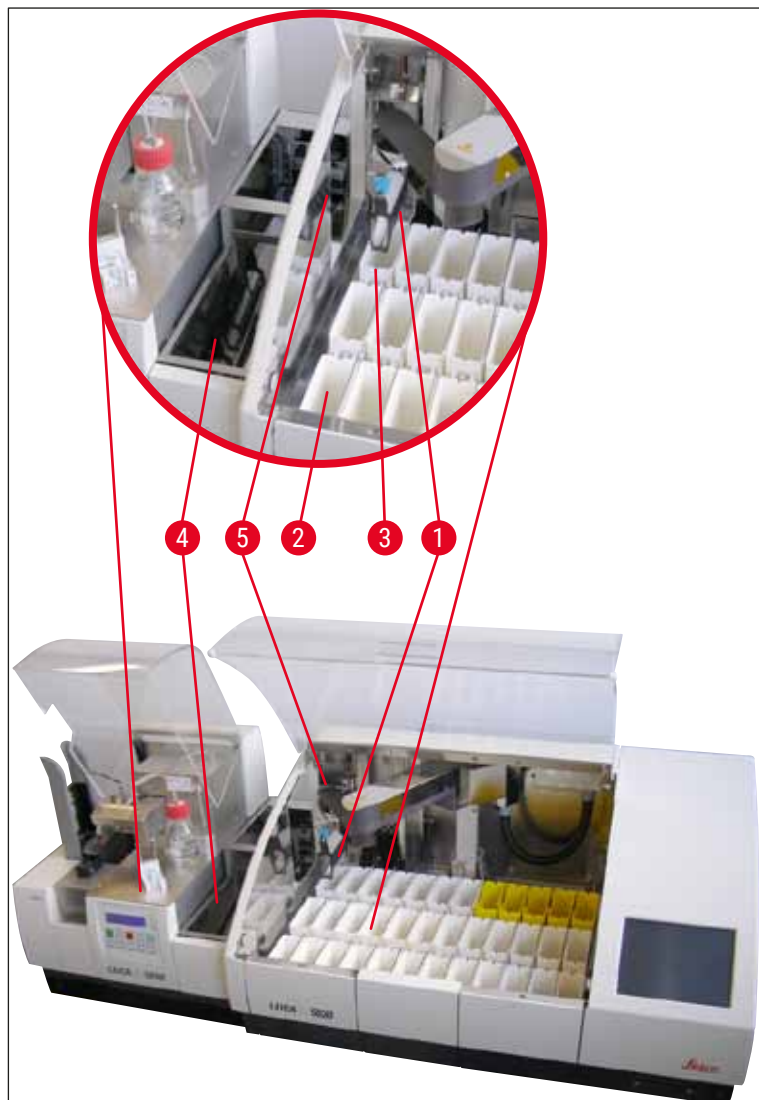


Υπόδειξη

Η αυτόματη μεταφορά των υποδοχέων αντικειμενοφόρων διασφαλίζεται μόνο εφόσον στα πρωτόκολλα χρώσης έχει προγραμματιστεί ως τελευταίος σταθμός ο **CV**.

- Μετά τη λειτουργία κάλυψης, ο κενός υποδοχέας αντικειμενοφόρων επιστρέφεται στον ολισθητήρα εκφόρτωσης (→ Εικ. 48-4) του σταθμού μεταφοράς. Στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **READY**.
- Εάν ο ολισθητήρας εκφόρτωσης έχει ήδη καταληφθεί από δύο κενούς υποδοχείς αντικειμενοφόρων, προβάλλεται το πρόσθετο μήνυμα **TS FULL** (TS ΠΛΗΡΗΣ) στην οθόνη του Leica CV5030.
- Με τρίτο υποδοχέα αντικειμενοφόρων, ο ολισθητήρας εκφόρτωσης είναι πλήρως κατειλημμένος και το σύστημα αυτόματης κάλυψης αντικειμενοφόρων εκπέμπει ηχητικό σήμα, συνοδευόμενο από τα μηνύματα **TS FULL** (TS ΠΛΗΡΗΣ) και **PAUSED**. Το σύστημα αυτόματης κάλυψης αντικειμενοφόρων βρίσκεται τώρα στον τρόπο λειτουργίας παύσης. Οι υποδοχείς αντικειμενοφόρων πρέπει τώρα να αφαιρεθούν, διότι διαφορετικά δεν μπορεί να συνεχιστεί η εργασία. Για να το κάνετε, επιβεβαιώστε το ηχητικό σήμα με το πλήκτρο **RESPOND**. Όλοι οι κενοί υποδοχείς αντικειμενοφόρων πρέπει να αφαιρούνται από τον ολισθητήρα εκφόρτωσης και το συρτάρι του σταθμού μεταφοράς πρέπει

να κλείσει. Πατήστε κατόπιν το πλήκτρο **START** για να εμφανιστεί το μήνυμα **READY** στην οθόνη. Τώρα μπορεί και πάλι να εκτελεστεί μεταφορά από τη συσκευή χρώσης προς το σύστημα αυτόματης κάλυψης αντικειμενοφόρων (→ Εικ. 48-1).



Εικ. 48



Προειδοποίηση

Γενικά δεν συνιστάται η χειροκίνητη φόρτωση του Leica CV5030 στη λειτουργία ως σταθμός εργασίας, καθώς κάτι τέτοιο μπορεί να δυσχεράνει ή να διακόψει τη ροή του προγράμματος του Leica ST5020 Multistainer.

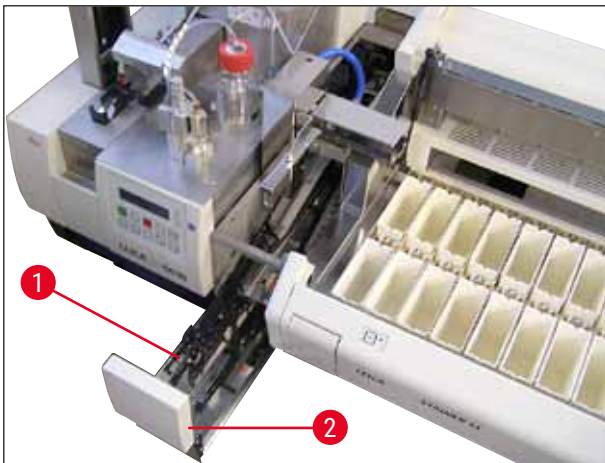
- Εάν κατά τη λειτουργία ως σταθμός εργασίας, είναι αναγκαία η τοποθέτηση με το χέρι ενός υποδοχέα αντικειμενοφόρων στη λεκάνη φόρτωσης προς κάλυψη, θα πρέπει επίσης να αφαιρέσετε με το χέρι τον κενό υποδοχέα από το συρτάρι φόρτωσης. Ο υποδοχέας αντικειμενοφόρων δεν θα μεταφερθεί αυτόματως στον σταθμό μεταφοράς και επομένως ούτε στον ολισθητήρα εκφόρτωσης.

6.3 Σημαντικές υποδείξεις για τη λειτουργία ως σταθμός εργασίας



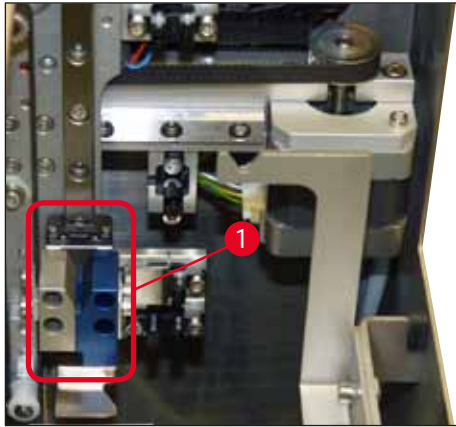
Υπόδειξη

- Υποδοχείς αντικειμενοφόρων που τοποθετούνται με το χέρι στο Leica CV5030 πρέπει πάντοτε να αφαιρούνται αμέσως μετά την επεξεργασία τους.
- Ο ολισθητήρας εκφόρτωσης (→ Εικ. 49-1) των σταθμών μεταφοράς πρέπει να εκκενώνεται μόλις εμφανιστεί το μήνυμα **TS FULL**. Το αργότερο ωστόσο, μετά από ηχητικό σήμα που εκπέμπεται μετά και τον τρίτο υποδοχέα αντικειμενοφόρων και τα μηνύματα **PAUSED** και **TS FULL**.
- Θα πρέπει να διασφαλιστεί πως η συρταριέρα καλυπτρίδων στο Leica CV5030 συμπληρώνεται τακτικά. Με αυτόν τον τρόπο αποτρέπεται πλήρης εκκένωση της συρταριέρας καλυπτρίδων που θα είχε ως αποτέλεσμα τη μετάβαση του συστήματος αυτόματης κάλυψης αντικειμενοφόρων στον τρόπο λειτουργίας παύσης και τη διακοπή της εργασίας.
- Οι γεμάτες συρταριέρες εξαγωγής πρέπει να αφαιρούνται τακτικά, διότι διαφορετικά δεν διασφαλίζεται η αδιάλειπτη λειτουργία του σταθμού λειτουργίας.



Εικ. 49

- Η βαθιά λεκάνη, αναγνωρίσιμη από τις πλευρικές εγκοπές (→ Σ. 110 – Εικ. 66), μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη λειτουργία σταθμού εργασίας μόνο με ασημί/μπλε βραχίονα μεταφοράς (→ Εικ. 50-1). Ο βραχίονας μεταφοράς βρίσκεται στο πίσω μέρος των σταθμών μεταφοράς TS5015/TS5025. Ελέγξτε πριν από τη χρήση της βαθιάς λεκάνης, εάν υπάρχει ο ασημί/μπλε βραχίονας μεταφοράς. Τα παλαιότερα εργαλεία έχουν εξοπλιστεί με ασημί/ασημί βραχίονα μεταφοράς. Δεν επιτρέπεται η χρήση της βαθιάς λεκάνης σε συνδυασμό με αυτόν τον βραχίονα μεταφοράς!



Εικ. 50

Σημαντικές υποδείξεις για τη χρήση διαφόρων υποδοχέων αντικειμενοφόρων



Υπόδειξη

Οι υποδοχείς αντικειμενοφόρων που τυπικά προορίζονται για λειτουργία σταθμού εργασίας είναι πλαστικοί υποδοχείς της Leica χωρητικότητας 30 αντικειμενοφόρων (αρ. παραγγελίας 14 0475 33643). Η χρήση άλλων υποδοχέων αντικειμενοφόρων της Leica (π.χ. πλαστικοί υποδοχείς αντικειμενοφόρων Leica χωρητικότητας 20 αντικειμενοφόρων) ή υποδοχείς αντικειμενοφόρων άλλων κατασκευαστών δεν επιτρέπονται στη λειτουργία σταθμού εργασίας. Στο εργαλείο επιτρέπεται μόνο η χρήση υποδοχέων αντικειμενοφόρων άλλων κατασκευαστών, ο οποίοι έχουν ελεγχθεί μαζί με το εργαλείο. Αυτοί οι υποδοχείς αντικειμενοφόρων/τα κατάλληλα ένθετα λεκάνης παρατίθενται στο (→ Σ. 105 – 9. Προαιρετικός εξοπλισμός). Υποδοχείς αντικειμενοφόρων, των οποίων η χρήση δεν επιτρέπεται μαζί με το εργαλείο, μπορεί να μην αναγνωρίζονται από το εργαλείο οδηγώντας σε σύγκρουση.

- Εκτός από τη λειτουργία σταθμού εργασίας, το σύστημα αυτόματης κάλυψης αντικειμενοφόρων μπορεί να φορτώνεται χειροκίνητα με υποδοχείς αντικειμενοφόρων άλλων κατασκευαστών ή με άλλους υποδοχείς αντικειμενοφόρων της Leica, μόνο με χρήση κατάλληλου ενθέτου λεκάνης.
- Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας κάλυψης πρέπει να διασφαλιστεί πως οι υποδοχείς αντικειμενοφόρων αφαιρούνται και πάλι. Επίσης θα πρέπει να αφαιρεθεί το αλλαγμένο ένθετο λεκάνης πριν από την έναρξη νέας λειτουργίας σταθμού εργασίας.

6.4 Διακοπή λειτουργίας ως σταθμός εργασίας (Workstation)



- Τα πλήκτρα **PAUSE** και **STOP** έχουν τις ίδιες λειτουργίες που περιγράφονται στη (→ Σ. 51 – 5.6 Διακοπή της διαδικασίας κάλυψης).
- Εάν η διαδικασία κάλυψης διακοπεί με το πλήκτρο **STOP**, η συσκευή κάλυψης πρέπει να αρχικοποιηθεί. Για να το κάνετε, πατήστε το πλήκτρο **START**.
- Μετά από διακοπή της διαδικασίας κάλυψης με το πλήκτρο **STOP** θα πρέπει, μετά την ολοκλήρωση της επεξεργασίας, να αφαιρούνται χειροκίνητα από τη λεκάνη φόρτωσης υποδοχείς αντικειμενοφόρων που παραμένουν στη συσκευή. Σε αυτήν την περίπτωση δεν εκτελείται αυτόματη επιστροφή στον σταθμό μεταφοράς.

**Προειδοποίηση**

Εάν το εργαλείο χρησιμοποιείται ως σταθμός εργασίας, ο χρήστης πρέπει να φροντίσει ώστε να μην υπάρχει κανένας υποδοχέας στον σταθμό μεταφοράς πριν από τη νέα αρχικοποίηση.

**Υπόδειξη**

Για να μην επηρεαστεί η λειτουργία του σταθμού εργασίας, θα πρέπει καταρχήν να υποβληθούν σε επεξεργασία οι υποδοχείς αντικειμενοφόρων που έρχονται από τη συσκευή χρώσης. Μόνο τότε υποβάλετε σε επεξεργασία τους υποδοχείς αντικειμενοφόρων προς χειροκίνητη τοποθέτηση στη συσκευή κάλυψης.

- Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος ή απενεργοποίησης των εργαλείων, μπορεί να παραμείνουν υποδοχείς αντικειμενοφόρων σε διάφορες θέσεις. Γι' αυτό θα πρέπει σε αυτήν την περίπτωση σφάλματος να ελεγχθούν οι παρακάτω θέσεις:
 - a. Σταθμός μεταφοράς με όλες τις δυνατότητες μεταφοράς
 - b. Λεκάνη φόρτωσης της συσκευής κάλυψης
- Αυτοί οι υποδοχείς αντικειμενοφόρων πρέπει να απομακρυνθούν χειροκίνητα, για την αποφυγή συγκρούσεων κατά τη συνέχιση της λειτουργίας σταθμού εργασίας.
- Για τη συνέχιση της επεξεργασίας θα πρέπει κατόπιν να τοποθετηθούν χειροκίνητα στο σύστημα αυτόματης κάλυψης αντικειμενοφόρων οι υποδοχείς αντικειμενοφόρων που παρέμειναν στις θέσεις τους και να αφαιρεθούν μετά την ολοκλήρωση της επεξεργασίας τους.

7. Καθαρισμός και συντήρηση

7.1 Υποδείξεις για τον καθαρισμό και τη συντήρηση



Προειδοποίηση

- Καθαρισμός του εργαλείου πρέπει να εκτελείται πάντοτε μετά το τέλος της εργασίας αλλά **ΠΡΙΝ** την απενεργοποίηση του εργαλείου.
- Πρέπει να τηρούνται τα τακτικά διαστήματα συντήρησης.
- Η βαθιά λεκάνη που περιλαμβάνεται στο στάνταρ παραδοτέο σύνολο πρέπει να αφαιρείται από το εργαλείο **ΠΡΙΝ** από το τέλος της εργασίας και να επανατοποθετείται σε αυτήν μετά την ενεργοποίηση και αρχικοποίηση. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται αποφυγή τροποποίησης των ρυθμίσεων και ζημιών στην αρπάγη.
- **MHN** ανοίγετε την αρπάγη με το χέρι! Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η μετατροπή ή οι χειρισμοί του μηχανισμού σύλληψης αντικειμενοφόρων κατά τη διάρκεια των αναγκαίων μέτρων καθαρισμού εντός του εργαλείου. Οι κόκκινες ανοδιωμένες σιαγόνες δεν θα πρέπει ποτέ να ανοίγονται, να συμπιέζονται ή να κάμπτονται χειροκίνητα. Αντί αυτού, μετά την ενεργοποίηση και αρχικοποίηση, πατήστε το πλήκτρο **RELEASE SLIDE**. Αυτό ισχύει για εργασίες καθαρισμού και συντήρησης, μετά από διακοπή έκτακτης ανάγκης και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του εργαλείου.
- Όταν χρησιμοποιείτε μέσα καθαρισμού, να λαμβάνετε υπόψη τους κανόνες ασφαλείας του κατασκευαστή τους και τους κανονισμούς του εργαστηρίου.
- Μη χρησιμοποιείτε διαλύτες (όπως π.χ. οινόπνευμα, ασετόν, ξυλένιο, τολουόλη κ.λπ.) ή καθαριστικά μέσα που περιέχουν διαλύτες, για τον καθαρισμό των εξωτερικών επιφανειών του εργαλείου.
- Καθαρίζετε τα καλύμματα και το περιβλήμα με ήπια απορρυπαντικά του εμπορίου με ουδέτερο pH. Οι λακαρισμένες επιφάνειες είναι ελάχιστα μόνο ανθεκτικές σε διαλύτες!
- Απαγορεύεται η διείδυση υγρών στο εσωτερικό του εργαλείου και στις ηλεκτρικές επαφές κατά τη λειτουργία ή τον καθαρισμό της.
- Εάν παραμείνουν διαλύτες στο εργαλείο μετά την απενεργοποίησή της, ενδεχομένως να σχηματιστούν ατμοί διαλυτών. Εάν το εργαλείο δεν λειτουργεί κάτω από απορροφητήρα, υπάρχει κίνδυνος ανάφλεξης και δηλητηρίασης!
- Απορρίψτε τα χρησιμοποιημένα αντιδραστήρια τηρώντας τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις των κατά τόπους υπηρεσιών καθώς και τους κανονισμούς απόρριψης απορριμμάτων της επιχείρησής/του εργαστηρίου σας.
- Συνιστάται η κάλυψη της πληρωμένης με διαλύτη λεκάνης φόρτωσης μετά το τέλος της εργασίας και πριν την απενεργοποίηση της συσκευής με μεταλλικό καπάκι (→ Σ. 20 – 3.3 Στάνταρ παραδοτέο σύνολο) – αρ. παραγγελίας: 14 0478 39584), η αφαίρεσή της από τη συσκευή και η ξεχωριστή τοποθέτησή της κάτω από απορροφητήρα.
- Απενεργοποιείτε το εργαλείο μετά από παρατεταμένες διακοπές και στο τέλος της ημέρας.
- Σε παρατεταμένα διαλείμματα και κατά τη διάρκεια της νύχτας, η βελόνα διανεμητή πρέπει να τοποθετείται στην υποδοχή της θέσης στάθμευσης και να βυθίζεται στη φιάλη διαλύτη.
- Σκουπίζετε αμέσως με πανί που δεν αφήνει χνούδι τυχόν υλικό κάλυψης που έχει στάξει επάνω ή μέσα στο εργαλείο (π.χ. κατά την προπαρασκευαστική πλήρωση ή κατά την πλήρωση της φιάλης υλικού κάλυψης).
- Προσέχετε ώστε να μην χύνονται μεγάλες ποσότητες διαλύτη στο εργαλείο (ηλεκτρονικά εξαρτήματα!). Εάν χυθεί διαλύτης, αφαιρέστε αμέσως το υγρό με απορροφητικό πανί.
- Πριν από κάθε συντήρηση, αφαιρείτε τη λεκάνη φόρτωσης και τον υποδοχέα αντικειμενοφόρων από το εργαλείο, απενεργοποιείτε το εργαλείο και αποσυνδέετε το φισ.

Υποδείξεις για τα καθαριστικά μέσα



Υπόδειξη

- Καθαρίζετε τα καλύμματα και το περίβλημα με ήπια απορρυπαντικά του εμπορίου με ουδέτερο pH. Οι λακαρισμένες επιφάνειες είναι ελάχιστα μόνο ανθεκτικές σε διαλύτες!
- Καθαρίζετε τους αισθητήρες καλυπτρίδων, τις βεντούζες, τα πέλματα της μονάδας Pick & Place, την αλυσίδα μεταφοράς, τους υποδοχείς αντικειμενοφόρων και τις συρταριές εξαγωγής με πανί που δεν αφήνει χνούδι, νοτισμένο με συμβατό διαλύτη.
- Μην αφήνετε ποτέ τα εξαρτήματα για μεγάλο χρονικό διάστημα (π.χ. κατά τη διάρκεια της νύχτας) σε διαλύτη ή ακόμη και σε νερό, για να αποφύγετε βλάβες.

7.2 Καθημερινός καθαρισμός και συντήρηση – Επισκόπηση

- A** Ελέγξτε το φρεάτιο φόρτωσης και ολόκληρη την περιοχή εργασίας της αλυσίδας μεταφοράς ως προς θραύσματα γυαλιού και υπολείμματα κολλητικής ουσίας. Αφαιρέστε προσεκτικά τα υπολείμματα κολλητικής ουσίας και θραύσματα γυαλιού (→ Σ. 88 – 7.5.1 Φρεάτιο φόρτωσης και μεταφορά λεκάνης με αλυσίδα μεταφοράς).
- B** Ελέγξτε τον πλαστικό περιέκτη του μηχανισμού καθαρισμού της βελόνας διανεμητή και συμπληρώστε ενδεχομένως με έως και 5 ml ενός συμβατού διαλύτη (→ Σ. 88 – 7.5.2 Μηχανισμός καθαρισμού βελόνας διανεμητή (Nozzle-Cleaner)).
- Γ** Ελέγξτε τη στάθμη πλήρωσης του γυάλινου φιαλιδίου στη θέση στάθμευσης διανεμητή και συμπληρώστε ενδεχομένως με έως και 10 ml ενός συμβατού διαλύτη (→ Σ. 88 – 7.5.3 Γυάλινο φιαλίδιο στη θέση στάθμευσης διανεμητή).
- Δ** Γεμίστε τη λεκάνη φόρτωσης με επαρκή ποσότητα διαλύτη (→ Σ. 89 – 7.5.4 Λεκάνη φόρτωσης).
- E** Με ενεργοποιημένο εργαλείο, πληρώστε προπαρασκευαστικά τη βελόνα διανεμητή με υλικό κάλυψης και ελέγξτε τη ροή. Εάν δεν βγαίνουν σταγόνες ή μόνο μεμονωμένες σταγόνες από τη βελόνα διανεμητή, είναι φραγμένη και πρέπει να αντικατασταθεί με νέα βελόνα ίδιου τύπου (→ Σ. 89 – 7.5.5 Βελόνες διανεμητή). Βυθίστε την αποφραγμένη βελόνα διανεμητή σε διαλύτη για να εξουδετερώσετε την απόφραξη.
- ΣΤ** Ελέγξτε τον δίσκο συλλογής καλυπτρίδων (→ Σ. 89 – 7.5.6 Δίσκος συλλογής καλυπτρίδων) και τη συρταριέρα καλυπτρίδων (→ Σ. 89 – 7.5.7 Συρταριέρα καλυπτρίδων) ως προς:
1. Θραύσματα γυαλιού
 2. Σωστή έδραση
- Γεμίστε τη συρταριέρα καλυπτρίδων, εάν χρειάζεται.
- Z** Ελέγξτε τη μονάδα Pick & Place, τα πέλματα (→ Σ. 89 – 7.5.8 Πέλματα της μονάδας Pick & Place), τις βεντούζες (→ Σ. 89 – 7.5.9 Καθαρισμός και αντικατάσταση βεντουζών) και τον αισθητήρα καλυπτρίδων (→ Σ. 90 – 7.5.10 Αισθητήρας καλυπτρίδων) ως προς:
1. Υπολείμματα υλικού κάλυψης
 2. Θραύσματα γυαλιού
- Εάν χρειάζεται, αντικαταστήστε τις βεντούζες με καινούργιες και καθαρίστε τα πέλματα με συμβατό διαλύτη.
- Η** Ελέγξτε την εξαγωγή αντικειμενοφόρων ως προς υπολείμματα κολλητικής ουσίας και καθαρίστε ενδεχομένως προσεκτικά με πανί νοτισμένο με συμβατό διαλύτη (→ Σ. 91 – 7.5.11 Εξαγωγή αντικειμενοφόρων).

7.3 Εβδομαδιαίος καθαρισμός και συντήρηση

A Αντικαταστήστε πλήρως τον διαλύτη στη λεκάνη φόρτωσης.

Ελέγξτε τη λεκάνη φόρτωσης και το συρτάρι φόρτωσης ως προς θραύσματα γυαλιού και καθαρίστε τα.

B Εκπλύνετε το σετ διανεμητή με διαλύτη (→ Σ. 91 – 7.6.1 Σετ διανεμητή):

1. Γεμίστε τη δεύτερη γυάλινη φιάλη (μπλε καπάκι) με 150 ml ενός συμβατού με το υλικό κάλυψης διαλύτη.
2. Απενεργοποιήστε το εργαλείο, τοποθετήστε τη δεύτερη γυάλινη φιάλη με το συμβατό με το υλικό κάλυψης διαλύτη.
3. Ενεργοποιήστε τη συσκευή και ακολουθήστε τα βήματα που περιγράφονται στην (→ Σ. 44 – 5.3 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση εργαλείου).
4. Πατήστε το πλήκτρο **PRIME** για να εκπλύνετε ολόκληρο το σύστημα διανεμητή
5. Αφαιρέστε τον διαλύτη έκπλυσης και τοποθετήστε ξανά τη φιάλη υλικού κάλυψης. Εάν χρειαστεί, συμπληρώστε με φρέσκο και ελεύθερο φυσαλίδων υλικό κάλυψης.

Γ Ελέγξτε και καθαρίστε το πινέλο του μηχανισμού καθαρισμού βελόνας διανεμητή. Αντικαταστήστε εντόνως ακάθαρτες ή σκληρές βούρτσες με νέες (→ Σ. 91 – 7.6.1 Σετ διανεμητή).

Δ Ελέγξτε τη βελόνα διανεμητή, την αρπάγη, τον υποδοχέα αντικειμενοφόρων και τις συρταριέρες εξαγωγής και καθαρίστε ενδεχομένως με διαλύτη.

1. Εισαγάγετε τη βελόνα διανεμητή σε κατάλληλο, συμβατό διαλύτη και καθαρίστε κατόπιν προσεκτικά με πανί που δεν αφήνει χνούδι (→ Σ. 92 – 7.6.2 Μηχανισμός καθαρισμού βελόνας διανεμητή (Nozzle-Cleaner)).
2. Καθαρίστε προσεκτικά την αρπάγη με πανί που δεν αφήνει χνούδι, νοτισμένο με συμβατό διαλύτη.
3. Καθαρίστε προσεκτικά τους υποδοχείς αντικειμενοφόρων και τις συρταριέρες εξαγωγής με πανί που δεν αφήνει χνούδι, νοτισμένο με συμβατό διαλύτη (→ Σ. 92 – 7.6.3 Υποδοχέας αντικειμενοφόρων, αρπάγη και συρταριέρες εξαγωγής). Ποτέ μην τα αφήνετε μέσα σε διαλύτη κατά τη διάρκεια της νύχτας!



Προειδοποίηση

- **MHN** ανοίγετε την αρπάγη με το χέρι!
- Για να ανοίξετε την αρπάγη (για τον καθαρισμό ή για την αφαίρεση μίας συλληφθείσας αντικειμενοφόρου), πατήστε το πλήκτρο **RELEASE SLIDE**. Αυτό ισχύει για εργασίες καθαρισμού και συντήρησης, μετά από διακοπή έκτακτης ανάγκης και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του εργαλείου.

7.4 Καθαρισμός και συντήρηση όταν απαιτείται

- A** Πλήρωση της φιάλης υλικού κάλυψης:
- Εάν είναι εφικτό, συμπληρώνετε το υλικό κάλυψης στο τέλος της ημέρας εργασίας, ώστε οι φυσαλίδες αέρα που σχηματίζονται κατά τη συμπλήρωση να έχουν εξουδετερωθεί έως την επόμενη ημέρα εργασίας.
 - Το υλικό κάλυψης θα πρέπει να παραμείνει άθικτο 6–12 ώρες για να εξουδετερωθούν οι φυσαλίδες αέρα (ο χρόνος εξαρτάται από τον τύπο του υλικού κάλυψης).
 - Εάν χρειάζεται, καθαρίστε τον αυχένα της φιάλης και τους δύο δακτυλίους O (μπλε = αυχένος φιάλης και μαύρο = σετ διανεμητή) από υπολείμματα υλικού κάλυψης.
- B** Αντικατάσταση του φίλτρου ενεργού άνθρακα, όποτε χρειάζεται, το αργότερο ωστόσο μετά από τρεις μήνες (→ Σ. 93 – 7.7.1 Φίλτρο ενεργού άνθρακα).
- Γ** Έλεγχος του σταθμού μεταφοράς ως προς ακαθαρσίες και ενδεχομένως καθαρισμός:
- TS5015: Βραχίονας μεταφοράς (→ Σ. 94 – 7.7.3 Βραχίονας μεταφοράς του σταθμού μεταφοράς TS5015 ή TS5025 σε λειτουργία σταθμού εργασίας) και αμαξίδιο σε κατεύθυνση Υ.
 - TS5025: Ολισθητήρας εκφόρτωσης (→ Σ. 93 – 7.7.2 Ολισθητήρας εκφόρτωσης του σταθμού μεταφοράς TS5015 ή TS5025 σε λειτουργία σταθμού εργασίας) και βραχίονας μεταφοράς.

7.5 Περιγραφή των μέτρων καθαρισμού που πρέπει να εκτελούνται καθημερινά

7.5.1 Φρεάτιο φόρτωσης και μεταφορά λεκάνης με αλυσίδα μεταφοράς

- Ελέγξτε το φρεάτιο φόρτωσης και τη μεταφορά λεκάνης με την αλυσίδα μεταφοράς ως προς θραύσματα γυαλιού και υπολείμματα κολλητικής ουσίας και απομακρύνετε προσεκτικά τυχόν ακαθαρσίες ή υπολείμματα.



Προειδοποίηση

Σε αυτό το βήμα καθαρισμού υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από κοπή. Επομένως, ενεργείτε με προσοχή.

- Φοράτε προστατευτικό ρουχισμό!

- Για τον καθαρισμό υπολειμμάτων κολλητικής ουσίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί πανί που δεν αφήνει χνούδι, νοτισμένο με συμβατό με το υλικό κάλυψης διαλύτη. Ελεύθερα θραύσματα γυαλιού και σκόνη γυαλιού μπορούν να απομακρυνθούν με ηλεκτρικό σκουπάκι του εμπορίου.

7.5.2 Μηχανισμός καθαρισμού βελόνας διανεμητή (Nozzle-Cleaner)

- Γεμίστε τον μηχανισμό καθαρισμού βελόνας διανεμητή με περίπου 5 ml διαλύτη.
- Ελέγξτε τη βούρτσα. Σε περίπτωση έντονων ρύπων ή σκληρού πινέλου, αντικαταστήστε με καινούργιο.

7.5.3 Γυάλινο φιαλίδιο στη θέση στάθμευσης διανεμητή

- Ελέγξτε τη στάθμη, αδειάστε εάν χρειάζεται και συμπληρώστε με συμβατό διαλύτη.

7.5.4 Λεκάνη φόρτωσης

- Γεμίστε τη λεκάνη φόρτωσης με επαρκή ποσότητα διαλύτη.

7.5.5 Βελόνες διανεμητή

- Ελέγξτε τη βελόνα διανεμητή ως προς τη βατότητά της και ως προς υπολείμματα κολλητικής ουσίας πριν από την ενεργοποίηση της συσκευής ή τον κύκλο προπαρασκευαστικής πλήρωσης. Ελέγξτε τις βελόνες διανεμητή ως προς τη σωστή έδραση και τυχόν κάμψη (→ Σ. 29 – 4.6 Τοποθέτηση του σετ διανεμητή).

7.5.6 Δίσκος συλλογής καλυπτρίδων

- Αφαιρέστε υπολείμματα γυαλιού από τον δίσκο συλλογής καλυπτρίδων. Ελέγξτε την ασφαλή έδραση του δίσκου συλλογής καλυπτρίδων (→ Σ. 39 – 4.10 Τοποθέτηση των προαιρετικών εξαρτημάτων).



Προειδοποίηση

Προσοχή: Σε περίπτωση λανθασμένης έδρασης του δίσκου συλλογής καλυπτρίδων μπορεί να προκύψουν συγκρούσεις.

7.5.7 Συρταριέρα καλυπτρίδων

- Ελέγξτε τη σωστή έδραση της συρταριέρας καλυπτρίδων. Η συμπλήρωση με καλυπτρίδες μπορεί να οδηγήσει σε θραύση γυαλιού μέσα/κάτω από τη συρταριέρα καλυπτρίδων. Τα θραύσματα πρέπει να αφαιρεθούν.



Προειδοποίηση

Προσοχή: Σε περίπτωση λανθασμένης έδρασης της συρταριέρας καλυπτρίδων μπορεί να δημιουργηθούν προβλήματα κατά τη λήψη καλυπτρίδων προς κάλυψη.

7.5.8 Πέλματα της μονάδας Pick & Place

- Ελέγξτε τα πέλματα της κάτω πλευράς της μονάδας Pick & Place ως προς προσκολλήσεις (υλικό κάλυψης με θραύσματα γυαλιού) και ενδεχομένως καθαρίστε τα προσεκτικά με πανί που δεν αφήνει χνούδι, νοτισμένο με συμβατό διαλύτη.

7.5.9 Καθαρισμός και αντικατάσταση βεντουζών

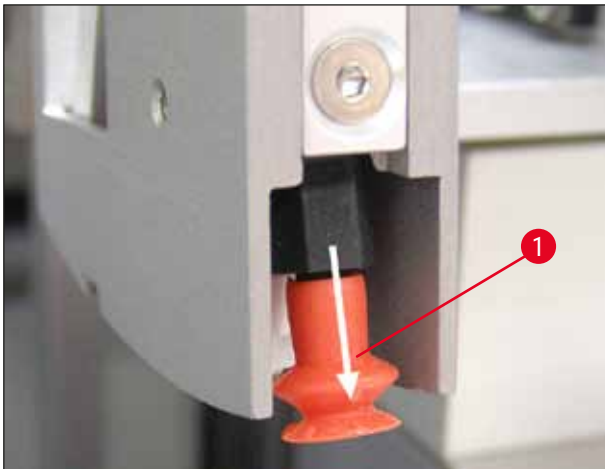
- Ελέγξτε τις βεντούζες (→ Εικ. 51-1) για μικρά θραύσματα γυαλιού (λόγω θραύσης γυαλιού) και υπολείμματα κολλητικής ουσίας. Αφαιρέστε προσκολλημένα υπολείμματα κολλητικής ουσίας και θραύσματα γυαλιού με προσοχή.



Υπόδειξη

Σκουπίστε προσεκτικά τις βεντούζες με πανί που δεν αφήνει χνούδι, νοτισμένο με συμβατό διαλύτη. Δεν επιτρέπεται να αφήσετε υπολείμματα διαλύτη.

- Οι βεντούζες πρέπει να αντικαθίστανται εάν παρουσιάζουν παραμορφώσεις και ζημιές. Τραβήξτε με το χέρι τις παλιές βεντούζες προς τα κάτω (→ Εικ. 51) και αντικαταστήστε τις με καινούργιες.



Εικ. 51

7.5.10 Αισθητήρας καλυπτρίδων

Εξετάστε τον αισθητήρα καλυπτρίδων (→ Εικ. 52-1) ως προς προσκολλήσεις και την κινητικότητα του:

- Ο αισθητήρας καλυπτρίδων βρίσκεται στην κάτω πλευρά της μονάδας Pick & Place μεταξύ των δύο βεντουζών. Ο αισθητήρας καλυπτρίδων μετακινείται ελεύθερα εάν μπορεί να μετακινηθεί ελεύθερα πάνω-κάτω με απαλό άγγιγμα του δαχτύλου.
- Εάν ο αισθητήρας καλυπτρίδων δεν μετακινείται ή/και εάν αισθανθείτε προσκολλήσεις, πρέπει να τον καθαρίσετε προσεκτικά με πανί που δεν αφήνει χνούδι, νοτισμένο με συμβατό διαλύτη.



Εικ. 52

7.5.11 Εξαγωγή αντικειμενοφόρων

- Ελέγξτε την εξαγωγή αντικειμενοφόρων ως προς υπολείμματα κολλητικής ουσίας και καθαρίστε ενδεχομένως προσεκτικά με πανί νοτισμένο με συμβατό διαλύτη.

7.6 Περιγραφή των μέτρων καθαρισμού που πρέπει να εκτελούνται εβδομαδιαία

7.6.1 Σετ διανεμητή

Συνιστάται η έκπλυση του σετ διανεμητή μία φορά την εβδομάδα με περίπου 150 ml συμβατού με το υλικό κάλυψης διαλύτη.



Προειδοποίηση

Προσοχή: Λόγω της υψηλής πίεσης κατά την έκπλυση με διαλύτες πρέπει να φοράτε γάντια, προστατευτικά γυαλιά και ενδεδειγμένο προστατευτικό ρουχισμό! Επιλέξτε περιέκτη συλλογή επαρκούς μεγέθους για τα υπολείμματα της έκπλυσης.

- Απενεργοποιήστε το εργαλείο.
- Γεμίστε την πρόσθετη γυάλινη φιάλη που περιλαμβάνεται στο στάνταρ παραδοτέο σύνολο με 150 ml διαλύτη.
- Εάν απαιτείται τρίτη γυάλινη φιάλη, διότι η εφεδρική φιάλη έχει ήδη πληρωθεί με υλικό κάλυψης, μπορείτε να παραγγείλετε μία πρόσθετη γυάλινη φιάλη με τον αριθμό παραγγελίας: 14 0464 36537.
- Ξεβιδώστε τη φιάλη υλικού κάλυψης και αφαιρέστε την από το εργαλείο.



Προειδοποίηση

Προσοχή: Κίνδυνος στάλαξης – υλικό που στάζει πρέπει να σκουπίζεται αμέσως με απορροφητικό πανί.

- Σκουπίστε το υλικό κάλυψης από το άκρο σωλήνα του σετ διανεμητή.
- Τοποθετήστε τη γεμισμένη με διαλύτη εφεδρική φιάλη στο εργαλείο, βιδώστε σωστά το καπάκι (προσέξτε να εδράζονται σωστά και οι δύο δακτύλιοι O) και κατόπιν ενεργοποιήστε πάλι το εργαλείο.
- Περιμένετε ώσπου να ολοκληρωθεί η αρχικοποίηση και κατόπιν ενεργήστε όπως και σε νέα εκκίνηση του εργαλείου (→ Σ. 44 – 5.3 [Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση εργαλείου](#)). Θα πρέπει ωστόσο ο κύκλος προπαρασκευαστικής πλήρωσης να εκτελεστεί για όσο διάστημα χρειαστεί ώσπου ολόκληρος ο διαλύτης να περάσει μέσα από το σετ διανεμητή (κρατήστε πατημένο το πλήκτρο **PRIME**).

Πλήρωση της φιάλης υλικού κάλυψης:

- Εάν είναι εφικτό, στο τέλος της ημέρας εργασίας ώστε να έχουν εξουδετερωθεί έως την επόμενη ημέρα εργασίας οι φυσαλίδες που δημιουργούνται κατά την πλήρωση.
- Το υλικό κάλυψης θα πρέπει να παραμείνει άθικτο 6–12 ώρες για να εξουδετερωθούν οι φυσαλίδες αέρα (ο χρόνος εξαρτάται από τον τύπο του υλικού κάλυψης).
- Εάν χρειάζεται, καθαρίστε τον αυχένα της φιάλης και τους δύο δακτυλίους O (μπλε = αυχένιας φιάλης και μαύρο = σετ διανεμητή) από υπολείμματα υλικού κάλυψης.

7.6.2 Μηχανισμός καθαρισμού βελόνας διανεμητή (Nozzle-Cleaner)

- Ελέγξτε τη βούρτσα του μηχανισμού καθαρισμού βελόνας διανεμητή για αποξηραμένο, σκληρυμένο υλικό κάλυψης.
- Για να το κάνετε, αφαιρέστε τη βούρτσα από τον πλαστικό περιέκτη (→ Εικ. 53) και αφαιρέστε προσκολλημένο υλικό κάλυψης.
- Αντικαταστήστε μία εντόνως ακάθαρτη ή σκληρή βούρτσα με καινούργια.
- Γεμίστε τον πλαστικό περιέκτη με 5 ml διαλύτη πριν από την έναρξη της εργασίας. Χρησιμοποιήστε γι' αυτόν τον σκοπό την παρεχόμενη πλαστική πιπέτα.



Εικ. 53

7.6.3 Υποδοχέας αντικειμενοφόρων, αρπάγη και συρταριέρες εξαγωγής

- Καθαρίστε την αρπάγη με πανί χωρίς χνούδι, νοτισμένο σε συμβατό διαλύτη (εάν είναι απαραίτητο, ακόμη και καθημερινά, εάν χρησιμοποιούνται ετικέτες που προεξέχουν ή είναι ευαίσθητες στο διαλύτη).
- Ελέγξτε τις συρταριέρες εξαγωγής ως προς προσκολλημένο και αποξηραμένο υλικό κάλυψης.
- Συγκεκριμένα, αποξηραμένα υπολείμματα κολλητικής ουσίας στις σχισμές των συρταριέρων εξαγωγής μπορούν να προκαλέσουν προβλήματα κατά την εισαγωγή των αντικειμενοφόρων πλακών.
- Καθαρίστε προσεκτικά τις συρταριέρες εξαγωγής με πανί που δεν αφήνει χνούδι, νοτισμένο με συμβατό διαλύτη.

**Προειδοποίηση**

Προσοχή: Οι συρταριέρες εξαγωγής δεν πρέπει να τοποθετούνται σε διαλύτη για χρονικό διάστημα πολλών ωρών (π.χ. κατά τη διάρκεια της νύχτας) (→ Σ. 85 – 7.1 Υποδείξεις για τον καθαρισμό και τη συντήρηση).

7.7 Περιγραφή του καθαρισμού και της συντήρησης κατά περίπτωση

7.7.1 Φίλτρο ενεργού άνθρακα



Προειδοποίηση

Ακατάλληλος χειρισμός φίλτρου ενεργού άνθρακα

Σοβαρός τραυματισμός, ζημιά στο εργαλείο, κίνδυνος για το περιβάλλον

- Οι πελάτες μπορούν γενικά να αντικαθιστούν ένα καταπονημένο φίλτρο ενεργού άνθρακα με νέο, σύμφωνα με την περιγραφή στη (→ Σ. 28 – 4.5.1 Τοποθέτηση φίλτρου ενεργού άνθρακα).
- Επιπλέον, πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες ασφαλείας σχετικά με την απουσία τάσης στη συσκευή, όπως και οι τοπικοί κανονισμοί των εργαστηρίων.

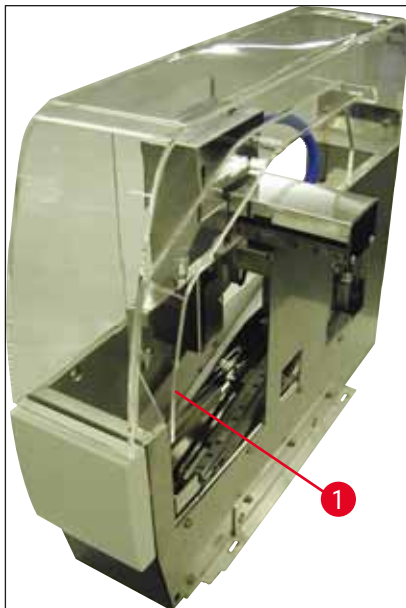


Υπόδειξη

Τα φίλτρα ενεργού άνθρακα που παρέχονται για την αντικατάσταση πρέπει να αποθηκεύονται αποκλειστικά σε κλειστή κατάσταση και εντός της προστατευτικής πλαστικής σακούλας τους.

7.7.2 Ολισθητήρας εκφόρτωσης του σταθμού μεταφοράς TS5015 ή TS5025 σε λειτουργία σταθμού εργασίας

Ελέγξτε τον ολισθητήρα εκφόρτωσης (→ Εικ. 54-1) για ακαθαρσίες και ενδεχομένως καθαρίστε τον προσεκτικά με πανί που δεν αφήνει χνούδι, νοτισμένο με συμβατό διαλύτη (→ Εικ. 54).



Εικ. 54

7.7.3 Βραχίονας μεταφοράς του σταθμού μεταφοράς TS5015 ή TS5025 σε λειτουργία σταθμού εργασίας

- Ελέγξτε τον βραχίονα μεταφοράς για ακαθαρσίες και ενδεχομένως καθαρίστε τον προσεκτικά με πανί που δεν αφήνει χνούδι, νοτισμένο με συμβατό διαλύτη (→ [Εικ. 55](#)).



Εικ. 55

7.8 Διαδικασία αντικατάστασης του υλικού κάλυψης



Προειδοποίηση

Απενεργοποιήστε το εργαλείο και αποσυνδέστε τη από την ηλεκτρική τροφοδοσία πριν από την αλλαγή υλικού! Αφαιρέστε τη λεκάνη φόρτωσης και τους υποδοχείς αντικειμενοφόρων από το εργαλείο πριν από την απενεργοποίησή της. Λόγω της υψηλής πίεσης κατά την έκπλυση με διαλύτες πρέπει να φοράτε γάντια, προστατευτικά γυαλιά και ενδεδειγμένο προστατευτικό ρουχισμό! Επιλέξτε περιέκτη συλλογή επαρκούς μεγέθους για τα υπολείμματα της έκπλυσης.

7.8.1 Αλλαγή από υλικό κάλυψης με βάση ξυλενίου σε άλλο υλικό κάλυψης με βάση ξυλενίου

- Αφαιρέστε τη φιάλη υλικού.
- Τοποθετήστε δεύτερη γυάλινη φιάλη με 150 ml ξυλενίου και εκπλύνετε/πληρώστε (→ [Σ. 87 – 7.3 Εβδομαδιαίος καθαρισμός και συντήρηση](#)).
- Τοποθετήστε φιάλη υλικού με νέο υλικό.
- Εκτελέστε έναν κύκλο προπαρασκευαστικής πλήρωσης. Κρατήστε το πλήκτρο **PRIME** πατημένο ώσπου ο σωλήνας να έχει γεμίσει πλήρως με υλικό κάλυψης χωρίς φυσαλίδες αέρα.

7.8.2 Αλλαγή από υλικό κάλυψης με βάση υποκατάστατο ξυλενίου σε υλικό κάλυψης με βάση υποκατάστατο ξυλενίου



Προειδοποίηση

Πρέπει να τηρηθεί η σειρά των επιμέρους ουσιών για την αποφυγή γαλακτόχρωμων πηγμάτων στον σωλήνα και στο σετ διανεμητή.

- Αφαιρέστε τη φιάλη υλικού.
- Τοποθετήστε δεύτερη γυάλινη φιάλη με 150 ml υποκατάστατο ξυλενίου και εκπλύνετε/πληρώστε (→ Σ. 87 – 7.3 Εβδομαδιαίος καθαρισμός και συντήρηση).
- Αδειάστε τη δεύτερη γυάλινη φιάλη και γεμίστε τη με 150 ml 100 % αιθανόλη, τοποθετήστε την και εκπλύνετε.
- Αδειάστε τη δεύτερη γυάλινη φιάλη και γεμίστε τη με 150 ml ξυλενίου, τοποθετήστε την και εκπλύνετε/πληρώστε προπαρασκευαστικά.
- Τοποθετήστε φιάλη υλικού με νέο υλικό.
- Εκτελέστε έναν κύκλο προπαρασκευαστικής πλήρωσης. Κρατήστε το πλήκτρο **PRIME** πατημένο ώσπου ο σωλήνας να έχει γεμίσει πλήρως με υλικό κάλυψης χωρίς φυσαλίδες αέρα.

7.8.3 Αλλαγή από υλικό κάλυψης με βάση ξυλενίου σε υλικό κάλυψης με βάση υποκατάστατο ξυλενίου

- Τοποθετήστε δεύτερη γυάλινη φιάλη με 150 ml ξυλενίου και εκπλύνετε/πληρώστε (→ Σ. 87 – 7.3 Εβδομαδιαίος καθαρισμός και συντήρηση).
- Αδειάστε τη δεύτερη γυάλινη φιάλη και γεμίστε τη με 150 ml 100 % αιθανόλη, τοποθετήστε την και εκπλύνετε.
- Αδειάστε τη δεύτερη γυάλινη φιάλη και γεμίστε τη με 150 ml υποκατάστατου ξυλενίου, τοποθετήστε την και εκπλύνετε/πληρώστε προπαρασκευαστικά.
- Τοποθετήστε φιάλη υλικού με νέο υλικό, συμβατό με το υποκατάστατο.
- Εκτελέστε έναν κύκλο προπαρασκευαστικής πλήρωσης. Κρατήστε το πλήκτρο **PRIME** πατημένο ώσπου ο σωλήνας να έχει γεμίσει πλήρως με υλικό κάλυψης χωρίς φυσαλίδες αέρα.



Υπόδειξη

Είναι απαραίτητο να γεμίσουν όλα τα μέρη που περιείχαν ξυλένιο, με υποκατάστατο (= λεκάνη φόρτωσης, γυάλινο φιαλίδιο, μηχανισμός καθαρισμού βελόνας διανεμητή)!

8. Δυσλειτουργίες και επίλυση σφαλμάτων

8.1 Κωδικοί σφάλματος



Υπόδειξη

Ακολουθως παρατίθενται όλα τα μηνύματα σφάλματος και οι σχετικές ενέργειες για την επίλυση του σφάλματος. Εάν το σφάλμα δεν μπορεί να επιλυθεί με τις ενέργειες που καθορίζονται στον πίνακα ή επαναλαμβάνεται, θα πρέπει να επικοινωνήσετε με το αρμόδιο πρόσωπο του τμήματος σέρβις της Leica. Στην περίπτωση σφάλματος ισχύει γενικά πως ο χρήστης πρέπει καταρχήν να διασφαλίσει την ακεραιότητα των δειγμάτων που βρίσκονται σε διάφορες θέσεις του εργαλείου/του σταθμού εργασίας. Ταυτόχρονα θα πρέπει να προσέξει και για τη δική του ασφάλεια.

Οθόνη	Αιτία	Αντιμετώπιση προβλημάτων
Error 301 (Σφάλμα 301) SLIDER BLOCKED (ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΦΟΡΟ ΜΠΛΟΚΑΡΙΣΜΕΝΟ)	Η εξαγωγή αντικειμενοφόρων έχει μπλοκαριστεί.	Ελέγξτε την εξαγωγή αντικειμενοφόρων (→ Σ. 91 – 7.5.11 Εξαγωγή αντικειμενοφόρων) και τη συρταριέρα εξαγωγής (→ Σ. 92 – 7.6.3 Υποδοχέας αντικειμενοφόρων, αρπάγη και συρταριέρες εξαγωγής). Απομακρύνετε ενδεχομένως την αιτία του μπλοκαρίσματος (προσκολλήσεις λόγω υπολειμμάτων υλικού κάλυψης) (→ Σ. 92 – 7.6.3 Υποδοχέας αντικειμενοφόρων, αρπάγη και συρταριέρες εξαγωγής). Απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε το εργαλείο και συνεχίστε σύμφωνα με τον τρόπο που περιγράφεται στη (→ Σ. 44 – 5.3 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση εργαλείου).
Error 305 (Σφάλμα 305) GR-X BLOCKED (GR-X ΜΠΛΟΚΑΡΙΣΜΕΝΟ)	Η αρπάγη έχει μπλοκαριστεί στην οριζόντια διαδρομή της.	Απομακρύνετε το αίτιο του μπλοκαρίσματος. Εάν η αρπάγη έχει συλλάβει μία αντικειμενοφόρο, ανοίξτε τις σιαγόνες της με το πλήκτρο RELEASE SLIDE και αφαιρέστε την αντικειμενοφόρο με το χέρι. Απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε το εργαλείο και συνεχίστε σύμφωνα με τον τρόπο που περιγράφεται στη (→ Σ. 44 – 5.3 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση εργαλείου). Φροντίστε να καθαρίσετε τις σιαγόνες από κάθε υπόλειμμα κολλητικής ουσίας (κόλλα από προεξέχουσες, ευαίσθητες στο διαλύτη ετικέτες) (→ Σ. 92 – 7.6.3 Υποδοχέας αντικειμενοφόρων, αρπάγη και συρταριέρες εξαγωγής).

Οθόνη	Αιτία	Αντιμετώπιση προβλημάτων
<p>Error 306 (Σφάλμα 306)</p> <p>GR-Z BLOCKED (GR-Z ΜΠΛΟΚΑΡΙΣΜΕΝΟ)</p>	<p>Η αρπάγη έχει μπλοκαριστεί στην κάθετη διαδρομή της.</p>	<p>Απομακρύνετε το αίτιο του μπλοκαρίσματος. Εάν η αρπάγη έχει συλλάβει μία αντικειμενοφόρο, ανοίξτε τις σιαγόνες της με το πλήκτρο RELEASE SLIDE και αφαιρέστε την αντικειμενοφόρο με το χέρι. Απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε το εργαλείο και συνεχίστε σύμφωνα με τον τρόπο που περιγράφεται στη (→ Σ. 44 – 5.3 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση εργαλείου).</p>
<p>Error 312 (Σφάλμα 312)</p> <p>TS-X BLOCKED (TS-X ΜΠΛΟΚΑΡΙΣΜΕΝΟ)</p>	<p>Ο βραχίονας μεταφοράς του σταθμού μεταφοράς TS5025/5015 έχει μπλοκαριστεί στην αριστερή-δεξιά κίνησή του (άξονας X).</p>	<p>Απομακρύνετε το αίτιο του μπλοκαρίσματος (υποδοχέας αντικειμενοφόρων) και ελέγξτε το βραχίονα μεταφοράς του TS5025/TS5015. Αφαιρέστε κενούς υποδοχείς αντικειμενοφόρων από τον ολισθητήρα εκφόρτωσης του σταθμού μεταφοράς. Απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε το εργαλείο. Συνεχίστε με τον τρόπο που περιγράφεται στη (→ Σ. 44 – 5.3 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση εργαλείου). Τοποθετήστε τον υποδοχέα αντικειμενοφόρων που τυχόν αφαιρέσατε στο εργαλείο κάλυψης και συνεχίστε με την κάλυψη των αντικειμενοφόρων (δηλαδή εκτός λειτουργίας σταθμού εργασίας).</p>
<p>Error 313 (Σφάλμα 313)</p> <p>TS-Z BLOCKED (TS-Z ΜΠΛΟΚΑΡΙΣΜΕΝΟ)</p>	<p>Ο βραχίονας μεταφοράς του σταθμού μεταφοράς TS5025/5015 έχει μπλοκαριστεί στην ανοδική-καθοδική κίνησή του (άξονας Z).</p>	<p>Απομακρύνετε το αίτιο του μπλοκαρίσματος (υποδοχέας αντικειμενοφόρων) και ελέγξτε το βραχίονα μεταφοράς του TS5025/TS5015. Αφαιρέστε κενούς υποδοχείς αντικειμενοφόρων από τον ολισθητήρα εκφόρτωσης του σταθμού μεταφοράς. Απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε το εργαλείο. Συνεχίστε με τον τρόπο που περιγράφεται στη (→ Σ. 44 – 5.3 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση εργαλείου). Τοποθετήστε τον υποδοχέα αντικειμενοφόρων που τυχόν αφαιρέσατε στο εργαλείο κάλυψης και συνεχίστε με την κάλυψη των αντικειμενοφόρων (δηλαδή εκτός λειτουργίας σταθμού εργασίας).</p>

Οθόνη	Αιτία	Αντιμετώπιση προβλημάτων
Error 314 (Σφάλμα 314) TS-AX BLOCKED (TS-AX ΜΠΛΟΚΑΡΙΣΜΕΝΟ)	<p>Η αρπάγη του σταθμού μεταφοράς TS5015 έχει μπλοκαριστεί στην αριστερή-δεξιά κίνησή του (άξονας X).</p>	<p>Απομακρύνετε το αίτιο του μπλοκαρίσματος (υποδοχέας αντικειμενοφόρων) και ελέγξτε την αρπάγη του TS5015. Αφαιρέστε κενούς υποδοχείς αντικειμενοφόρων από τον ολισθητήρα εκφόρτωσης του σταθμού μεταφοράς. Απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε το εργαλείο. Συνεχίστε με τον τρόπο που περιγράφεται στη (→ Σ. 44 – 5.3 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση εργαλείου). Τοποθετήστε τον υποδοχέα αντικειμενοφόρων που τυχόν αφαιρέσατε στο εργαλείο κάλυψης και συνεχίστε με την κάλυψη των αντικειμενοφόρων (δηλαδή εκτός λειτουργίας σταθμού εργασίας).</p>
Error 315 (Σφάλμα 315) TS-AY BLOCKED (TS-AY ΜΠΛΟΚΑΡΙΣΜΕΝΟ)	<p>Το αμαξίδιο του σταθμού μεταφοράς TS5015 έχει μπλοκαριστεί στην πρόσθια-οπίσθια κίνησή του (άξονας Y).</p>	<p>Απομακρύνετε το αίτιο του μπλοκαρίσματος (υποδοχέας αντικειμενοφόρων) και ελέγξτε το αμαξίδιο του TS5015. Αφαιρέστε κενούς υποδοχείς αντικειμενοφόρων από τον ολισθητήρα εκφόρτωσης του σταθμού μεταφοράς. Απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε το εργαλείο. Συνεχίστε με τον τρόπο που περιγράφεται στη (→ Σ. 44 – 5.3 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση εργαλείου). Τοποθετήστε τον υποδοχέα αντικειμενοφόρων που τυχόν αφαιρέσατε στο εργαλείο κάλυψης και συνεχίστε με την κάλυψη των αντικειμενοφόρων (δηλαδή εκτός λειτουργίας σταθμού εργασίας).</p>
Error 316 (Σφάλμα 316) TS-AZ BLOCKED (TS-AZ ΜΠΛΟΚΑΡΙΣΜΕΝΟ)	<p>Η αρπάγη του σταθμού μεταφοράς TS5015 έχει μπλοκαριστεί στην ανοδική-καθοδική κίνησή του (άξονας Z).</p>	<p>Απομακρύνετε το αίτιο του μπλοκαρίσματος (υποδοχέας αντικειμενοφόρων) και ελέγξτε την αρπάγη του TS5015. Αφαιρέστε κενούς υποδοχείς αντικειμενοφόρων από τον ολισθητήρα εκφόρτωσης του σταθμού μεταφοράς. Απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε το εργαλείο. Συνεχίστε με τον τρόπο που περιγράφεται στη (→ Σ. 44 – 5.3 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση εργαλείου). Τοποθετήστε τον υποδοχέα αντικειμενοφόρων που τυχόν αφαιρέσατε στο εργαλείο κάλυψης και συνεχίστε με την κάλυψη των αντικειμενοφόρων (δηλαδή εκτός λειτουργίας σταθμού εργασίας).</p>
Error 319 (Σφάλμα 319) CS SENSOR DEF. (ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΚΑΛΥΠΤΡΙΔΩΝ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΙΚΟΣ)	<p>Ο αισθητήρας καλυπτρίδων έχει κολλήσει ή είναι ελαττωματικός.</p>	<p>Καθαρίστε τη μονάδα Pick&Place και τον αισθητήρα καλυπτρίδων με πανί που δεν αφήνει χνούδι, νοτισμένο με συμβατό διαλύτη, όπως περιγράφεται στη (→ Σ. 90 – 7.5.10 Αισθητήρας καλυπτρίδων).</p>

Θόνη	Αιτία	Αντιμετώπιση προβλημάτων
Error 322 (Σφάλμα 322) CONFIG FAULT (ΣΦΑΛΜΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ)	Οι τιμές αναφοράς του εργαλείου είναι λανθασμένες.	Επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης της Leica.

8.2 Αντιμετώπιση προβλημάτων

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Επίλυση
Φυσαλίδες αέρα (μεταξύ δείγματος και καλυπτρίδας).	Δημιουργήθηκαν φυσαλίδες αέρα στο υλικό κάλυψης κατά την πλήρωση της φιάλης υλικού πλήρωσης.	<p>Ελέγξτε τον χρόνο αναμονής (περίπου 6–12 ώρες) μετά την πλήρωση της φιάλης υλικού.</p> <p>Γεμίστε με προσοχή τη φιάλη υλικού κάλυψης.</p> <p>Ελέγξτε πριν από την επόμενη εκκίνηση του εργαλείου, εάν το υλικό κάλυψης προωθείται εκτός βελόνας διανεμητή χωρίς φυσαλίδες, κατά τη διάρκεια του κύκλου προπαρασκευαστικής πλήρωσης (priming).</p> <p>Παράλληλα δεν θα πρέπει να υπάρχουν πλέον φυσαλίδες αέρα στο σωλήνα του σετ διανεμητή (για να το ελέγξετε, εφαρμόστε υλικό κάλυψης επάνω σε κενή αντικειμενοφόρο).</p>
Φυσαλίδες αέρα (μεταξύ δείγματος και καλυπτρίδας).	Η ρύθμιση ύψους της βελόνας διανεμητή είναι λανθασμένη.	Ρυθμίστε σωστά το ύψος της βελόνας διανεμητή (→ Σ. 33 – 4.7.2 Ρύθιση του ύψους βελόνας). Ελέγξτε τη βελόνα διανεμητή ως προς προσκολλήσεις υλικού και κάμψη.
Φυσαλίδες αέρα (μεταξύ δείγματος και καλυπτρίδας).	Μερική προσκόλληση/απόφραξη της βελόνας διανεμητή από υπολείμματα υλικού κάλυψης ή κάτι άλλο.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Καθαρίστε τη βελόνα διανεμητή: 2. Αφαιρέστε τη βελόνα από το διανεμητή και βυθίστε τη σε συμβατό διαλύτη κατά τη διάρκεια της νύχτας. 3. Για να συνεχίσετε την εργασία στο εργαλείο, εισαγάγετε μία νέα βελόνα ίδιου μεγέθους και εκτελέστε κύκλο προπαρασκευαστικής πλήρωσης επαρκούς διάρκειας πριν από την επόμενη διαδικασία κάλυψης. 4. Κατά την επανατοποθέτηση της βελόνας διανεμητή, ελέγχετε πάντοτε το ύψος της. 5. Ελέγξτε τον μηχανισμό καθαρισμού της βελόνας διανεμητή: 6. Γεμίζετε τον καθημερινά με επαρκή ποσότητα διαλύτη. Αντικαταστήστε το πινέλο του μηχανισμού καθαρισμού βελόνας διανεμητή σε περίπτωση προσκολλήσεων ή/και σκληρύνσεων.


Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Επίλυση
Φυσαλίδες αέρα (μεταξύ δείγματος και καλυπτρίδας).	Κάμψη της βελόνας διανεμητή.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εισαγάγετε νέα βελόνα διανεμητή ίδιου μεγέθους και εκτελέστε κύκλο προπαρασκευαστικής πλήρωσης επαρκούς διάρκειας πριν από την επόμενη διαδικασία κάλυψης. 2. Κατά την επανατοποθέτηση της βελόνας διανεμητή, ελέγχετε πάντοτε το ύψος της. 3. Ελέγξτε τον μηχανισμό καθαρισμού της βελόνας διανεμητή: Γεμίζετε τον καθημερινά με επαρκή ποσότητα διαλύτη. Αντικαταστήστε το πινέλο του μηχανισμού καθαρισμού βελόνας διανεμητή σε περίπτωση προσκολλήσεων ή/και σκληρύνσεων.
Φυσαλίδες αέρα (μεταξύ δείγματος και καλυπτρίδας).	Προσκολλήσεις εντός του σετ διανεμητή.	Προσκολλήσεις από σκληρυμένο υλικό κάλυψης στο σετ διανεμητή δεν είναι συνήθως ορατές. Εάν εμφανίζονται φυσαλίδες αέρα ενώ έχουν εκτελεστεί οι προαναφερθείσες ενέργειες, εκπλύνετε το σετ διανεμητή με 100 ml συμβατού διαλύτη. Ακολουθήστε τις οδηγίες στη (→ Σ. 85 – 7. Καθαρισμός και συντήρηση).
Φυσαλίδες αέρα (μεταξύ δείγματος και καλυπτρίδας).	Η διάμετρος της επιλεγμένης βελόνας διανεμητή δεν ταιριάζει με το επιλεγμένο υλικό κάλυψης.	Το μέγεθος της βελόνας διανεμητή πρέπει να επιλέγεται σύμφωνα με την λίστα συστάσεων (→ Σ. 69 – 5.12 Σύσταση για τη ρύθμιση παραμέτρων (από έκδ. υλικολογισμικού 3.01.04)) των διαφόρων μέσων κάλυψης ή να καθορίζεται σύμφωνα με τον τρόπο που περιγράφεται στις συστάσεις ρυθμίσεων.
Φυσαλίδες αέρα (μεταξύ δείγματος και καλυπτρίδας).	Οι φυσαλίδες αέρα προκαλούνται από διαρροή στο σύστημα σωλήνων του σετ διανεμητή.	Εάν διαπιστώσετε διαρροή που δεν διορθώνεται στο σύστημα σωλήνων, επικοινωνήστε με το αρμόδιο τμήμα σέρβις της Leica.
Φυσαλίδες αέρα (μεταξύ δείγματος και καλυπτρίδας).	Το υλικό κάλυψης δεν είναι συμβατό με το χρησιμοποιούμενο διαλύτη.	Βεβαιωθείτε πως τόσο στη λεκάνη φόρτωσης του CV5030 όσο και στα τελευταία βήματα της προηγηθείσας χρώσης χρησιμοποιείται διαλύτης συμβατός με το υλικό κάλυψης. Εάν τυπικό υλικό κάλυψης του εμπορίου αραιωθεί με διαλύτη που δεν είναι συμβατός, μπορούν επίσης να σχηματιστούν φυσαλίδες αέρα. Η ασυμβατότητα χαρακτηρίζεται συνήθως από το σχηματισμό γραμμώσεων.
Φυσαλίδες αέρα (μεταξύ δείγματος και καλυπτρίδας).	Οι βεντούζες της μονάδας Pick & Place έχουν προσκολληθεί ή παραμορφωθεί.	Οι δυσλειτουργικές βεντούζες επηρεάζουν αρνητικά την απόθεση της καλυπτρίδας. Ελέγξτε τις βεντούζες ως προς προσκολλήσεις και παραμορφώσεις και ενδεχομένως αντικαταστήστε τις. Εάν οι προσκολλήσεις έχουν δημιουργηθεί από λάθος ρυθμισμένες παραμέτρους (π.χ. υπερβολική ποσότητα υλικού κάλυψης), ελέγξτε και διορθώστε τις παραμέτρους συμπληρωματικά.

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Επίλυση
Δεν εφαρμόζεται υλικό κάλυψης στην αντικειμενοφόρο.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Πλήρης απόφραξη της βελόνας διανεμητή. 2. Το βύσμα (→ Εικ. 10-4) έχει αποκολληθεί. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Η βελόνα διανεμητή έχει αποφραχθεί μερικώς ή πλήρως από αποξηραμένο υλικό κάλυψης. Αντικαταστήστε την κολλημένη βελόνα με άλλη, ίδιου μεγέθους. 2. Εισαγάγετε το βύσμα.
Το υλικό κάλυψης εφαρμόζεται σε ολόκληρο το μήκος της αντικειμενοφόρου, συμπεριλαμβανομένου του πεδίου αναγραφής.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Η ρύθμιση ύψους της βελόνας διανεμητή είναι λανθασμένη. 2. Η διάμετρος της επιλεγμένης βελόνας διανεμητή δεν ταιριάζει με το επιλεγμένο υλικό κάλυψης. 3. Λανθασμένες παράμετροι κάλυψης. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ρυθμίστε σωστά το ύψος της βελόνας διανεμητή. 2. και 3. Το μέγεθος της βελόνας διανεμητή και οι παράμετροι κάλυψης πρέπει να επιλεγούν σύμφωνα με τη λίστα συστάσεων των διαφόρων υλικών κάλυψης (→ Σ. 69 – 5.12 Σύσταση για τη ρύθμιση παραμέτρων (από έκδ. υλικολογισμικού 3.01.04)) ή να καθοριστούν όπως στο (→ Σ. 71 – 5.13 Καθορισμός της βέλτιστης ρύθμισης παραμέτρων (Μενού A+B)).
Κατά την εφαρμογή του υλικού κάλυψης προκαλείται ζημιά στο δείγμα.	Το ύψος της βελόνας διανεμητή δεν έχει ρυθμιστεί σωστά ή η βελόνα διανεμητή τοποθετήθηκε λανθασμένα.	Το ύψος της βελόνας διανεμητή έχει ρυθμιστεί υπερβολικά χαμηλά, με αποτέλεσμα να χαράζει το δείγμα κατά την εφαρμογή του υλικού κάλυψης. Η βελόνα διανεμητή πρέπει να προσαρμοστεί εκ νέου στο σωστό ύψος (→ Σ. 31 – 4.7 Ευθυγράμμιση του ύψους της βελόνας διανεμητή ως προς την εξαγωγή αντικειμενοφόρων).



Υπόδειξη

Προσοχή! Φροντίστε να εδράζεται σωστά η βελόνα διανεμητή (σύσφιξη στο έλασμα συγκράτησης).

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Επίλυση
Οι καλυπτρίδες έχουν αποθεθεί επάνω στην αντικειμενοφόρο εσφαλμένα.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Η συρταριέρα καλυπτρίδων δεν έχει τοποθετηθεί σωστά. 2. Οι καλυπτρίδες προσκολλώνται μεταξύ τους. 3. Ο αισθητήρας καλυπτρίδων είναι ακάθαρτος. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε την έδραση της συρταριέρας καλυπτρίδων, αφαιρέστε τυχόν ρύπους και υπολείμματα γυαλιού στη/κάτω από τη συρταριέρα καλυπτρίδων. 2. Χρησιμοποιείτε καλυπτρίδες καλής ποιότητας και φυλάσσετε τις στεγνές. 3. Ελέγξτε τον αισθητήρα καλυπτρίδων ως προς ακαθαρσίες, καθαρίστε τον ενδεχομένως με πανί που δεν αφήνει χνούδι, νοτισμένο με συμβατό με το υλικό κάλυψης διαλύτη.
 Προειδοποίηση Προσοχή! Εάν οι προαναφερθείσες ενέργειες δεν επιλύουν το εμφανιζόμενο πρόβλημα, επικοινωνήστε με το αρμόδιο τμήμα σέρβις της Leica.		
Η θέση απόθεσης των καλυπτρίδων στην αντικειμενοφόρο δεν είναι η σωστή.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Οι καλυπτρίδες δεν έχουν τοποθετηθεί σωστά στη συρταριέρα καλυπτρίδων. 2. Η παράμετρος CSP δεν έχει επιλεγεί σωστά. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Οι καλυπτρίδες πρέπει να εφάπτονται χωρίς διάκενο στην πρόσθια ακμή της συρταριέρας καλυπτρίδων. 2. Πρέπει να διορθωθεί η παράμετρος CSP (coverslip position = θέση απόθεσης καλυπτρίδων). Συνοδευτικά ίσως χρειαστεί αλλαγή της παραμέτρου STP (stroke position = σημείο εκκίνησης της εφαρμογής υλικού κάλυψης) (→ Σ. 63 – 5.10 MENOY A – Ρυθμίσεις παραμέτρων).
Άθικτες καλυπτρίδες απορρίπτονται στο δίσκο συλλογής καλυπτρίδων.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ο αισθητήρας καλυπτρίδων είναι ακάθαρτος. 2. Οι βεντούζες έχουν παραμορφωθεί. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε τον αισθητήρα καλυπτρίδων ως προς ακαθαρσίες, Εάν είναι απαραίτητο, καθαρίστε τον με πανί που δεν αφήνει χνούδι, νοτισμένο με συμβατό με το υλικό κάλυψης διαλύτη. 2. Αντικαταστήστε τις βεντούζες.

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Επίλυση
Το υλικό κάλυψης δεν απλώνεται ομοιόμορφα.	Η βελόνα διανεμητή έχει κολλήσει από αποξηραμένο υλικό κάλυψης ή έχει συσσωρευτεί αποξηραμένο υλικό κάλυψης γύρω από τη βελόνα διανεμητή.	Αντικαταστήστε τη βελόνα διανεμητή με καινούργια. Βυθίστε την αποφραγμένη βελόνα διανεμητή σε ξυλένιο ή άλλον, αντίστοιχο διαλύτη κατά τη διάρκεια της νύχτας και κατόπιν καθαρίστε την προσεκτικά από τα υπολείμματα του υλικού κάλυψης.
Η μονάδα Pick & Place συγκρούεται με τη συρταριέρα καλυπτρίδων ή ακούγεται ήχος ξυσίματος κατά τη λήψη της καλυπτρίδας.	Η συρταριέρα καλυπτρίδων δεν έχει τοποθετηθεί σωστά.	Ελέγξτε εάν υπάρχουν ρύποι π.χ. θραύσματα γυαλιού στη ή/και στην υποδοχή της συρταριέρας καλυπτρίδων, εάν είναι απαραίτητο, αφαιρέστε τους προσεκτικά.
Στην οθόνη προβάλλεται το μήνυμα CHECK SLIDES (ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΦΟΡΩΝ) και δεν συλλαμβάνονται αντικειμενοφόροι.	<ol style="list-style-type: none"> Χρησιμοποιούνται αντικειμενοφόροι κακής ποιότητας. Οι αντικειμενοφόροι ή η υποδοχείς αντικειμενοφόρων παρουσιάζουν πρόβλημα και δεν αναγνωρίζονται από το εργαλείο. 	<ol style="list-style-type: none"> Για την "υγρή" κάλυψη, βεβαιωθείτε πως η λεκάνη φόρτωσης είναι πλήρως γεμάτη με διαλύτη. Ελέγξτε τη στάθμη υγρού και ενδεχομένως συμπληρώστε. Εάν η μέγιστη στάθμη πλήρωσης δεν επαρκεί για την πλήρη κάλυψη των ιστικών δειγμάτων, πρέπει να χρησιμοποιηθεί η βαθιά λεκάνη που περιλαμβάνεται στο στάνταρ παραδοτέο σύνολο. Λεκάνη πλήρωσης, βαθιά – Αρ. παραγγελίας: 14 0478 39657



Υπόδειξη

Προσοχή! Εάν η βαθιά λεκάνη φόρτωσης χρησιμοποιείται σε σταθμούς εργασίας (Leica ST5010 AutoStainerXL ή Leica ST5020 Multistainer), πρέπει να λάβετε υπόψη πως απαιτείται τεχνική μετατροπή σε παλαιότερα μοντέλα ή για την αλλαγή εξοπλισμού για δημιουργία σταθμού εργασίας. Επικοινωνήστε με το αρμόδιο τμήμα σέρβις της Leica.

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Επίλυση
Οι υποδοχείς αντικειμενοφόρων δεν χωρούν στο ένθετο λεκάνης.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Τα ένθετα λεκάνης ή οι υποδοχείς αντικειμενοφόρων φέρουν ρύπους, έχουν καμφθεί ή δεν έχουν τοποθετηθεί σωστά στη λεκάνη φόρτωσης. 2. Χρησιμοποιούνται υποδοχείς αντικειμενοφόρων άλλων κατασκευαστών, που δεν είναι συμβατοί με τα ένθετα λεκάνης που θα χρησιμοποιηθούν. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε εάν τα ένθετα λεκάνης ή οι υποδοχείς αντικειμενοφόρων έχουν τοποθετηθεί σωστά στη λεκάνη φόρτωσης. Αφαιρέστε προσεκτικά τυχόν ρύπους ή θραύσματα γυαλιού. 2. Χρησιμοποιήστε ένθετα λεκάνης που ταιριάζουν στον υποδοχέα αντικειμενοφόρων (→ Σ. 105 – 9.1 Πληροφορίες παραγγελίας).
Η λεκάνη φόρτωσης δεν προχωρά, η αλυσίδα μεταφοράς δεν κινείται.	Υπάρχει (μηχανικό) εμπόδιο στην περιόχη μεταφοράς.	<p>Ο μηχανισμός μεταφοράς αποτελείται από μία μονάδα αλυσίδων στη βάση του συρταριού φόρτωσης.</p> <p>Ελέγξτε εάν κινούνται οι αλυσίδες όταν τραβάτε το συρτάρι φόρτωσης προς τα έξω. Εάν όχι, μπορεί να έχουν μπλοκαριστεί, π.χ. από θραύσματα γυαλιού ή στεγνωμένο υλικό κάλυψης. Ελέγξτε επίσης εάν στην κάτω πλευρά της λεκάνης φόρτωσης υπάρχουν προσκολλημένα θραύσματα γυαλιού ή αντικειμενοφόροι.</p> <p>Καθαρίστε την περιοχή μεταφοράς με κατάλληλο διαλύτη, π.χ. ξυλένιο.</p> <p>Εάν ο μηχανισμός αλυσίδων δεν λειτουργεί ακόμη και μετά τον καθαρισμό, επικοινωνήστε με το αρμόδιο τμήμα σέρβις της Leica.</p>

9. Προαιρετικός εξοπλισμός

9.1 Πληροφορίες παραγγελίας



Υπόδειξη

Για την αποφυγή ζημιάς στο εργαλείο ή στα δείγματα, επιτρέπεται αποκλειστικά η χρήση εγκεκριμένων από τη Leica προαιρετικών εξαρτημάτων και ανταλλακτικών.

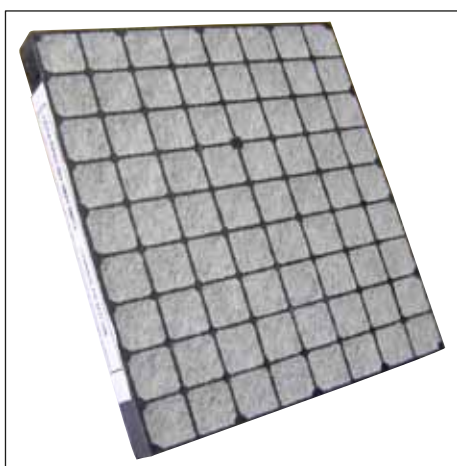
Όνομασία	Αριθμός παραγγελίας
Βελόνα διανεμητή, 21 G	14 0478 40157
Βελόνα διανεμητή, 20 G	14 0478 40158
Βελόνα διανεμητή, 18 G	14 0478 40159
Βελόνα διανεμητή, 16 G	14 0478 40160
Σετ μηχανισμού καθαρισμού βελόνας διανεμητή, μεγάλο	14 0478 40941
Σετ μηχανισμού καθαρισμού βελόνας διανεμητή, μικρό	14 0478 40559
Πινέλο βελόνας διανεμητή, 5 τεμάχια	14 0478 41115
Δίσκος συλλογής καλυπτρίδων	14 0478 39585
Συρταριέρα εξαγωγής 30, 4 τεμάχια	14 0478 39586
Συρταριέρα εξαγωγής 20, 6 τεμάχια	14 0478 40117
Λεκάνη φόρτωσης αντικειμενοφόρων, ρηχή, προαιρετική (για εργαλεία με σειρ. αριθμό μικρότερο από 3472)	14 0478 39592
Λεκάνη φόρτωσης για υποδοχείς αντικειμενοφόρων, βαθιά	14 0478 39657
Καπάκι για τη λεκάνη φόρτωσης	14 0478 39584
Καπάκι με εσοχή για λεκάνες φόρτωσης	14 0478 40337
Φιάλη υλικού κάλυψης με καπάκι	14 0464 36537
Δακτύλιος O 28x3 mm, 5 τεμάχια	14 0253 45452
Συρταριέρα καλυπτρίδων, 40–60 x 24 mm	14 0478 39749
Συρταριέρα καλυπτρίδων, 40–60 x 22 mm	14 0478 39748
Σωλήνας απαγωγής αερίων, ID32 mm	14 0478 39820
Γυάλινο φιαλίδιο με καπάκι	14 0478 39789
Βεντούζα, 2 τεμάχια	14 0478 39701
Υποδοχέας αντικειμενοφόρων 20, τύπου Sakura, πλαστικός	14 0474 33463
Υποδοχέας αντικειμενοφόρων 30, τύπου Leica, μεταλλικός, 1 τεμάχιο	14 0456 33919
Υποδοχέας αντικειμενοφόρων 20, τύπου Leica, μεταλλικός, 1 τεμάχιο	14 0474 32789
Υποδοχέας αντικειμενοφόρων 30, πλαστικός, 5 τεμάχια	14 0475 33643
Υποδοχέας αντικειμενοφόρων 30, πλαστικός, 1 τεμάχιο	14 0475 33750
Υποδοχέας αντικειμενοφόρων 30, κατ. Leica, πλαστικός	14 0478 38029
Κιτ υποδοχέας προσαρμογέα 30 HistoCore SPECTRA ST	14 0478 55522
Κιτ υποδοχέας κλιπ 30 HistoCore SPECTRA ST	14 0478 55510
Υποδοχέας προσαρμογέα 30 HistoCore SPECTRA ST	14 0478 54396
Προσαρμογέας Varistain για Varistain 24-2	14 0464 37659
Προσαρμογέας DRS601/Varistain XY	14 0464 37058
Ένθετο λεκάνης για υποδοχείς αντικειμενοφόρων Leica για 30 αντικειμενοφόρους	14 0478 39593

Όνομασία	Αριθμός παραγγελίας
Ένθετο λεκάνης για υποδοχείς αντικειμενοφόρων Leica για 20 αντικειμενοφόρους	14 0478 36706
Ένθετο λεκάνης για υποδοχείς αντικειμενοφόρων 20, τύπου Leica Sakura	14 0478 36707
Ένθετο λεκάνης Shandon 20	14 0478 36709
Ένθετο λεκάνης Medite/Hacker 20	14 0478 36710
Ένθετο λεκάνης Medite/Hacker 30	14 0478 37263
Ένθετο λεκάνης Medite/Hacker 20/40	14 0478 39781
Σταθμός μεταφοράς Leica TS5025	14 0478 39710
Σταθμός μεταφοράς Leica TS5015	14 0506 38050
Πλάκα βάσης για σταθμό εργασίας	14 0475 37647
CV Mount, 4 φιάλες των 250 ml., σε χαρτονένια συσκευασία	14 0464 30011
Υλικό κάλυψης, για όλα τα συνήθη εργαλεία αυτόματης κάλυψης αντικειμενοφόρων, καθώς και για χειροκίνητη κάλυψη.	
Leica CV Ultra, 1 φιάλη, 250 ml	14 0709 37891
Leica CV Ultra, 6 φιάλες των 100 ml, σε χαρτονένια συσκευασία	14 0709 36261
Υλικό κάλυψης, για όλα τα συνήθη εργαλεία αυτόματης κάλυψης αντικειμενοφόρων, καθώς και για χειροκίνητη κάλυψη. Ελεύθερο ξυλениου.	



Υπόδειξη

Σε ότι αφορά τη λειτουργικότητα υποδοχέων αντικειμενοφόρων άλλων κατασκευαστών, η εταιρεία Leica δεν παρέχει καμία εγγύηση, ως προς την λειτουργικότητα και τη λειτουργία στο εργαλείο. Την ευθύνη για τη χρήση υποδοχέων αντικειμενοφόρων άλλων κατασκευαστών φέρει ο υπεύθυνος λειτουργίας του εργαλείου!



Εικ. 56

Στάνταρ φίλτρο ενεργού άνθρακα,

για την εργασία με ξυλένιο

Αρ. παραγγελίας

14 0422 30673



Εικ. 57

Καλυπτρίδες,

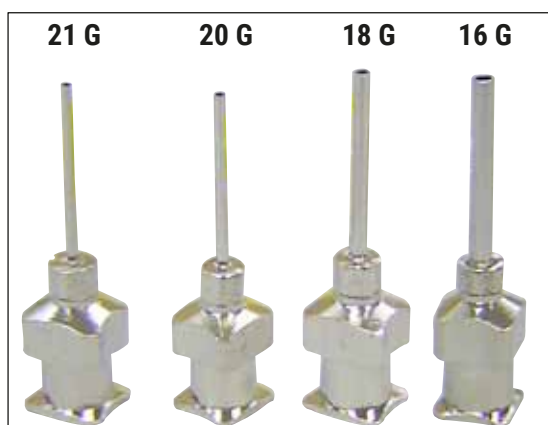
από καθαρό, λευκό γυαλί της υδρολυτικής κατηγορίας 1, ισχύς αρ. 1 (0,13–0,17 mm)

Ποσότητες παράδοσης:

1.000 τεμάχια – σε πλαστικές συσκευασίες των 100 τεμαχίων.

Αριθμός παραγγελίας

Μέγεθος 24x40 mm	14 0711 35635
Μέγεθος 24x50 mm	14 0711 35636
Μέγεθος 24x55 mm	14 0711 35637
Μέγεθος 24x60 mm	14 0711 35638

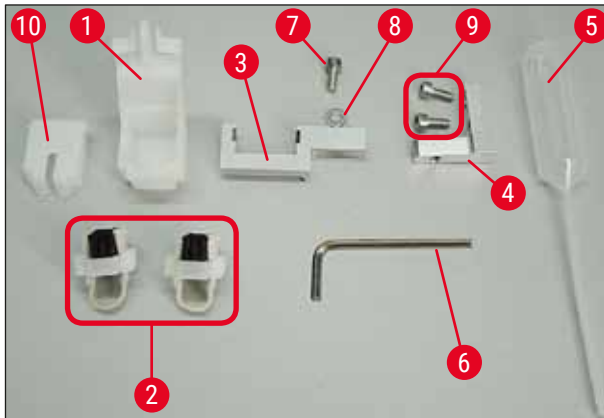


Εικ. 58

Βελόνα διανεμητή,

Αριθμός παραγγελίας

21 G, πολύ μικρή, 1 τεμάχιο	14 0478 40157
20 G, μικρή, 1 τεμάχιο	14 0478 40158
18 G, μεγάλη, 1 τεμάχιο	14 0478 40159
16 G, πολύ μεγάλη, 1 τεμάχιο	14 0478 40160



Εικ. 59

Μηχανισμός καθαρισμού βελόνας διανεμητή, πλήρης

Μηχανισμός καθαρισμού βελόνας διανεμητή αποτελούμενος από:

- 1 περιέκτης (→ Εικ. 59-1) με κάλυμμα (→ Εικ. 59-10)
- 2 βούρτσες (→ Εικ. 59-2)
- 1 υποδοχέας (→ Εικ. 59-3) με βίδα εξαγωγής κεφαλής (→ Εικ. 59-7) και ροδέλα (→ Εικ. 59-8)
- 1 στήριγμα εγκατάστασης (→ Εικ. 59-4) με 2 βίδες εξαγωγής κεφαλής (→ Εικ. 59-9)
- 1 κλειδί Allen (→ Εικ. 59-6)
- 1 πλαστική πιπέτα (7,7 ml) (→ Εικ. 59-5)
- 1 εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης

Αρ. παραγγελίας

14 0478 40941



Εικ. 60

Μηχανισμός καθαρισμού βελόνας διανεμητή, μικρός

Σετ αποτελούμενο από:

- Περιέκτη
- Καπάκι
- Βούρτσα

Αρ. παραγγελίας

14 0478 40559



Εικ. 61

Βούρτσα διανεμητή

Σετ των 5

Αρ. παραγγελίας

14 0478 41115



Εικ. 62

Δίσκος συλλογής καλυπτρίδων

Αρ. παραγγελίας

14 0478 39585



Εικ. 63

Συρταριέρα εξαγωγής 30,

για 30 αντικειμενοφόρους, 4 τεμάχια

Αρ. παραγγελίας

14 0478 39586



Εικ. 64

Συρταριέρα εξαγωγής 20,

για 20 αντικειμενοφόρους, 6 τεμάχια

Αρ. παραγγελίας

14 0478 40117



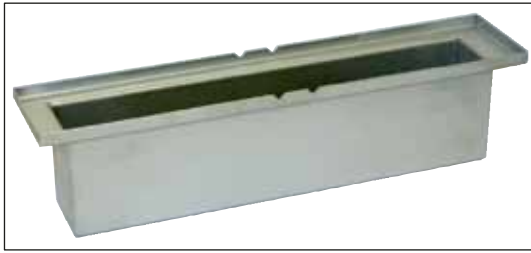
Εικ. 65

**Λεκάνη φόρτωσης για υποδοχέα
αντικειμενοφόρων,**

επίπεδη

Αρ. παραγγελίας

14 0478 39592



Εικ. 66

Λεκάνη φόρτωσης για υποδοχέα αντικειμενοφόρων, βαθιά

Αρ. παραγγελίας 14 0478 39657



Εικ. 67

Καπάκι για τη λεκάνη φόρτωσης

Αρ. παραγγελίας 14 0478 39584



Εικ. 68

Καπάκι με εσοχή,

για τη λεκάνη φόρτωσης, μόνο σε συνδυασμό με το ένθετο λεκάνης για υποδοχείς αντικειμενοφόρων Leica, για 30 αντικειμενοφόρους – 14 0478 39593

Αρ. παραγγελίας 14 0478 40337



Εικ. 69

Γυάλινη φιάλη με καπάκι,

φιάλη για υλικό κάλυψης, όγκος 250 ml, κενή, με κάλυμμα

Αρ. παραγγελίας 14 0464 36537



Εικ. 70

Συρταριέρα καλυπτρίδων,

Συρταριέρα καλυπτρίδων Multi-size™ με ένθετα για την εισαγωγή καλυπτρίδων, διαφόρων συνηθων μεγεθών

40-60 x 22 mm

Αρ. παραγγελίας

14 0478 39748

40-60 x 24 mm

Αρ. παραγγελίας

14 0478 39749



Εικ. 71

Σωλήνας απαγωγής αερίων,

ανθεκτικός σε διαλύτες, εύκαμπτος, 3 m μήκος, διάμετρος 32 mm

Αρ. παραγγελίας

14 0478 39820



Εικ. 72

Γυάλινο φιαλίδιο με καπάκι

Αρ. παραγγελίας

14 0478 39789



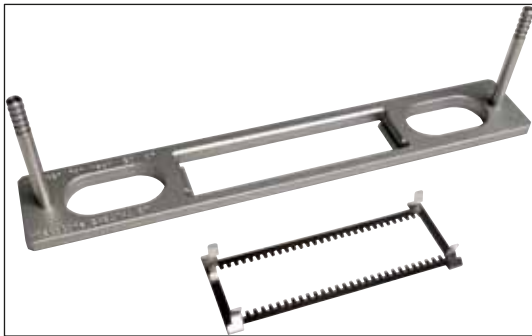
Εικ. 73

Βεντούζες,

Συσκευασία των 2 τεμαχίων

Αρ. παραγγελίας

14 0478 39701



Εικ. 74

**Κιτ υποδοχέα προσαρμογέα
30 HistoCore SPECTRA ST,**για υποδοχείς αντικειμενοφόρων για
30 αντικειμενοφόρους.

Αποτελούμενο από:

1 προσαρμογέα

1 κλιπ

Αρ. παραγγελίας

14 0478 55522

Κιτ υποδοχέα κλιπ 30 HistoCore SPECTRA ST,

Αποτελούμενο από 2 κλιπ

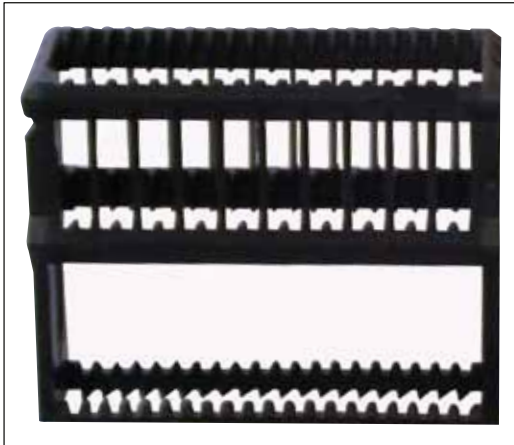
Αρ. παραγγελίας

14 0478 55510

**Υποδοχέας προσαρμογέα
30 HistoCore SPECTRA ST,**για υποδοχείς αντικειμενοφόρων για
30 αντικειμενοφόρους.

Αρ. παραγγελίας

14 0478 54396



Εικ. 75

Υποδοχέας αντικειμενοφόρων Sakura,

Τύπος: Sakura πλαστικός, 1 τεμάχιο



Υπόδειξη

Σε συνδυασμό με το ST4040 να χρησιμοποιείτε το κλιπ μεταφοράς 14 0474 34969.

Αρ. παραγγελίας

14 0474 33463



Εικ. 76

Υποδοχέας αντικειμενοφόρων 30,

Πλαστικό, συσκευασία 5

Αρ. παραγγελίας

14 0475 33643

Πλαστικό, 1 τμχ.

Αρ. παραγγελίας

14 0475 33750



Εικ. 77

Υποδοχέας αντικειμενοφόρων 30,

Τροποποιημένος, 1 τεμάχιο, για προσαρμογή Varistain (14 0464 37659)

Αρ. παραγγελίας

14 0478 38029



Εικ. 78

Προσαρμογέας Varistain,

Προσαρμογέας για Shandon-Varistain 24-4,

**Υπόδειξη**

Για τη χρήση μαζί με τον υποδοχέα αντικειμενοφόρων Leica 30, τροποποιημένος, πλαστικός 14 0478 38029, συνδυασμός του Varistain 24-4 με το Leica CV5030.

Αρ. παραγγελίας

14 0464 37659



Εικ. 79

Ένθετο λεκάνης Leica 20,

για υποδοχείς αντικειμενοφόρων Leica, για 20 αντικειμενοφόρους

Αρ. παραγγελίας

14 0478 36706



Εικ. 80

Ένθετο λεκάνης Sakura 20,

για υποδοχείς αντικειμενοφόρων Sakura, για 20 αντικειμενοφόρους

Αρ. παραγγελίας

14 0478 36707



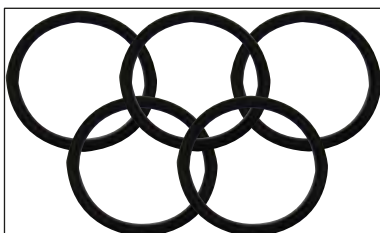
Εικ. 81

Ένθετο λεκάνης Shandon 20,

για Shandon-Gemini, υποδοχέας αντικειμενοφόρων για 20 αντικειμενοφόρους

Αρ. παραγγελίας

14 0478 36709



Εικ. 82

Δακτύλιος O,

για φιάλη υλικού, 28x3 mm, συσκευασία των 5 τεμαχίων

Αρ. παραγγελίας

14 0253 45452

10. 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 εσωτερικά πρότυπα ελέγχου της Leica, ότι το προϊόν δεν παρουσιάζει ελαττώματα 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 το εργαλείο. Θα σας ζητηθούν τα εξής στοιχεία:

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

Παροπλισμός και απόρριψη του εργαλείου

Το εργαλείο ή τα τμήματά του πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τις κατά τόπους ισχύουσες νομικές διατάξεις.

11. Επιβεβαίωση απολύμανσης

Κάθε προϊόν που επιστρέφεται στη Leica Biosystems ή που χρήζει επιτόπιας συντήρησης πρέπει να καθαρίζεται και να απολυμαίνεται κατάλληλα. Μπορείτε να βρείτε το αντίστοιχο πρότυπο επιβεβαίωσης απολύμανσης στην ιστοσελίδα μας www.LeicaBiosystems.com εντός του μενού προϊόντος. Αυτό το πρότυπο πρέπει να χρησιμοποιείται για τη συγκέντρωση όλων των απαιτούμενων δεδομένων.

Κατά την επιστροφή ενός προϊόντος, πρέπει να περικλείεται ή να παραδίδεται στον τεχνικό σέρβις ένα αντίγραφο της συμπληρωμένης και υπογεγραμμένης επιβεβαίωσης. Η ευθύνη για προϊόντα που επιστρέφονται χωρίς αυτήν την επιβεβαίωση ή με μη ολοκληρωμένη επιβεβαίωση ανήκει στον αποστολέα. Επιστρεφόμενα προϊόντα που θεωρούνται δυνητική πηγή κινδύνου από την εταιρεία θα επιστρέφονται, με το κόστος και τον κίνδυνο να ανήκουν στον αποστολέα.

12. Παράρτημα Α – Υποδείξεις και συστάσεις που αφορούν την εφαρμογή

12.1 Υποδοχείς αντικειμενοφόρων Leica, συρταριέρες εξαγωγής και συρταριέρες καλυπτρίδων από πλαστικό

Τα πλαστικά προαιρετικά εξαρτήματα της Leica έχουν κατασκευαστεί από ένα ειδικό υλικό και έχουν σχεδιαστεί για μακροπρόθεσμη χρήση.

Διάφοροι παράγοντες, όπως η σχετιζόμενη με το υλικό γήρανση, η κόπωση του υλικού που σχετίζεται με τη χρήση, η θερμότητα και η ρύπανση μπορούν να επιφέρουν αλλοίωση του πλαστικού.

Γι' αυτόν τον λόγο, οι υποδοχείς αντικειμενοφόρων και οι συρταριέρες εξαγωγής αποτελούν προϊόντα συμπληρωματικής αγοράς και παρατίθενται στα προαιρετικά εξαρτήματα (→ Σ. 105 – 9. Προαιρετικός εξοπλισμός).

Για την όσο το δυνατόν μακροπρόθεσμη χρήση των πλαστικών προαιρετικών εξαρτημάτων, παραθέτουμε ορισμένες υποδείξεις που ισχύουν τόσο για τους υποδοχείς αντικειμενοφόρων, όσο και για τις συρταριέρες εξαγωγής και καλυπτρίδων:

- Συρταριέρα εξαγωγής για 30 αντικειμενοφόρους (14 0478 39586)
- Συρταριέρα εξαγωγής για 20 αντικειμενοφόρους (14 0478 40117)
- Υποδοχέας αντικειμενοφόρων για 30 αντικειμενοφόρους, τύπος Leica, πλαστικός (14 0475 33750)
- Υποδοχέας αντικειμενοφόρων για 20 αντικειμενοφόρους, τύπος Sakura, πλαστικός (14 0474 33463)
- Υποδοχέας αντικειμενοφόρων για 30 αντικειμενοφόρους, τύπος Leica, τροποποιημένος, πλαστικός, για προσαρμογέα Varistain (14 0478 38029)
- Συρταριέρα καλυπτρίδων για καλυπτρίδες 40–60 x 24 mm (14 0478 39749)
- Συρταριέρα καλυπτρίδων για καλυπτρίδες 40–60 x 22 mm (14 0478 39748)



Υπόδειξη

Ποτέ μην αποθηκεύετε πλαστικά προαιρετικά εξαρτήματα Leica για μεγάλο χρονικό διάστημα (π.χ. κατά τη διάρκεια της νύχτας για καθαρισμό) σε διαλύτες ή σε υψηλές θερμοκρασίες!

Για την άψογη λειτουργικότητα των **συρταριέρων εξαγωγής** θα πρέπει να αποφύγετε την παραμόρφωση των πλάγιων τοιχωμάτων τους.

- Οι συρταριέρες εξαγωγής δεν πρέπει να τοποθετούνται σε διαλύτη για χρονικό διάστημα πολλών ωρών (π.χ. κατά τη διάρκεια της νύχτας) (→ Σ. 85 – 7.1 Υποδείξεις για τον καθαρισμό και τη συντήρηση).
- Μετά από επαφή με διαλύτες ή νερό δεν θα πρέπει να στεγνώνουν σε θερμοκρασίες άνω των 100 °C και παρατεταμένο χρονικό διάστημα (π.χ. κατά τη διάρκεια της νύχτας).

Για την άψογη λειτουργικότητα των **υποδοχέων αντικειμενοφόρων** θα πρέπει να αποφεύγονται τα εξής:

- Ο χειρισμός των υποδοχέων αντικειμενοφόρων θα πρέπει να γίνεται με προσοχή. Μην τους αφήσετε να πέσουν ή να συγκρουστούν με άλλα αντικείμενα, διότι θα δημιουργηθούν θραύσεις που μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά τη λειτουργικότητά τους.
- Μετά από επαφή με διαλύτες ή νερό δεν θα πρέπει να στεγνώνουν σε θερμοκρασίες άνω των 100 °C και παρατεταμένο χρονικό διάστημα (π.χ. κατά τη διάρκεια της νύχτας).

12 Παράρτημα Α – Υποδείξεις και συστάσεις που αφορούν την εφαρμογή

Για την άφογη λειτουργικότητα των **συρταριέρων καλυπτρίδων** θα πρέπει να αποφεύγονται τα εξής:

- Μετά από επαφή με διαλύτες ή νερό δεν θα πρέπει να στεγνώνουν σε θερμοκρασίες άνω των 100 °C και παρατεταμένο χρονικό διάστημα (π.χ. κατά τη διάρκεια της νύχτας).

12.2 Υποδοχείς αντικειμενοφόρων άλλων κατασκευαστών

Σε ότι αφορά τη λειτουργικότητα υποδοχέων αντικειμενοφόρων άλλων κατασκευαστών, η εταιρεία Leica δεν παρέχει καμία εγγύηση, ως προς την λειτουργικότητα και τη λειτουργία στο εργαλείο. Την ευθύνη για τη χρήση υποδοχέων αντικειμενοφόρων άλλων κατασκευαστών φέρει ο υπεύθυνος λειτουργίας του εργαλείου.

- Για τη χρήση υποδοχέων αντικειμενοφόρων άλλων κατασκευαστών απαιτούνται ειδικά ένθετα λεκάνης που παρατίθενται στην ενότητα Προαιρετικά εξαρτήματα.
- Συνιστούμε τον τακτικό έλεγχο και των υποδοχέων αντικειμενοφόρων άλλων κατασκευαστών ως προς ζημιές, ακαθαρσίες και παραμορφώσεις. Αυτοί οι παράγοντες, σε συνδυασμό με την ειδική κατασκευή των υποδοχέων αντικειμενοφόρων άλλων κατασκευαστών μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο την ανεμπόδιστη ροή εργασιών στο εργαλείο. Θα πρέπει επομένως να δίδεται μεγάλη προσοχή στην άφογη κατάσταση των υποδοχέων αντικειμενοφόρων άλλων κατασκευαστών κατά τη χρήση τους.

12.3 Αντικειμενοφόροι πλάκες και μηχανισμός σύλληψης

Ο νέος μηχανισμός σύλληψης καθώς και η νέα αρπάγη αντικειμενοφόρων χαρακτηρίζονται από τις κόκκινες ανοδιωμένες σιαγόνες. Η αλλαγή εφαρμόζεται από συσκευές με **ΑΡΙΘΜΟ ΣΕΙΡΑΣ 3000** για το Leica CV5030.



Προειδοποίηση

Προσοχή! Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η μετατροπή ή οι χειρισμοί του μηχανισμού σύλληψης αντικειμενοφόρων κατά τη διάρκεια των αναγκαίων ενεργειών καθαρισμού εντός του εργαλείου. Οι κόκκινες ανοδιωμένες σιαγόνες δεν θα πρέπει ποτέ να ανοίγονται, να συμπιέζονται ή να κάμπτονται.

Ο νέος μηχανισμός σύλληψης ενδείκνυται για όλες τις αντικειμενοφόρους που έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με το πρότυπο ISO 8037-1:1986 και διαθέτουν την παρακάτω μορφολογία ακμών:

- 1.) 90° τροχισμένες
- 2.) 90° κομμένες
- 3.) 45° τροχισμένες
- 4.) Άκρα με περίβλημα (τροχισμένα ή μορφή πρίσματος)
- 5.) Λοξοτμημένες γωνίες (clipped corners) με την προαναφερθείσα μορφολογία ακμών

12.4 Leica CV5030 – Επικυρωμένες και προτεινόμενες αντικειμενοφόροι

Όνομα	Κατασκευαστής	Ιδιότητες και περιγραφή
Snowcoat	Leica – Surgipath	Τροχισμένες ακμές 90°
Snowcoat	Leica – Surgipath	Τροχισμένες ακμές 45°
Snowcoat	Leica – Surgipath	Clipped corners
Snowcoat Pearl	Leica – Surgipath	Τροχισμένες ακμές 90°
X-tra Slides	Leica – Surgipath	Τροχισμένες ακμές 90° Clipped corners
X-tra Adhesive Slides	Leica – Surgipath	Clipped corners
X-tra Adhesive Slides	Leica – Surgipath	Τροχισμένες ακμές 90°
Micro-Slides	Leica – Surgipath	Τροχισμένες ακμές 90°
Apex Superior Adhesive Slides	Leica – Surgipath	Τροχισμένες ακμές 90°
Superfrost "Plus" white (γυαλί Menzel)	Leica – Surgipath	Τροχισμένες ακμές 90°
Polysine (γυαλί Menzel)	Leica – Surgipath	Τροχισμένες ακμές 90°
VCE Micro-Slides	Leica – Surgipath	Τροχισμένες ακμές 90°
Bloodsmear Slides/Art. 3010-SBE Frosted End	Leica – Surgipath	Beveled edges
Bloodsmear Slides/Art. 00375 Doublefrost	Leica – Surgipath	Beveled edges

Οι παρακάτω αντικειμενοφόροι έχουν επικυρωθεί για την αρπάγη αντικειμενοφόρων από αριθμό σειράς 3000:



Υπόδειξη

Σε ότι αφορά τη λειτουργικότητα αντικειμενοφόρων άλλων κατασκευαστών, η εταιρεία Leica δεν παρέχει καμία εγγύηση, ως προς την λειτουργικότητα και τη λειτουργία στο εργαλείο. Την ευθύνη για τη χρήση αντικειμενοφόρων άλλων κατασκευαστών φέρει ο υπεύθυνος λειτουργίας του εργαλείου.

- Η Leica συνιστά τη δοκιμή των αντικειμενοφόρων άλλων κατασκευαστών στο εργαλείο, πριν από τη χρήση τους.

Όνομα	Κατασκευαστής	Ιδιότητες και περιγραφή
Superfrost	Γυαλί Menzel	Τροχισμένες ακμές 45°
Superfrost	Γυαλί Menzel	Τροχισμένες ακμές 90°
Immuno	Dako	Τροχισμένες ακμές 90°
Histobond	Marienfeld	Τροχισμένες ακμές 90°
Unimark	R. Langenbrinck	Τροχισμένες ακμές 45°/90°
Thin Prep Slides	Hologic Cytoc	Τροχισμένες ακμές 90° Clipped corners
Cod.09-OMB95	Bio-Optica	Τροχισμένες ακμές 45°
SP Brand Superfrost Micro Slides	Erie Scientific Co.	Τροχισμένες ακμές 90°
Adhesive Slides	Knittel	Τροχισμένες ακμές 90°
Printer Slides (συνιστώνται για εκτυπωτή Leica IP-S)	Knittel	Τροχισμένες ακμές 90° Clipped corners
Colorfrost Plus	Thermo Fisher Scientific	Τροχισμένες ακμές 90°

Όνομα	Κατασκευαστής	Ιδιότητες και περιγραφή
Colorfrost Plus	Carl Roth GmbH	Τροχισμένες ακμές 45° Clipped corners
Colorfrost Plus	Carl Roth GmbH	Κομμένες ακμές 90°
Colorfrost Plus	VWR	Κομμένες ακμές 90°
Colorfrost Plus	VWR	Τροχισμένες ακμές 45° Clipped corners

12.5 Καλυπτρίδες

Για το Leica CV5030 Robotic Coverslipper συνιστάται η χρήση καλυπτρίδων που έχουν κατασκευαστεί ειδικά για την αυτόματη κάλυψη. Αυτές έχουν κατασκευαστεί με τρόπο που δυσχεραίνει ή αποτρέπει την προσκόλληση των καλυπτρίδων μεταξύ τους.

Συνιστούμε τις εξής:

- Surgipath™ Premier Cover Glass
- Surgipath™ Cover Glass for Automated Coverslippers

Σε ό,τι αφορά τη φύλαξη των καλυπτρίδων, θα πρέπει γενικά να γίνεται σε στεγνό περιβάλλον. Ακόμη και η αυξημένη ατμοσφαιρική υγρασία οδηγεί σε προσκόλληση των καλυπτρίδων μεταξύ τους, που μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τη διαδικασία κάλυψης.

12.6 Ετικέτες για υποδοχείς αντικειμενοφόρων

Οι ετικέτες Universal Label έχουν βελτιστοποιηθεί για χρήση στο σύστημα κάλυψης Leica CV5030 και προσφέρουν σε συνδυασμένη χρήση μία ολοκληρωμένη λύση εκτύπωσης και κάλυψης.

Για τη διασφάλιση της βέλτιστης ποιότητας εκτύπωσης, οι ετικέτες Leica Universal Label πρέπει να χρησιμοποιηθούν στον εκτυπωτή Cognitive Label. Αυτός διατίθεται αποκλειστικά από την Leica Biosystems.

Μετά την εκτύπωση και την εφαρμογή στην αντικειμενοφόρο, οι ετικέτες Leica Universal Label είναι εξαιρετικά ανθεκτικές. Αποχρωματισμός, γήρανση ή αποκόλληση δεν παρατηρούνται στις περισσότερες ακραίες συνθήκες, όπως καθορίζονται από τα διάφορα πρωτόκολλα χρώσης.

Ο γραμμωτός κώδικας και το κείμενο στις ετικέτες Leica Universal Label είναι ευανάγνωστα και σαφή. Παραμένουν αναγνώσιμα ακόμη και μετά από ακραίες συνθήκες χρώσης και μπορούν να σαρωθούν χωρίς σφάλματα.

Leica Universal Label: Μέγεθος ετικέτας: 22 mm x 15 mm (7/8" x 19/32")
 1 x 3.000 ετικέτες, αριθμός παραγγελίας: 14 0605 46822
 6 x 3.000 ετικέτες, αριθμός παραγγελίας: 14 0605 46823

Cognitive Cxi Έκδοση ΗΠΑ Αριθμός παραγγελίας: 14 0605 46820
 Έκδοση ΕΕ Αριθμός παραγγελίας: 14 0605 46821

www.LeicaBiosystems.com



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
69226 Nussloch
Germany

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