AESKU.DIAGNOSTICS
THE DIAGNOSTIC TOOL THAT WORKS

HELIOS®

HELMED INTEGRATED OPTICAL SYSTEM

ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ IFA

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

– σε ισχύ από την έκδοση 4.1 του λογισμικού συσκευής HELIOS® –



HELIOS InstructionΟδηγίες χρήσης --- EL 002a: 2026-11-05 --- SAP 20140140

© Εκτός εάν έχει χορηγηθεί ρητή εξουσιοδότηση, δεν επιτρέπεται η προώθηση και η αναπαραγωγή του παρόντος εγγράφου. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Πίνακας περιεχομένων

1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 7
1.1 Γενικές πληροφορίες 7
1.2 Σύμβολα και προειδοποιήσεις 8
1.3 Προειδοποιήσεις 9
1.4 Επισημάνσεις κινδύνων 10
1.5 Συστάσεις 11

2 ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟΣ ΣΚΟΠΟΣ 12

3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ 13
3.1 Ανάλυση ανοσοφθορισμού με το σύστημα HELIOS 14
3.2 Δήλωση αποποίησης νομικής και κανονιστικής ευθύνης 14
3.3 Γενικές και τεχνικές πληροφορίες 15

4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ HELIOS 17
4.1 Περιεχόμενα παράδοσης και εγκατάσταση 17
4.2 Απαιτήσεις εγκατάστασης 18
4.3 Συνδέσεις/Σύνδεσμοι 19
4.3.1 Συνδέσεις υγρών 19
4.3.2 Σύνδεση του εξωτερικού υγραντήρα 19
4.3.3 Ηλεκτρικές συνδέσεις 21

5 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ 22
5.1 Συσκευή HELIOS και στοιχεία του συστήματος 23
5.1.1 Επισκόπηση συσκευής 23
5.1.2 Λεπτομερής προβολή των στοιχείων του συστήματος HELIOS 24

6 ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ HELIOS 29
6.1 Οθόνη σύνδεσης 29
6.1.1 Παράθυρο πληροφοριών λογισμικού 30
6.1.2 Περιοχή διαχειριστή 30
6.1.3 Επεξεργασία χρήστη 31
6.1.4 Προσθήκη χρήστη 32
6.1.5 Διαγραφή χρήστη 32
6.2 Επισκόπηση προγράμματος 33
6.2.1 Μονάδα IFA HELIOS (επεξεργασία αντικειμενοφόρων πλακών και λήψη εικόνων) 33
6.2.2 Μονάδα IFA HELMED (επεξεργασία αντικειμενοφόρων πλακών) 34
6.2.3 Λήψη εικόνων (Image Capturing-IC) HELIOS 34

6.2.4 Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων HELIOS ... 34
6.2.5 Διαμόρφωση ... 34
6.2.6 LIS ... 35
6.2.7 Λειτουργία IFA HELIOS έναντι Λειτουργία IFA HELMED ... 35

7 ΜΟΝΑΔΑ IFA HELIOS ... 36
7.1 Εκκίνηση του προγράμματος ... 36
7.1.1 Κύρια οθόνη IFA HELIOS ... 38
7.1.2 Αρχείο ... 40
7.1.3 Εργαλεία ... 40
7.1.4 Βοήθεια ... 41
7.2 Δημιουργία λίστας εργασιών ... 42
7.2.1 Δημιουργημένη λίστα εργασιών - Επισκόπηση ... 47
7.3 Έναρξη της αυτοματοποιημένης διαδικασίας IFA HELIOS ... 52

8 HELIOS IMAGE CAPTURING (ΛΗΨΗ ΕΙΚΟΝΩΝ) ... 57
8.1 Αυτόματη έναρξη της μονάδας HELIOS Image Capturing (Λήψη εικόνων) ... 57
8.2 Η γραμμή μενού ... 58
8.2.1 Αρχείο ... 58
8.2.2 Γλώσσα ... 58
8.2.3 Επιλογές ... 58
8.3 Η διεπαφή χρήστη και οι λειτουργίες της ... 62
8.3.1 Λίστα εργασιών ... 62
8.3.2 Φόρτωση, εκκίνηση και διακοπή μιας λίστας εργασιών ... 62
8.3.3 Πρόοδος, κατάσταση και σύμβολα λίστας εργασιών ... 63
8.3.4 Λήψη εικόνων και πρόταση ταξινόμησης ... 64
8.3.5 Τρέχουσα αντικειμενοφόρος πλάκα ... 64
8.4 Χειροκίνητη έναρξη της Λήψης εικόνων ... 65
8.4.1 Δομή αρχείων των εικόνων που λήφθηκαν ... 65
8.5 Έξοδος από το πρόγραμμα ή αποχώρηση από την οθόνη λήψης εικόνων ... 66

9 HELIOS RESULT CONFIRMATION (ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ) ... 67
9.1 Σύνδεση ... 67
9.1.1 Λογαριασμοί και δικαιώματα User (Χρήστη) και Superuser (Υπερχρήστη) ... 68
9.1.2 Η διεπαφή Result Confirmation (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων) – επισκόπηση ... 68
9.2 Η γραμμή μενού ... 68
9.2.1 Αρχείο ... 69
9.2.2 Γλώσσες ... 71
9.2.3 Επιλογές ... 71
9.2.4 Χρήστης ... 75

9.2.5 Βοήθεια ... 76
9.3 Η διεπαφή χρήστη και οι κύριες λειτουργίες ... 77
9.3.1 Λίστες εργασιών ... 77
9.3.2 Πληροφορίες για το επιλεγμένο βοθρίο ... 77
9.3.3 Γραμμή κατάστασης ... 78
9.3.4 Γραμμή εικόνων ... 78
9.3.5 Ληφθείσες εικόνες του βοθρίου ... 78
9.3.6 Πρόταση ταξινόμησης ... 79
9.3.7 Συντελεστής μεγέθυνσης, ταξινόμηση κατά σειρά, χρήστης ... 79
9.3.8 Αναφορές λίστας εργασιών ... 80
9.3.9 Λειτουργία βιβλιοθήκης ... 80
9.3.10 Πεδίο ταξινόμησης ... 81
9.4 Εργασία με HELIOS Result Confirmation (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων) ... 81
9.4.1 Πλοήγηση ... 81
9.4.2 Εκτέλεση ταξινομήσεων σε λίστα εργασιών ... 81
9.4.3 Χρώμα και σύμβολα για ταξινομημένα βοθρία ... 84
9.4.4 Προβολή αντίθεσης ... 85
9.4.5 Δείκτης φωτεινότητας ... 86
9.4.6 Αναφορές αποτελεσμάτων ... 87
9.5 Κλείσιμο του προγράμματος ... 90

10 ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟΣ ΤΕΛΙΚΟΣ ΤΙΤΛΟΣ ΑΝΤΙΣΩΜΑΤΩΝ (EEPT) ... 91
10.1 Ενεργοποίηση ... 91
10.2 Πώς μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την εκτίμηση EPT; ... 92
10.2.1 Δημιουργία κύκλου ελέγχου διαλογής ANA HEp-2 ... 92
10.2.2 Ταξινόμηση από τον χρήστη ... 93

11 ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ... 94
11.1 Μονάδα αναγνώρισης προτύπων ... 94
11.2 Ενεργοποίηση ... 94
11.3 Πώς μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την αναγνώριση προτύπων; ... 94
11.3.1 Φόρτωση λίστας εργασιών ... 94

12 ΡΥΘΜΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ) ... 96
12.1 Ρύθμιση τιμής αποκοπής ... 96
12.2 Αποθήκευση ρυθμίσεων για την τιμή αποκοπής ... 100
12.3 Ρυθμίσεις EPT ... 100
12.4 Ρύθμιση εύρους σάρωσης ... 101

13 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ) ... 102

13.1 Εκκαθάριση δεδομένων ... 102
13.2 Φάκελος αποθήκευσης λιστών εργασιών ... 103
13.3 Έλεγχος σύνδεσης συσκευής ... 103
13.4 Διαχείριση αντιγράφων ασφαλείας ... 103
13.5 Παράθυρο άδειας χρήσης ... 104

14 ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΜΟΝΑΔΑΣ IFA HELMED ... 105
14.1 Σχεδιαστής αντικειμενοφόρων πλακών ... 105
14.1.1 Αντικειμενοφόρος πλάκα ... 106
14.1.2 Σχεδιαστής βοθρίου ... 111
14.2 Σχεδιαστής εξέτασης ... 113
14.2.1 Ρυθμίσεις για τις Πληροφορίες εξέτασης ... 114
14.2.2 Ρυθμίσεις για στάδια ... 115
14.2.3 Σχεδιαστής μαρτύρων ... 127

15 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ... 128
15.1 Καθημερινή συντήρηση ... 128
15.2 Εβδομαδιαία συντήρηση ... 129
15.3 Καθαρισμός της συσκευής ... 129
15.4 Απολύμανση της συσκευής ... 129
15.5 Περιοδικό σέρβις προληπτικής συντήρησης ... 130
15.6 Θέση της συσκευής εκτός λειτουργίας ... 130
15.7 Απόρριψη ... 130
15.8 Διαχείριση δυνητικά επικίνδυνου υλικού ... 131
15.9 Συντήρηση και καθαρισμός των παρελκομένων του Κιτ ελέγχου υγρασίας και θερμοκρασίας (HTC) για συσκευές HELIOS ... 132
15.9.1 Σπειροειδής σωλήνας υγραντήρα ... 132
15.9.2 Υγραντήρας ... 133
15.9.3 Ακροφύσιο ... 135
15.9.4 Μειωτικό χιτώνιο υγραντήρα ... 136

16 ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΑ ΣΥΜΒΟΛΑ ... 137

1 Γενικές πληροφορίες ασφάλειας

1.1 Γενικές πληροφορίες

Κατάρτιση χρήστη

Επιτρέπεται ο χειρισμός της συσκευής μόνο από επαρκώς εκπαιδευμένο προσωπικό.

Παράμετροι περιβάλλοντος

Η συσκευή επιτρέπεται να λειτουργεί μόνο σε περιορισμένους εργαστηριακούς χώρους (Βαθμός ρύπανσης II).

Επαφή με τον ασθενή

Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση κοντά στον ασθενή.

Σημείωση προς τον χρήστη (Ευρωπαϊκή Ένωση)

Κάθε σοβαρό συμβάν που σχετίζεται με τη συσκευή πρέπει να αναφέρεται στον κατασκευαστή και στην αρμόδια αρχή του κράτους μέλους στο οποίο βρίσκεται ο χρήστης ή/και ο ασθενής.

1.2 Σύμβολα και προειδοποιήσεις

Τα ακόλουθα σύμβολα θα χρησιμοποιούνται σε όλο το κείμενο:

Συστάσεις

ADVICE

Φοράτε γάντια!



Πλύνετε αμέσως τα χέρια εάν εκτέθηκε το δέρμα!

Επισημάνσεις κινδύνων

HAZARD

Ερεθισμός του δέρματος!



Ερεθισμοί του δέρματος μπορεί να προκληθούν όταν το δέρμα εκτεθεί σε υδροχλωρικό οξύ.

Προειδοποιήσεις

WARNING

Προσοχή! Βιολογικός κίνδυνος!



Αποφεύγετε την επαφή με βιολογικά επικίνδυνα υλικά.

1.3 Προειδοποιήσεις



Προσοχή!

Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης (IFU) πριν από την εργασία με τη συσκευή. Ανατρέχετε πάντα σε αυτές τις οδηγίες για να εντοπίζετε πιθανούς κινδύνους και να ελαχιστοποιείτε τυχόν κινδύνους!





Σημειώσεις σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική ανοχή

Η χρήση αυτής της συσκευής σε ξηρό περιβάλλον, ειδικά κοντά σε συνθετικά υλικά (ρούχα με συνθετικές ίνες κ.λπ.), μπορεί να οδηγήσει σε δυνητικά καταστροφικές ηλεκτροστατικές εκκενώσεις που ενδέχεται, με τη σειρά τους, να προκαλέσουν εσφαλμένα αποτελέσματα.

Αποφεύγετε την άμεση επαφή με τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα της συσκευής.

Πριν από το άνοιγμα του καλύμματος της συσκευής, ο χρήστης πρέπει να εφαρμόζει κατάλληλα μέτρα προστασίας από ηλεκτροστατικές εκκενώσεις (ESD).

Μην λειτουργείτε τη συσκευή κοντά σε πηγές ισχυρής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, καθώς αυτές μπορεί να εμποδίσουν τη σωστή λειτουργία της συσκευής.

Η παρούσα συσκευή συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του EN IEC 61326-1 σχετικά με τις εκπομπές παρεμβολών και του EN IEC 61326-2-6 σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική ατρωσία.



Απώλεια τάσης τροφοδοσίας

Οι διακοπές ρεύματος μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα τη διατάραξη της διαχείρισης διεργασιών της συσκευής. Συνεπώς, η διεργασία μπορεί να ακυρωθεί ή/και να επανεκκινηθεί.



Θερμή επιφάνεια / Θερμότητα

Σε περίπτωση δυσλειτουργίας του επωαστήρα, η επισημασμένη πλάκα μικροτιτλοδότησης μπορεί να είναι θερμή.

1.4 Επισημάνσεις κινδύνων



Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας

Η συσκευή πρέπει να συνδέεται σε γειωμένη τροφοδοσία ρεύματος για να αποτραπεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.



Κίνδυνος σύνθλιψης στον κύλινδρο και σε άλλα κινούμενα μέρη

Μην ανοίγετε το κάλυμμα της περισταλτικής αντλίας για τα υγρά απόβλητα κατά τη λειτουργία. Οι κύλινδροι της περιστρεφόμενης αντλίας μπορεί να τραυματίσουν τα δάχτυλα και να προκαλέσουν άλλους τραυματισμούς ή να προκύψει κίνδυνος σύνθλιψης. Κατά το άνοιγμα του καπακιού της συσκευής, βεβαιωθείτε ότι δεν κινούνται άλλα μέρη της συσκευής. Αγγίζετε οποιοδήποτε εσωτερικό μέρος της συσκευής μόνο αφού όλα τα μέρη έχουν σταματήσει να κινούνται.



Αποφεύγετε την επαφή με βιολογικά επικίνδυνα υλικά

Ασφαλής χειρισμός βιολογικών παραγόντων. Τα σωληνάρια δειγμάτων και τα υγρά απόβλητα στη φιάλη αποβλήτων δύο λίτρων ενδέχεται να περιέχουν μολυσματικά υλικά.

Για να αποτρέψετε την επαφή με το δέρμα ή τα μάτια, χρησιμοποιείτε μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ), όπως εργαστηριακές ποδιές, γάντια και γυαλιά. Να συμμορφώνεστε πάντα με τυχόν ισχύοντες κανονισμούς για τους βιολογικούς κινδύνους.

Διαρροές και καθαρισμός

Σε περίπτωση που δείγμα χυθεί πάνω στη συσκευή, σκουπίστε το υγρό και απολυμάνετε αμέσως την περιοχή. Για οδηγίες, ανατρέξτε στα κεφάλαια 15.3 και 15.4.

Απόρριψη δυνητικά επικίνδυνου υλικού

Για την απόρριψη οποιωνδήποτε αναλώσιμων ή σπασμένου υλικού, ανατρέξτε στα κεφάλαια 15.7 και 15.8.



Προειδοποίηση φωτεινής ακτινοβολίας

Η συσκευή περιέχει ισχυρή πηγή φωτός που μπορεί να βλάψει τα μάτια σε περίπτωση ακατάλληλου χειρισμού!



Υποχλωριώδες νάτριο 0,3%:

H314 Προκαλεί σοβαρά δερματικά εγκαύματα και οφθαλμικές βλάβες.



Αιθανόλη 70%:

H319 Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.



H225 Υγρό και ατμοί πολύ εύφλεκτα.

1.5 Συστάσεις

Ορθή χρήση

Το προϊόν προορίζεται μόνο για διαγνωστικές εξετάσεις in vitro!

Μόνο καταρτισμένο προσωπικό, με εμπειρία στις διαγνωστικές εξετάσεις in vitro, επιτρέπεται να χειρίζεται τη συσκευή. Είναι ευθύνη του κλινικού ιατρού ή του επικεφαλής του εργαστηρίου να εργάζεται σύμφωνα με τα GLP, RilLiBäk ή οποιαδήποτε άλλα σχετικά πρότυπα. Η χρήση αυτού του προϊόντος με διαφορετικό τρόπο από αυτόν που συνιστά ο κατασκευαστής μπορεί να καταστήσει ανενεργή την προστασία που παρέχεται από τον εξοπλισμό.

Η συσκευή δεν πρέπει να λειτουργεί με εύφλεκτα ή καύσιμα υγρά.



Φοράτε προστατευτικό εξοπλισμό!

Να φοράτε πάντοτε μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ), όπως εργαστηριακές ποδιές, γάντια και γυαλιά, όταν χειρίζεστε βιολογικά υλικά ανθρώπινης προέλευσης.

Χρησιμοποιείτε μόνο τα παρεχόμενα καλώδια!

Η συσκευή HELIOS® συνδέεται σε πηγή τροφοδοσίας ρεύματος μέσω του συνδέσμου στο πίσω μέρος της και μέσω του καλωδίου τροφοδοσίας. **Η κατηγορία εγκατάστασης είναι II**.

Οι δοκιμές ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας και ηλεκτρονικής ασφάλειας πραγματοποιήθηκαν με τα καλώδια που παρέχονται από τον κατασκευαστή. Εάν καταστεί απαραίτητη η αντικατάσταση ενός καλωδίου, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας διανομέα.



Απόρριψη της συσκευής

Σύμφωνα με την οδηγία WEEE 2012/19/EU για τη σωστή απόρριψη της συσκευής, κατά την απόρριψη της συσκευής πρέπει να τηρούνται οι τοπικοί κανονισμοί ή η συσκευή πρέπει να επιστραφεί στον κατασκευαστή. Για λεπτομέρειες σχετικά με την απόρριψη της συσκευής, ανατρέξτε στο κεφάλαιο 15.7.

Αντικατάσταση ασφαλειών

Όταν πρέπει να αντικατασταθούν οι ασφάλειες (2xT4A 250 V, 5x20 mm), βεβαιωθείτε ότι η συσκευή δεν είναι συνδεδεμένη σε πηγή τροφοδοσίας ρεύματος πριν ανοίξετε το κάλυμμα των ασφαλειών. Μην συνδέετε τη συσκευή σε πηγή τροφοδοσίας ρεύματος όταν το κάλυμμα των ασφαλειών είναι ανοιχτό. Συνδέετε τη συσκευή σε πηγή τροφοδοσίας ρεύματος μόνο αφού οι ασφάλειες αντικατασταθούν σωστά και κλείσει το κάλυμμα.

2 Προβλεπόμενος σκοπός

Αναλυτής:

Το **Αυτοματοποιημένο σύστημα IFA HELIOS®** είναι ένα αυτοματοποιημένο εργαστηριακό όργανο που εκτελεί και αναλύει τις δοκιμασίες έμμεσου ανοσοφθορισμού (IIFA) υπό ελεγχόμενες συνθήκες ως προς την υγρασία και τη θερμοκρασία για in vitro προσδιορισμό αντισωμάτων σε ανθρώπινο ορό που σχετίζονται με αυτοάνοσα και λοιμώδη νοσήματα. Η συσκευή αποτελεί βοήθημα στη διάγνωση. Όλα τα προτεινόμενα αποτελέσματα που λαμβάνονται από το Αυτοματοποιημένο σύστημα IFA **HELIOS®**, σε συνδυασμό με άλλα κλινικά και εργαστηριακά ευρήματα, πρέπει να επιβεβαιώνονται από εκπαιδευμένους επαγγελματίες υγείας. Η συσκευή προορίζεται μόνο για επαγγελματική χρήση.

Αντικειμενοφόρες πλάκες μικροσκοπίας με επικάλυψη κυττάρων/ιστών χρησιμοποιούνται ως υπόστρωμα για τον ποιοτικό ή/και ημιποσοτικό προσδιορισμό αντισωμάτων σε ανθρώπινο ορό μέσω αυτοματοποιημένης επεξεργασίας και ανάλυσης δοκιμασιών έμμεσου ανοσοφθορισμού (IIFA) με το **Αυτοματοποιημένο σύστημα IFA HELIOS®.**

Το **Κιτ ελέγχου υγρασίας και θερμοκρασίας (HTC)** ως προαιρετικό εξάρτημα επιτρέπει στο σύστημα να ρυθμίζει και να διατηρεί τις εσωτερικές παραμέτρους ως προς την υγρασία και τη θερμοκρασία. Το **Κιτ ελέγχου υγρασίας και θερμοκρασίας (HTC) (ΚΩΔ. ΑΝΑΦ. HTC-1001)** προορίζεται για χρήση με τα **ΚΩΔ. ΑΝΑΦ. IOS-1000 (HELIOS®)** ή **ΚΩΔ. ΑΝΑΦ. HEL-1000 (HELMED®).**

Η λειτουργία **HTC** προσφέρει μια νέα σειρά υποστρωμάτων ορολογικού ελέγχου λοιμώξεων για αυτοματοποιημένες IFA AESKU, συμπεριλαμβανομένων δεικτών για π.χ. EBV, HSV, αδενοϊό και Borrelia, για αυτοματοποιημένο προσδιορισμό αντισωμάτων IgM μέσω επεξεργασίας δοκιμασιών ανοσοφθορισμού με υψηλότερη θερμοκρασία επώασης (35-37°C/ 95-98,6°F) σε εσωτερικό ρυθμισμένο περιβάλλον. Η συσκευή προορίζεται μόνο για επαγγελματική χρήση.

Δοκιμασίες:

Οι **AESKUSLIDES®** είναι δοκιμασίες έμμεσου ανοσοφθορισμού αντισωμάτων που χρησιμοποιούν αντικειμενοφόρες πλάκες με επικάλυψη κυττάρων/ιστών ως υπόστρωμα για τον ποιοτικό ή/και ημιποσοτικό προσδιορισμό αντισωμάτων σε ανθρώπινο ορό **με χειροκίνητη μικροσκοπία ή με το ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ IFA HELIOS®.**

Αυτές οι *in vitro* διαγνωστικές δοκιμασίες χρησιμοποιούνται ως βοήθημα στη διάγνωση αυτοάνοσων και λοιμωδών νοσημάτων σε συνδυασμό με άλλα κλινικά και εργαστηριακά ευρήματα.

Οι οδηγίες για τη συλλογή, μεταφορά και προετοιμασία των δειγμάτων για ανάλυση· οι συστάσεις αποθήκευσης· μια σύνοψη και επεξήγηση της εξέτασης· οδηγίες βήμα προς βήμα για την εκτέλεση της δοκιμασίας· ειδικά χαρακτηριστικά επίδοσης όπως ακρίβεια, επαναληψιμότητα, ειδικότητα και ευαισθησία· κριτήρια τιμής αποκοπής και ερμηνεία των αποτελεσμάτων· περιορισμοί της δοκιμασίας· συστάσεις ποιοτικού ελέγχου· βιβλιογραφία· μπορούν να βρεθούν στο ένθετο συσκευασίας των δοκιμασιών **AESKUSLIDES®**.

Σημείωση: Οι διαδικασίες που περιγράφουν τη χρήση των αντικειμενοφόρων πλακών σε συνδυασμό με το **HELIOS®** περιγράφονται με παράδειγμα τη δοκιμασία **AESKUSLIDES® ANA HEp-2-Gamma**!

3 Περιγραφή προϊόντος

Το ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ IFA **HELIOS®** με προαιρετικό κιτ **Ελέγχου θερμοκρασίας και υγρασίας (HTC)** είναι ένα αυτοματοποιημένο σύστημα επεξεργασίας για επεξεργασία ανοσοφθορισμού και λήψη εικόνων με ενσωματωμένο μικροσκόπιο φθορισμού. Το σύστημα προορίζεται για εργαστηριακή χρήση ρουτίνας από επαγγελματίες χρήστες υπό ελεγχόμενες περιβαλλοντικές συνθήκες. Όλα τα προτεινόμενα αποτελέσματα που λαμβάνονται με το **HELIOS®** πρέπει να επιβεβαιώνονται από εκπαιδευμένο προσωπικό.

Στο πρώτο βήμα της ροής εργασιών, οι αντικειμενοφόρες πλάκες υποβάλλονται σε επεξεργασία σύμφωνα με ένα προκαθορισμένο πρωτόκολλο προετοιμασίας. Στη συνέχεια, πραγματοποιείται μικροσκοπία φθορισμού των βοθρίων και, ανάλογα με το αντίστοιχο υπόστρωμα, κάθε εικόνα αντιστοιχίζεται μέσω πρότασης προκαταρκτικής ταξινόμησης. Μετά από αυτή τη διαδικασία, ο χρήστης ταξινομεί κάθε βοθρίο και συγχωνεύει τα αποτελέσματα σε μία ολοκληρωμένη αναφορά.

Χάρη στις διάφορες μονάδες λογισμικού **HELIOS®**, ο χρήστης μπορεί να εκκινήσει τη μονάδα IFA του **HELIOS®** (επεξεργασία αντικειμενοφόρων πλακών και λήψη εικόνων με επιβεβαίωση αποτελεσμάτων από τον χρήστη) ή να επιλέξει μεμονωμένα στάδια διεργασίας, ανάλογα με τις καθημερινές εργαστηριακές ανάγκες.

Η μονάδα IFA του **HELIOS®** (επεξεργασία αντικειμενοφόρων πλακών και λήψη εικόνων) διευκολύνει την επεξεργασία των αντικειμενοφόρων πλακών IFA και στη συνέχεια εκκινεί αυτόματα τη διαδικασία Image Capturing (Λήψη εικόνων) **HELIOS®**. Αυτή η διαδικασία σαρώνει όλες τις αντικειμενοφόρες πλάκες και δημιουργεί προκαθορισμένο αριθμό εικόνων ανά βοθρίο και, εφόσον διατίθεται για το επεξεργασμένο υπόστρωμα, παρέχει πρόταση ταξινόμησης ανά εικόνα. Η μονάδα IFA του **HELIOS®** έχει επικυρωθεί με **AESKUSLIDES® ANA HEp-2**, **AESKUSLIDES® nDNA**, **AESKUSLIDES® ANCA-E/F**, **AESKUSLIDES® EMA** και **AESKUSLIDES® mLKS/rLKS**. Λάβετε υπόψη ότι δεν είναι διαθέσιμα όλα τα κιτ **AESKUSLIDES®** σε κάθε χώρα.

Επιπλέον, είναι διαθέσιμο το ανεξάρτητο από προμηθευτή λογισμικό IFA **HELMED®** (επεξεργασία αντικειμενοφόρων πλακών) ως ανοικτό σύστημα που περιλαμβάνει επίσης όλες τις πληροφορίες των κιτ **AESKUSLIDES®**, αλλά επιτρέπει και τη δημιουργία διαφόρων τύπων αντικειμενοφόρων πλακών και εξετάσεων άλλων προμηθευτών κιτ IFA. Το IFA **HELMED®** αξιολογήθηκε και επικυρώθηκε για κιτ **AESKUSLIDES®**. Η **Aesku.Diagnostics GmbH & Co. KG** δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για την επεξεργασία κιτ IFA άλλων κατασκευαστών.

Η μονάδα Image Capturing (Λήψη εικόνων) **HELIOS®** σαρώνει αυτόματα τους γραμμωτούς κώδικες των αντικειμενοφόρων πλακών, δημιουργεί εικόνες και παρέχει πρόταση προκαταρκτικής ταξινόμησης για κάθε εικόνα, η οποία πρέπει να επικυρωθεί από το εργαστήριο. Το ενσωματωμένο μικροσκόπιο προσεγγίζει όλα τα βοθρία για αυτό το στάδιο διεργασίας και καταγράφει έναν αριθμό εικόνων ανά βοθρίο που έχει προκαθοριστεί από τον χρήστη, χρησιμοποιώντας αυτόματη εστίαση.

Η μονάδα Result Confirmation (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων) **HELIOS®** διευκολύνει την τεκμηρίωση της ταξινόμησης βάσει λογισμικού, ώστε να εξασφαλίζεται η παρακολούθηση των αποτελεσμάτων. Για σκοπούς ταξινόμησης από τον χρήστη, οι εικόνες είναι διαθέσιμες για κάθε βοθρίο μαζί με την πρόταση ταξινόμησης, η οποία δεν είναι διαθέσιμη για κάθε μεμονωμένο υπόστρωμα. Όλα τα δεδομένα από τη δημιουργημένη λίστα εργασιών και την ταξινόμηση των βοθρίων από τον χρήστη θα συγχωνευθούν στην αναφορά.

Το **Αυτοματοποιημένο σύστημα IFA HELIOS®** αποτελείται από τα ακόλουθα στοιχεία: Αναλυτή **HELIOS®** σε συνδυασμό με εξωτερικό υπολογιστή, πληκτρολόγιο, ποντίκι και το λογισμικό συσκευής **HELIOS®**, συμπεριλαμβανομένων όλων των μονάδων που αναφέρονται παραπάνω. Δεν περιλαμβάνεται εκτυπωτής στην παράδοση. Το κιτ **ΚΩΔ. ΑΝΑΦ. HTC-1001** διατίθεται προαιρετικά.

3.1 Ανάλυση ανοσοφθορισμού με το σύστημα HELIOS

Η εξέταση βασίζεται στην αρχή του έμμεσου ανοσοφθορισμού, κατά την οποία τα δείγματα ασθενούς εφαρμόζονται στις επικαλυμμένες αντικειμενοφόρες πλάκες. Εάν ένα δείγμα ασθενούς περιέχει αντισώματα έναντι συστατικών του κυττάρου/ιστού, αυτά θα δεσμευθούν στο αντίστοιχο υπόστρωμα πάνω στην αντικειμενοφόρο πλάκα κατά το πρώτο στάδιο επώασης. Τα μη δεσμευμένα συστατικά του ορού απομακρύνονται κατά το στάδιο της πλύσης.

Τα δεσμευμένα αντισώματα του ασθενούς επισημαίνονται κατά το δεύτερο στάδιο της διαδικασίας με τη χρήση αντι-ανθρώπινων δευτερογενών ανοσοσφαιρινών επισημασμένων με φλουορεσκεΐνη, οι οποίες δεσμεύονται στα προηγουμένως δεσμευμένα πρωτογενή αντισώματα του ασθενούς, καθιστώντας τα ορατά μέσω φθοριοχρωστικών που είναι προσδεδεμένες στα αντισώματα. Τα μη δεσμευμένα δευτερογενή αντισώματα απομακρύνονται κατά τη διαδικασία της πλύσης.

Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ειδικό φθορισμό του συμπλόκου αντιγόνου-αντισώματος, που καθίσταται ορατό υπό μικροσκόπιο φθορισμού. Το **HELIOS®** αυτοματοποιεί και απλοποιεί την προετοιμασία, καθώς και τη μικροσκοπική ταξινόμηση των **AESKUSLIDES®** από τον χρήστη.

Όλες οι πληροφορίες σχετικά με τις διάφορες υπομονάδες του λογισμικού συσκευής **HELIOS®** μπορούν να βρεθούν στην Ενότητα 6.

3.2 Δήλωση αποποίησης νομικής και κανονιστικής ευθύνης

Το σύστημα **HELIOS®** είναι εγκεκριμένο αποκλειστικά για διάγνωση in vitro (IVD).

Το σύστημα χρησιμοποιείται τυπικά σε ίδρυμα υγειονομικής περίθαλψης, π.χ. από επαγγελματίες που έχουν επίσημη εκπαίδευση και εξειδίκευση στην εκτέλεση εξετάσεων IVD και στη χρήση οργάνων IVD. Αυτές οι εξετάσεις IVD εκτελούνται τυπικά επαναλαμβανόμενα σε περιβάλλον ρουτίνας, ως μέρος της παροχής υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης στον ασθενή. Τα αποτελέσματα των εξετάσεων ερμηνεύονται από επαγγελματία της υγείας στο πλαίσιο της κλινικής διαχείρισης του ασθενούς. Τα εργαστήρια που χρησιμοποιούν εγκεκριμένες ή αδειοδοτημένες δοκιμασίες υποχρεούνται να επαληθεύουν την επίδοση αυτών των δοκιμασιών στα εργαστήριά τους πριν από την αναφορά αποτελεσμάτων ασθενών, σύμφωνα με κανονισμούς ειδικούς ανά χώρα.

Οι πληροφορίες στις οδηγίες χρήσης (IFU) ενός κιτ αντιδραστηρίων ανοσοφθορισμού εξακολουθούν να ισχύουν και πρέπει να τηρούνται αυστηρά, ανεξάρτητα από το εάν το κιτ υποβάλλεται σε χειροκίνητη ή αυτοματοποιημένη επεξεργασία.

Η υψηλότερη κατηγορία κινδύνου των IVD που εκτελούνται στο σύστημα **HELIOS®** είναι IVD κατηγορίας C (ΕΕ) ή IVD κατηγορίας II (ΗΠΑ).

Εξωτερικοί παράγοντες (όπως φωτεινά σωματίδια ή φυσαλίδες αέρα) κατά την προετοιμασία μπορεί να οδηγήσουν σε παρεμβολές στη δημιουργηθείσα εικόνα. Σε σπάνιες περιπτώσεις, ενδέχεται τα οπτικά συστήματα να εστιάσουν στην παρεμβολή, με αποτέλεσμα εικόνες με εσφαλμένη έκθεση. Η ερμηνεία βάσει της πραγματικής έντασης του υποστρώματος δεν είναι πλέον δυνατή σε τέτοιες περιπτώσεις. Οι εικόνες αναγνωρίζονται από την παρουσία φωτεινών σωματιδίων, κυκλικών δομών (φυσαλίδων αέρα) ή ασυνήθιστα παραμορφωμένων κυττάρων. Αυτές οι εικόνες πρέπει να απορρίπτονται από τον χρήστη και δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για διάγνωση. Η τελική μικροσκοπική εξέταση ασαφών αντικειμενοφόρων πλακών ή βοθρίων πρέπει να εκτελείται χειροκίνητα.

3.3 Γενικές και τεχνικές πληροφορίες

- **Χωρητικότητα δειγμάτων:**
  Με γραμμωτό κώδικα: έως 190
- **Πλάκες αραίωσης:**
  2x 96 βοθρία, πυθμένας F
- **Χωρητικότητα αραίωσης:**
  IFA: 192 κοιλότητες
  1/1 έως 1/160: ένα στάδιο (ένα βοθρίο σε MTP)
  1/161 έως 1/25600: δύο στάδια (δύο βοθρία σε MTP)
- **Αντλίες και σύριγγες:**
  Μία περισταλτική αντλία για την απομάκρυνση υγρών.
  Μία περισταλτική αντλία για πλύση και προπλήρωση.
  1 x σύριγγα 50 µl
  1 x σύριγγα 1 ml
- **Κατανάλωση ισχύος:**
  275 W
- **Ασφάλεια:**
  2x T4A/250 V· 5x20 mm
- **Εύρος τάσης:**
  Είσοδος: 100 - 240 VAC
  Έξοδος: 24 Volt DC / 5 Volt DC
  Συχνότητα: 50/60 Hz
  Η κατηγορία εγκατάστασης είναι II.
- **Διακυμάνσεις τάσης τροφοδοσίας:**
  Δεν πρέπει να υπερβαίνουν το +/- 10% της ονομαστικής τάσης.
- **Παροδική υπέρταση:**
  Η συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται σε περιβάλλον κατηγορίας υπέρτασης II.
- **Συνθήκες λειτουργίας:**
  Θερμοκρασία: 20° - 37°C / 68° - 98,6°F
  Σχετ. υγρασία [rH]: 10% - 80%, χωρίς συμπύκνωση (προδιαγραφές ηλεκτρονικών εξαρτημάτων)

Υψόμετρο: μέγ. 2000 m πάνω από τη στάθμη της θάλασσας

Μόνο για χρήση σε εσωτερικό χώρο: Περιβάλλον βαθμού ρύπανσης II

- **Συνθήκες αποθήκευσης:**
  Θερμοκρασία: 0° - 40°C / 32° - 104°F
  Σχετ. υγρασία [rH]: 0% - 80%, χωρίς συμπύκνωση
- **Συνθήκες μεταφοράς:**
  Μόνο με την αρχική συσκευασία του κατασκευαστή
  Θερμοκρασία: 0° έως 40°C / 32° - 104°F
  Σχετ. υγρασία [rH]: 0% έως 80% σχετ. υγρασία, χωρίς συμπύκνωση
  Γωνία κλίσης > 50° / Κρούση > 50 g / 0,11lbs
- **Διαστάσεις και βάρος:**
  75 cm x 65 cm x 57 cm (βάθος x πλάτος x ύψος) / 29,5 x 25,6 x 22,4 ίντσες
  36 kg (βάρος) / 79 lbs
- **Σχέδιο μικροσκοπίου:**
  Μικροσκόπιο επιφθορισμού με μπλε LED διέγερσης (470 ~ 480 nm)
  Προδιαγραφές φίλτρων: EX AT480/30x / BS AT505DC / EM AT515lp
- **Φακός 20x (τυπικός):**
  Κατασκευαστής NIKON®
  Μεγέθυνση 20x / ELWD 19 mm / NA 0,40
- **Κάμερα:**
  Πρότυπο USB 3.0 Vision
  Τεχνολογία απεικόνισης CMOS: αισθητήρας εικόνας CMOS χαμηλής κατανάλωσης, προοδευτικής σάρωσης
  Έγχρωμη κάμερα RGB, 5 Megapixel, Ανάλυση 2.592H x 1.944V
  Οπτική μορφή 1/2,5 ίντσες
- **Σύστημα τοποθέτησης μικροσκοπίου:**
  Σύστημα 3 αξόνων ελεγχόμενο από βηματικό κινητήρα
- **Σαρωτής γραμμωτού κώδικα:**
  Σαρωτής γραμμωτού κώδικα 1D για φορείς δειγμάτων/αντιδραστηρίων και αναγνώριση δείγματος
  Σαρωτής γραμμωτού κώδικα 2D για αναγνώριση αντικειμενοφόρου πλάκας
- **Υγραντήρας:**
  Solis™ SK6366 (Type7212)
  Διαστάσεις περ. 12,5 x 8,5 x 6,5 cm
  Κύρια τάση / συχνότητα 100 – 240 V / 50/60 Hz
  Ονομαστική ισχύς 12 W
  Συχνότητα υπερήχων 1,7 MHz
  Μέγ. απόδοση εξάτμισης 80 ml/h
- **PC:**
  Οθόνη 4K-UHD
  Ελάχιστες προδιαγραφές: Intel® Core™ i3-9100, 2,5"-SATA-HDD με 1 TB, 128 GB SSD, 8 GB DDR4 RAM
  Microsoft® Windows 10 IoT Enterprise (64-Bit)

4 Εγκατάσταση HELIOS

Συνιστάται η αρχική εγκατάσταση της συσκευής να εκτελείται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό σύμφωνα με τις οδηγίες στις **Οδηγίες χρήσης** (IFU) και στο **Εγχειρίδιο σέρβις**. Πριν εγκατασταθεί η συσκευή **HELIOS®**, πρέπει να εκτελεστούν ορισμένα βήματα διαμόρφωσης. Λάβετε υπόψη τις ακόλουθες πληροφορίες:

4.1 Περιεχόμενα παράδοσης και εγκατάσταση

Το **HELIOS®** αποστέλλεται σε κατάλληλη συσκευασία μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, ελέγξτε για τυχόν ορατές ζημιές που προκλήθηκαν από τη μεταφορά.

Αφαιρέστε τη συσκευή μαζί με όλα τα παρελκόμενα από το κιβώτιο και ελέγξτε ότι υπάρχουν όλα τα ακόλουθα είδη:

1x Συσκευή **HELIOS®** (ΚΩΔ. ΑΝΑΦ. IOS-1000)
1x **HELIOS®** ALL IN ONE PC / US WIN10/LTSC (ΑΡ. ΚΩΔ. ΑΝΑΦ. 20160561)
1x Λογισμικό συσκευής **HELIOS®** 4.1 (ΚΩΔ. ΑΝΑΦ. IOS-411) (προεγκατεστημένο)
1x Καλώδιο τροφοδοσίας (συγκεκριμένο ανά χώρα)
1x Καλώδιο USB 3.0 (Αρ. εξαρτήματος 20160325)
2x Φιάλη πλύσης 1 L (Πλύση αρ. 1 και Πλύση αρ. 2) (Αρ. εξαρτήματος20160040 / 20160041)
1x Φιάλη αποβλήτων 2 L (Αρ. εξαρτήματος 20160042)
1x Τυπικός φορέας αντιδραστηρίων (RCKR8) (Αρ. εξαρτήματος 20160013)
2x Φορείς δειγμάτων (παραδίδονται όπως παραγγέλθηκαν από διάφορες επιλογές)
1x Κιτ εκκίνησης αρ. 2 (Αρ. εξαρτήματος 20160007)
1x Πακέτο εκκίνησης IOS (3x Αντικειμενοφόρες πλάκες συντήρησης Αρ. εξαρτήματος 20160562 / 1x
1x Εργαλείο καθαρισμού βελόνας (Αρ. εξαρτήματος 20160044)
1x Οδηγίες χρήσης (IFU)

Εάν παραγγελθεί με προαιρετικό κιτ ελέγχου υγρασίας και θερμοκρασίας (HTC) (ΚΩΔ. ΑΝΑΦ. HTC-

1x Φιάλη LDPE 0,5 L για υγραντήρα (Αρ. εξαρτήματος 20160312)
1x Υγραντήρας (Αρ. εξαρτήματος 20160305)
1x Σπειροειδής σωλήνας υγραντήρα (με δυνατότητα αποστείρωσης σε αυτόκαυστο) (Αρ.
1x Μειωτικό χιτώνιο (προσαρμογέας σωλήνα υγραντήρα) (Αρ. εξαρτήματος 20160308)
1x Καλώδιο τροφοδοσίας 24V για υγραντήρα (Αρ. εξαρτήματος 20160306)
1x Φορέας φιάλης υγραντήρα (Αρ. εξαρτήματος 20160310)

Σημείωση: Εάν το κιβώτιο ή/και η συσκευή και τα παρελκόμενά της υποστούν οποιαδήποτε ζημιά, μην θέσετε τη συσκευή σε λειτουργία και επικοινωνήστε αμέσως με τον διανομέα σας. Διατηρήστε την αρχική συσκευασία για μεταγενέστερη αποστολή. Η συσκευή μπορεί να αποσταλεί μόνο στην αρχική της συσκευασία.

4.2 Απαιτήσεις εγκατάστασης

Οι απαιτήσεις σχετικά με τον χώρο εγκατάστασης για τη συσκευή και το PC ελέγχου είναι οι εξής:

- ✓ Ανοίξτε το κάλυμμα του αναλυτή και αφαιρέστε προσεκτικά την προστασία μεταφοράς.
- ✓ Εγκαταστήστε τη συσκευή στην προβλεπόμενη θέση και τοποθετήστε το PC ελέγχου δίπλα στη συσκευή. Ο αναλυτής πρέπει να τοποθετηθεί σε επίπεδη και σταθερή επιφάνεια, ώστε να διασφαλίζεται ο αερισμός του συστήματος.
- ✓ Μην εγκαθιστάτε τη συσκευή σε εξωτερικό χώρο.
- ✓ Μην εγκαθιστάτε τη συσκευή σε εύφλεκτες επιφάνειες.
- ✓ Μην εγκαθιστάτε τη συσκευή κατά τρόπο που εμποδίζει την πρόσβαση για διαδικασίες φροντίδας και συντήρησης.
- ✓ Μην εγκαθιστάτε τη συσκευή κατά τρόπο που να εμποδίζει τον αερισμό.
- ✓ Μην εγκαθιστάτε τη συσκευή σε θέση που ενδέχεται να βραχεί.
- ✓ Μην τοποθετείτε τη συσκευή κατά τρόπο που δυσχεραίνει τον χειρισμό του κύριου διακόπτη.

  Προσοχή: Ο κύριος διακόπτης δεν αποσυνδέει τη συσκευή πλήρως από το ηλεκτρικό δίκτυο. Για τον σκοπό αυτό, αποσυνδέστε το φις τροφοδοσίας.
- ✓ Μην αφήνετε τη συσκευή ή το εύκαμπτο καλώδιό της να έρχεται σε επαφή με θερμές επιφάνειες.
- ✓ Βεβαιωθείτε ότι η είσοδος τροφοδοσίας αντιστοιχεί στις απαιτήσεις της συσκευής.
- ✓ Εγκαταστήστε τη συσκευή σε σταθερό εργαστηριακό πάγκο και αποτρέψτε τυχόν κραδασμούς στη συσκευή κατά τη λειτουργία (π.χ. μηχανήματα που μπορεί να προκαλούν δονήσεις).
- ✓ Μην εγκαταστήσετε τη συσκευή κοντά σε πηγή σκόνης.
- ✓ Βαθμός ρύπανσης II: Κανονικό εργαστηριακό περιβάλλον.

Απαιτούνται δύο άτομα για τη μετακίνηση της αποσυσκευασμένης συσκευής, ένα άτομο σε κάθε πλευρά. Το ένα χέρι πρέπει να κρατά το μπροστινό μέρος της συσκευής στη βάση. Το άλλο χέρι πρέπει να κρατά το πίσω μέρος της συσκευής, επίσης στη βάση. Αυτό θα αποτρέψει την ανατροπή της συσκευής. Και τα δύο άτομα θα πρέπει να σηκώσουν τη συσκευή ομοιόμορφα και να την τοποθετήσουν στο καθορισμένο τραπέζι. Το κέντρο βάρους της συσκευής βρίσκεται προς το πίσω μέρος της.

Σημείωση: Οι διακυμάνσεις κύριας τάσης τροφοδοσίας δεν μπορούν να υπερβαίνουν το ±10% της ονομαστικής τάσης τροφοδοσίας (ανατρέξτε στην ενότητα 3.3 Γενικές και τεχνικές πληροφορίες).

4.3 Συνδέσεις/Σύνδεσμοι

4.3.1 Συνδέσεις υγρών

Σωληνώσεις υγρών και σύνδεση των φιαλών στη συσκευή **HELIOS®**:

Στο πίσω μέρος της συσκευής, θα βρείτε τα κλιπ ταχυσυνδέσμων για τις φιάλες πλύσης και αποβλήτων.

Οι φιάλες και οι αντίστοιχες σωληνώσεις τους έχουν σήμανση και χρωματική κωδικοποίηση, όπως φαίνεται στην εικόνα στα δεξιά.



4.3.2 Σύνδεση του εξωτερικού υγραντήρα

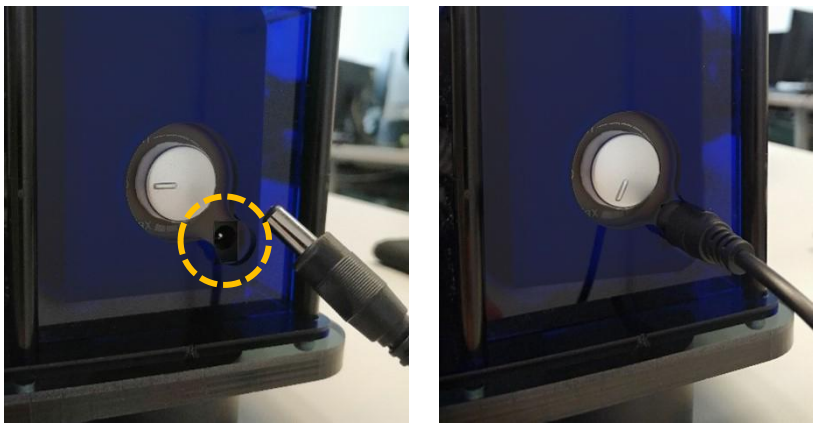
1. Σύνδεση του καλωδίου τροφοδοσίας στη συσκευή και στον εξωτερικό υγραντήρα:

- Συνδέστε το καλώδιο 24VDC στην υποδοχή εξόδου 24VDC στο πίσω μέρος της συσκευής.



Σημείωση: Ο εξωτερικός υγραντήρας έχει συνολική κατανάλωση ισχύος 12 W και τροφοδοτείται από τη συσκευή **HELIOS®** με24 V / 500 mA.

- Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας 24 VDC με τον εξωτερικό υγραντήρα.



Σημείωση: Ο εξωτερικός υγραντήρας πρέπει να ενεργοποιηθεί μία φορά χειροκίνητα, χρησιμοποιώντας τον κύριο διακόπτη τροφοδοσίας και στρέφοντάς τον στη μέγιστη θέση.

Σύνδεση του σωλήνα CPAP με τη συσκευή και τον εξωτερικό υγραντήρα:

- Συνδέστε τη σωλήνωση στον προσαρμογέα στην πίσω δεξιά πλευρά της συσκευής.





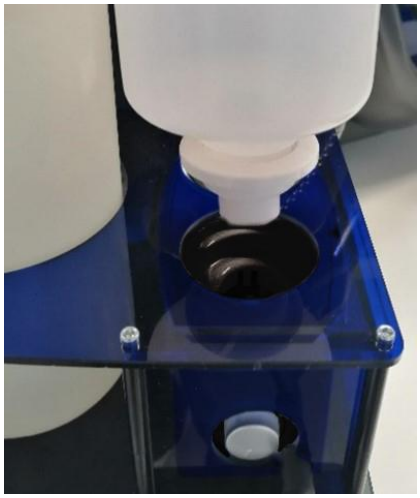
- Στη συνέχεια, συνδέστε τη σωλήνωση με τον προσαρμογέα στον εξωτερικό υγραντήρα.





2. Σύνδεση της φιάλης (0,5 L) με τον εξωτερικό υγραντήρα:

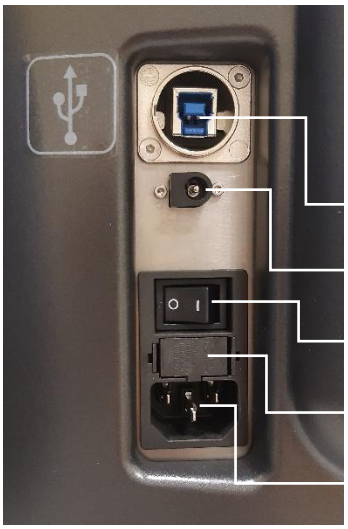
- Γεμίστε την παρεχόμενη φιάλη με απεσταγμένο νερό έως 500 ml το μέγιστο και βιδώστε τον προσαρμογέα στη φιάλη. Στη συνέχεια, συνδέστε τη φιάλη στον υγραντήρα.





4.3.3 Ηλεκτρικές συνδέσεις

Οι ηλεκτρικές συνδέσεις βρίσκονται στο πίσω μέρος του υπολογιστή και στο πίσω μέρος της συσκευής **HELIOS®**.



Θύρα USB 3.0

Έξοδος τροφοδοσίας 24VDC για σύνδεση του παρελκόμενου HTC (ΚΩΔ. ΑΝΑΦ. HTC-1001)
Διακόπτης τροφοδοσίας

Ασφάλειες

Σύνδεση τροφοδοσίας

1. Θύρα USB 3.0:

Χρησιμοποιήστε το παρεχόμενο καλώδιο και συνδέστε τον υπολογιστή με τη συσκευή χρησιμοποιώντας τη θύρα USB 3.0 Type B που βρίσκεται πίσω αριστερά στον αναλυτή **HELIOS®**.

Σημείωση: Προσοχή! Μια τυπική θύρα USB 3.0 έχει ικανότητα μεταφοράς ρεύματος 900mA που μπορεί να παρασχεθεί μέσω USB:

Τυπική	Τάση	$Ρεύμα_{μέγ.}$	$Ισχύς_{μέγ.}$
USB 3.0/3.1 (Gen1)	5 V	0,9 A	4,5 W

Συνδέετε μόνο υπολογιστή που παρέχεται ή συνιστάται από την Aesku.Diagnostics GmbH & Co. KG. **Μην** συνδέετε συσκευές χωρίς διπλή ή ενισχυμένη μόνωση. Εδώ, η θύρα USB της εξωτερικής συσκευής οδηγεί εσωτερικά σε κόμβο USB με ξεχωριστή τροφοδοσία. Ως αποτέλεσμα, δεν απαιτείται τροφοδοσία μέσω της εξωτερικής θύρας USB.

2. Θύρα 24 V DC (έξοδος τροφοδοσίας):

Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας μεταξύ της συσκευής **HELIOS®** και του εξωτερικού υγραντήρα του **Κιτ ελέγχου υγρασίας και θερμοκρασίας (HTC)** (ΚΩΔ. ΑΝΑΦ. HTC-1001), εάν έχει παραγγελθεί ξεχωριστά (ανατρέξτε στο κεφάλαιο 4.3.2).

3. Θύρα κύριας τροφοδοσίας (είσοδος τροφοδοσίας) + διακόπτης τροφοδοσίας

Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στη συσκευή και ενεργοποιήστε/απενεργοποιήστε τη συσκευή χρησιμοποιώντας τον κύριο διακόπτη τροφοδοσίας

5 Λειτουργίες συσκευής

Η συσκευή **HELIOS®** επιτρέπει στους χρήστες της να αυτοματοποιούν τη διαδικασία IFA και την ανάγνωση αντικειμενοφόρων πλακών. Ακολουθεί επιβεβαίωση από εκπαιδευμένο προσωπικό ή ειδικό.



Η αυτοματοποιημένη διαδικασία είναι διαθέσιμη μόνο για **AEKSUSLIDES®**. Αντικειμενοφόρες πλάκες άλλων κατασκευαστών μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μεμονωμένη διαδικασία στη **μονάδα IFA HELMED®**. Η Aesku.Diagnostics GmbH & Co. KG δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για την επεξεργασία κιτ IFA άλλων κατασκευαστών.

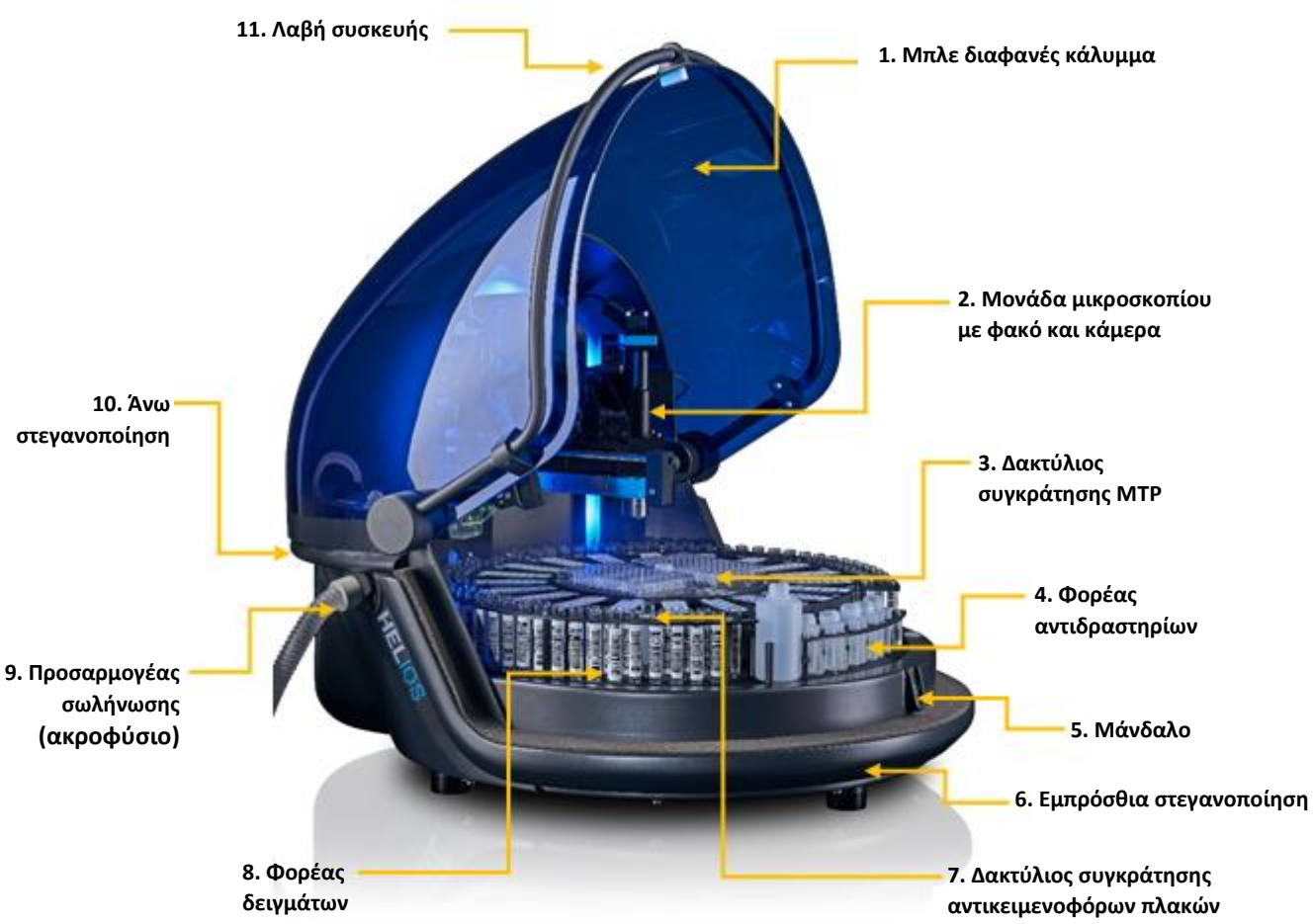
Οι ακόλουθες ενότητες θα περιγράψουν αναλυτικά τη συσκευή, καθώς και τις διάφορες μονάδες λογισμικού:

- Σύνδεση και επισκόπηση προγράμματος **HELIOS®** (Ενότητα 6)
- Μονάδα IFA **HELIOS®** (Ενότητα 7)
- Λήψη εικόνων **HELIOS®** (Ενότητα 8)
- Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων **HELIOS®** (Ενότητα 9)

Σημείωση: Το λογισμικό δεν έχει επικυρωθεί με κανένα άλλο λογισμικό εκτός από αυτό που έχει ήδη παρασχεθεί (προεγκατεστημένο στον παρεχόμενο υπολογιστή). Μην εγκαθιστάτε κανένα άλλο λογισμικό σε αυτόν τον υπολογιστή, για να αποφύγετε ανεπιθύμητα συμβάντα. Εάν είναι απαραίτητο να εγκατασταθεί λογισμικό προστασίας από ιούς, ορίστε τους καταλόγους “D:\heliosworklists” και “My documents” (Τα έγγραφά μου) ως καταλόγους εξαιρέσεων για τη σάρωση σε πραγματικό χρόνο. Για να αποφύγετε ανεπιθύμητα συμβάντα ή μειωμένη απόδοση της συσκευής, αυτοί οι δύο κατάλογοι δεν θα πρέπει να σαρώνονται από το λογισμικό προστασίας από ιούς.

5.1 Συσκευή HELIOS και στοιχεία του συστήματος

5.1.1 Επισκόπηση συσκευής



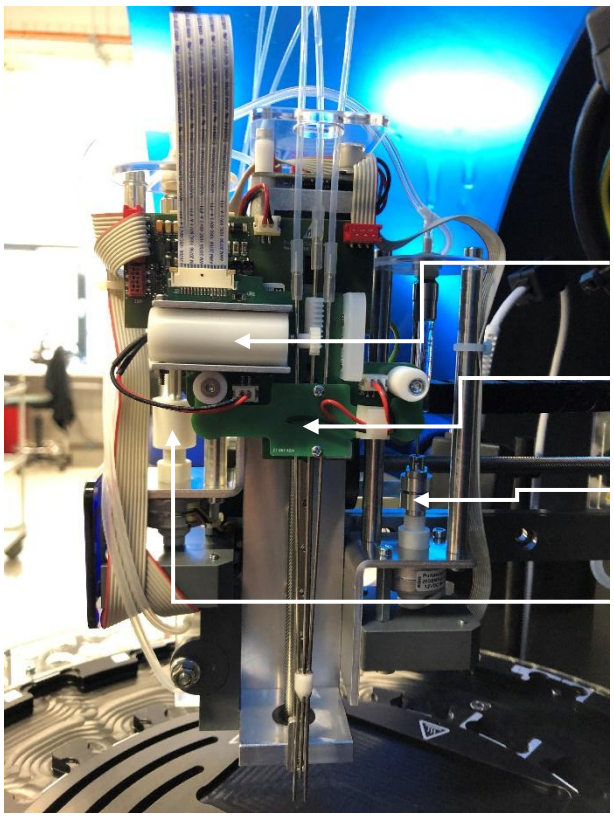
1. Μπλε διαφανές κάλυμμα: Ο χρήστης μπορεί να παρακολουθεί την πρόοδο όλων των σταδίων επεξεργασίας.
2. Μικροσκόπιο με φακό και κάμερα: Μονάδα οπτικής ανάλυσης, λήψη εικόνων για κάθε μεμονωμένο βοθρίο.
3. Δακτύλιος συγκράτησης MTP: Συγκρατεί τις πλάκες μικροτιτλοδότησης για αραιώσεις δειγμάτων και μεταφορά στις αντικειμενοφόρες πλάκες.
4. Φορέας αντιδραστηρίων: Φορέας για τη φόρτωση των αντιδραστηρίων του κιτ.
5. Μάνδαλο: Κλειδώνει αυτόματα το κάλυμμα καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας.
6. Εμπρόσθια στεγανοποίηση: Στεγανοποιεί το καπάκι και το εμπρόσθιο κάλυμμα του πάνελ, ώστε να διατηρούνται σταθερές οι εσωτερικές συνθήκες.
7. Δακτύλιος συγκράτησης αντικειμενοφόρων πλακών: Τοποθέτηση των αντικειμενοφόρων πλακών για επεξεργασία.
8. Φορέας δειγμάτων: Φορέας για την τοποθέτηση των δειγμάτων προς επεξεργασία.

9. Προσαρμογέας σωλήνωσης: Συνδέει τη σωλήνωση από τον υγραντήρα με το ακροφύσιο στο εσωτερικό της συσκευής.
10. Άνω στεγανοποίηση: Στεγανοποιεί το άνω καπάκι και το πίσω πάνελ, ώστε να διατηρούνται σταθερές οι εσωτερικές συνθήκες.
11. Λαβή συσκευής: Για το άνοιγμα και το κλείσιμο της συσκευής.

5.1.2 Λεπτομερής προβολή των στοιχείων του συστήματος HELIOS

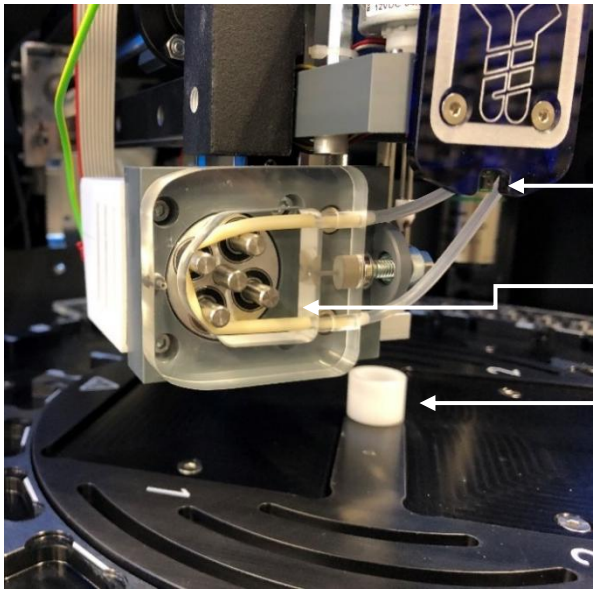
Τα παρακάτω παρέχουν μια επισκόπηση των διαφόρων στοιχείων της συσκευής.

Μονάδα Z (μονάδα για πιπετάρισμα)



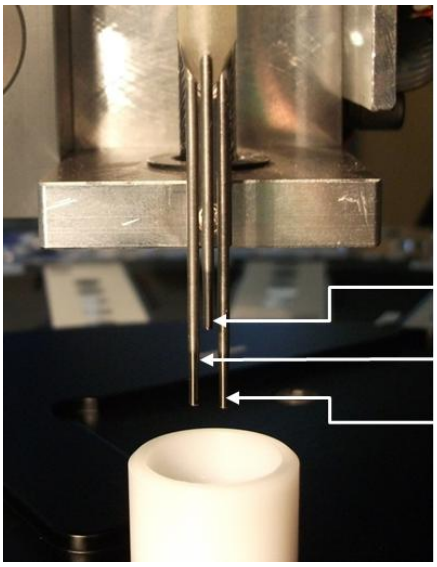
Η διάταξη z περιλαμβάνει τον κινητήρα z για την κίνηση των βελονών προς τα πάνω και προς τα κάτω.

Περισταλτική αντλία πλύσης



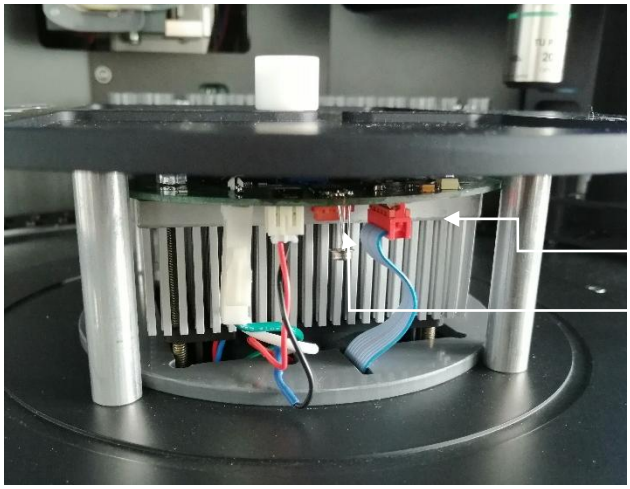
Χρησιμοποιείται για όλους τους κύκλους πλύσης κατά τη διάρκεια της διαδικασίας IFA και για την πλήρωση του αναλυτή (βελόνες και σωληνώσεις) πριν και μετά την επεξεργασία IFA.

Μονάδα βελόνας



Σύστημα τριών βελονών με διαφορετικές λειτουργίες βελόνας: Εμπρόσθια βελόνα για τη διανομή δειγμάτων και ρυθμιστικού διαλύματος πλύσης, μεσαία (κινούμενη) βελόνα για τη διανομή αντιδραστηρίων (σύζευγμα, μέσα μονιμοποίησης κ.λπ.) και οπίσθια βελόνα για αναρρόφηση υγρών.

Μονάδα επωαστήρα

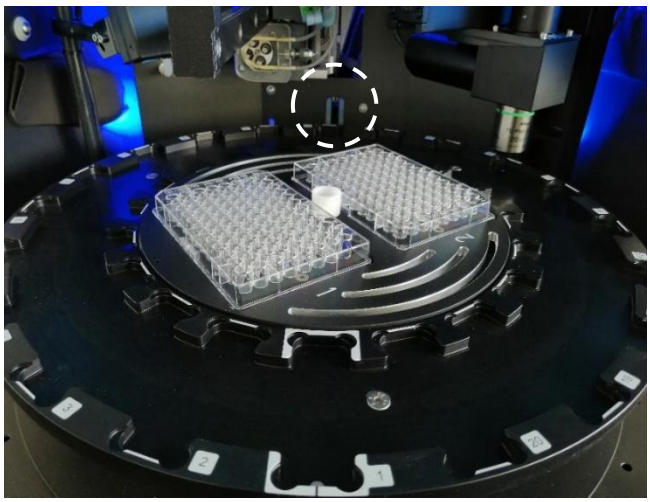


Μονάδα επωαστήρα

Αισθητήρας παρακολούθησης θερμοκρασίας θερμαντήρα

Για εσωτερικό έλεγχο θερμοκρασίας και ρύθμιση εάν απαιτείται υψηλότερη θερμοκρασία για την επεξεργασία IFA (επώαση δείγματος ή/και αντιδραστηρίου), για παράδειγμα 35-37°C (95-98,6°F) για τον προσδιορισμό αντισωμάτων IgM σε δοκιμασίες ορολογικού ελέγχου λοιμώξεων.

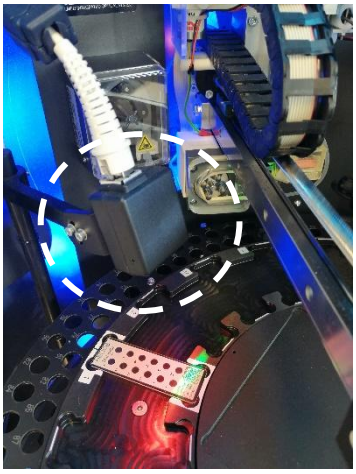
Συσκευή ανάγνωσης γραμμωτού κώδικα δειγμάτων



Η συσκευή ανάγνωσης γραμμωτού κώδικα για την αναγνώριση των τοποθετημένων φορέων δειγμάτων/αντιδραστηρίων και των τοποθετημένων σωληναρίων δείγματος βρίσκεται στο πίσω μέρος της συσκευής.

Τα σωληνάρια δείγματος προς επεξεργασία θα τοποθετούνται στους φορείς δειγμάτων. Διατίθεται ποικιλία διαφορετικών φορέων δειγμάτων. Η συσκευή ανάγνωσης θα διαβάσει το αναγνωριστικό (ID) του γραμμωτού κώδικα του δείγματος (εάν υπάρχει).

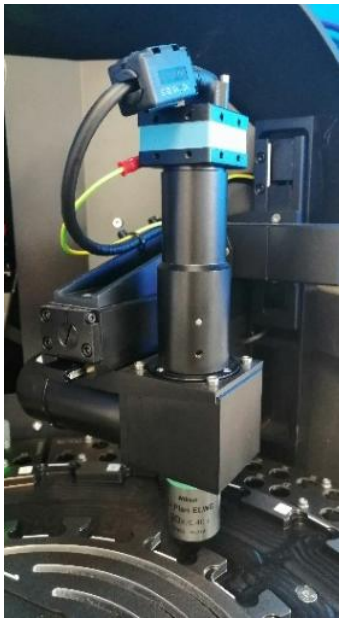
Συσκευή ανάγνωσης γραμμωτού κώδικα αντικειμενοφόρων πλακών



Η συσκευή ανάγνωσης γραμμωτού κώδικα για τη σάρωση **AESKUSLIDES®** βρίσκεται στην αριστερή πλευρά της συσκευής. Στην αρχή της διαδικασίας, θα σαρωθεί ο γραμμωτός κώδικας στις αντικειμενοφόρες πλάκες. Οι σαρωμένες πληροφορίες θα αποθηκευτούν στη λίστα εργασιών, ώστε να διασφαλιστεί η ιχνηλασιμότητα των αντικειμενοφόρων πλακών που χρησιμοποιούνται.

Σημείωση: Οι γραμμωτοί κώδικες αντικειμενοφόρων πλακών άλλων κατασκευαστών δεν θα σαρώνονται από τη συσκευή ανάγνωσης γραμμωτού κώδικα αντικειμενοφόρων πλακών ούτε θα γίνονται αποδεκτοί από το λογισμικό **HELIOS®**!

Μονάδα μικροσκοπίου



Η μονάδα μικροσκοπίου βρίσκεται στη δεξιά πλευρά της συσκευής. Κατά την προετοιμασία των αντικειμενοφόρων πλακών, το μικροσκόπιο θα παραμένει στη θέση στάθμευσης.

Όταν ξεκινήσει η μονάδα λήψης εικόνων του **HELIOS®**, η μονάδα μικροσκοπίου θα αρχικοποιηθεί και θα ξεκινήσει τη λήψη εικόνων σύμφωνα με την αντίστοιχη λίστα εργασιών. Το κάλυμμα της συσκευής θα παραμείνει κλειδωμένο.

Φορείς δειγμάτων

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ποικιλία φορέων δειγμάτων σε συνδυασμό με το **Αυτοματοποιημένο σύστημα IFA HELIOS®**. Οι πιο κοινοί φορείς απεικονίζονται στον παρακάτω πίνακα. Για οποιεσδήποτε περαιτέρω παραλλαγές, ρωτήστε τον τοπικό σας διανομέα ή στείλτε το αίτημά σας στην ηλεκτρονική διεύθυνση sales@aesku.com.

Ο πίνακας δείχνει μια επιλογή διαθέσιμων φορέων:

HELIOS® RACK REFERENCE	75 x 12	75 x 12	75 x 13	75 x 13	40 x 14	100 x 12	100 x 12	100 x 13	100 x 15
Sample rack 1 REF. #	20160014	20160243	20160018	20160020	20160212	20160122	20160016	20160022	20160024
Sample rack 2 REF. #	20160015	20160244	20160019	20160021	20160213	20160123	20160017	20160023	20160025
Total samples (rack 1 + 2)	106	190	106	190	106	106	190	106	92

AESKU Mulit-Rack, η καλύτερη επιλογή για τη χρήση διαφορετικών σωληναρίων δείγματος σε έναν φορέα:

- Υψηλή ευελιξία, δέχεται τα περισσότερα σωληνάρια
- Σωληνάρια με διάμετρο 11 – 13 mm και μήκος 55 – 100 mm
- Χωρητικότητα σωληναρίων δειγμάτων: 106
- Ο σχεδιασμός του φορέα και των μέσων σύσφιξης των σωληναρίων δειγμάτων αυξάνει τη συνολική σταθερότητα
- Οι αριθμοί θέσεων είναι σαφώς εκτυπωμένοι και ευανάγνωστοι
- Τα σωληνάρια στερεώνονται στους υποδοχείς, ώστε να αποφεύγεται η περιστροφή κατά τη διαδικασία ανάγνωσης των γραμμωτών κωδίκων των δειγμάτων



Όλοι οι φορείς παρέχονται με γραμμωτό κώδικα, ώστε ο σαρωτής να διαβάζει τις απαιτούμενες πληροφορίες όταν οι φορείς εισάγονται στη συσκευή. Δεν απαιτείται τεχνική υποστήριξη, καθώς οι χρήστες μπορούν να αντικαθιστούν οι ίδιοι τους φορείς. Ακολουθήστε τις οδηγίες **Αναγνώρισης βάσης**, όπως περιγράφονται στις ενότητες 7.1.3 και 7.2.

6 Επισκόπηση λογισμικού HELIOS

Το λογισμικό της συσκευής **HELIOS®** επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από εγγεγραμμένο και εκπαιδευμένο προσωπικό. Προκειμένου να αποτραπεί κακή χρήση της συσκευής, η συσκευή διαθέτει σύστημα διαπιστευτηρίων χρήστη, το οποίο θα περιγραφεί λεπτομερώς στην επόμενη ενότητα.

Οι λογαριασμοί διαχειριστή πρέπει να δημιουργούνται κατά την αρχική εκκίνηση του λογισμικού. Πληροφορίες σχετικά με αυτό το βήμα υπάρχουν στην επόμενη ενότητα.

Πρέπει να δημιουργούνται λογαριασμοί χρηστών για το εκπαιδευμένο προσωπικό. Η εξουσιοδότηση **Superuser** (Υπερχρήστη) θα επιτρέπει την αλλαγή ρυθμίσεων στο μενού **Configuration** (Διαμόρφωση) (ενότητα 6.2.5). Η εξουσιοδότηση **Admin** (Διαχειριστή) θα επιτρέπει την πρόσβαση στη λειτουργία **Autocalibration** (Αυτόματη βαθμονόμηση).

6.1 Οθόνη σύνδεσης



Μετά την ενεργοποίηση της συσκευής και του υπολογιστή, θα εμφανιστεί η οθόνη επιφάνειας εργασίας των Windows©. Εκκινήστε το λογισμικό, κάνοντας διπλό κλικ στο εικονίδιο επιφάνειας εργασίας "**HELIOS**". Το λογισμικό θα ανοίξει με την οθόνη σύνδεσης:



Για να συνδεθείτε στο λογισμικό **HELIOS®**, εισαγάγετε το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης και κάντε κλικ στο κουμπί **OK**.



Σημείωση: Οι λογαριασμοί χρηστών πρέπει να δημιουργούνται εκ των προτέρων από έναν **διαχειριστή**. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα 6.1.2. Οι προεπιλεγμένοι λογαριασμοί **user** (χρήστη) και **superuser** (υπερχρήστη) δημιουργούνται από προεπιλογή.

6.1.1 Παράθυρο πληροφοριών λογισμικού

Για γενικές πληροφορίες σχετικά με το λογισμικό, κάντε κλικ στο κουμπί πληροφοριών στην κάτω δεξιά γωνία της οθόνης σύνδεσης του **HELIOS®**. Θα ανοίξει νέο παράθυρο που παρέχει όλες τις σχετικές πληροφορίες για την έκδοση και την κυκλοφορία του λογισμικού, τον σχετικό αριθμό αναφοράς, τον κατασκευαστή κ.λπ.

6.1.2 Περιοχή διαχειριστή

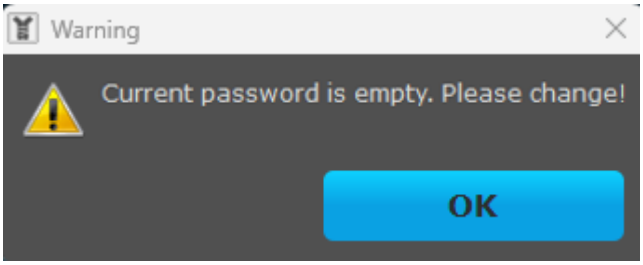
1. Συνδεθείτε ως διαχειριστής:

Όνομα: **admin**, Κωδικός πρόσβασης: - (αφήστε κενό)



Επιβεβαιώστε την καταχώριση πατώντας **ENTER** ή το κουμπί **OK**.

2. Θα ανοίξει ένα παράθυρο πληροφοριών που θα σας ζητήσει να ορίσετε νέο κωδικό πρόσβασης:

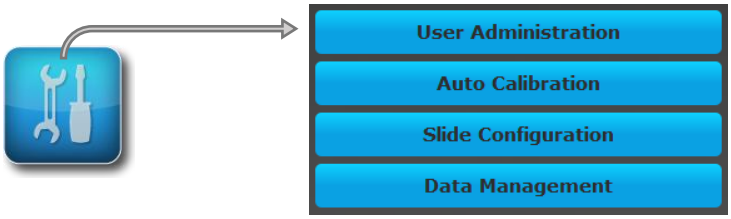


Επιβεβαιώστε το παράθυρο πληροφοριών πατώντας το κουμπί **OK**.

3. Θα εμφανιστεί η επισκόπηση του προγράμματος με το κουμπί διαμορφώσεων προς επιλογή:



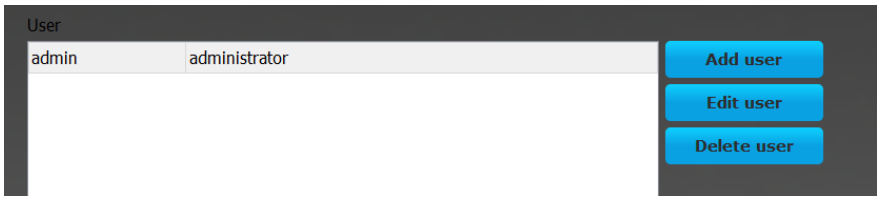
4. Ανοίξτε τη διαχείριση χρηστών κάνοντας κλικ στο κουμπί **Configuration** (Διαμόρφωση) και, στη συνέχεια, στο κουμπί **User Administration** (Διαχείριση χρηστών):



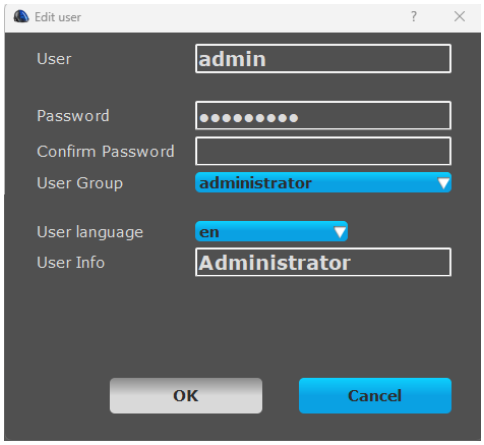
6.1.3 Επεξεργασία χρήστη

Αλλάξτε πρώτα τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή πριν δημιουργήσετε νέους χρήστες.

1. Επιλέξτε τον χρήστη **admin** από τη λίστα επιλογής και κάντε κλικ στο κουμπί **Edit user** (Επεξεργασία χρήστη):

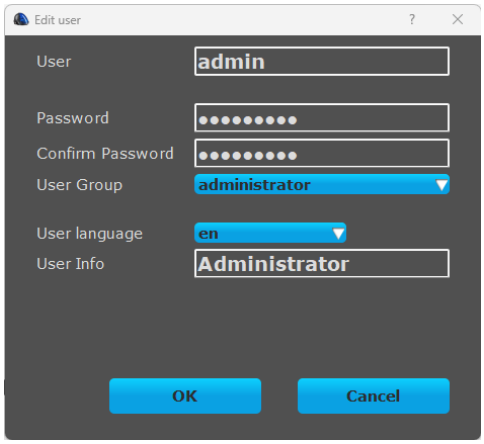


2. Εισαγάγετε νέο κωδικό πρόσβασης:



<u>Σημείωση:</u> Ο κωδικός πρόσβασης για την ομάδα χρηστών **“administrator”** (διαχειριστής) δεν θα λήγει ποτέ, ενώ οι κωδικοί πρόσβασης για τις ομάδες χρηστών **“user”** (χρήστης) και **“superuser”** (υπερχρήστης) θα λήγουν μετά από 90 ημέρες και πρέπει να αλλάζουν. Αυτό θα υποδεικνύεται από το λογισμικό.

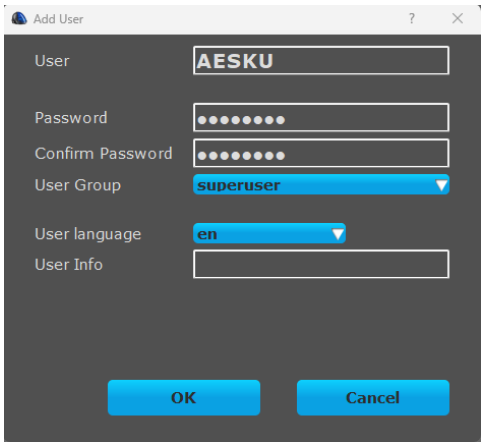
3. Επιβεβαιώστε τον νέο κωδικό πρόσβασης στο συγκεκριμένο πεδίο κειμένου και πατήστε **OK**.



6.1.4 Προσθήκη χρήστη

1. Για να δημιουργήσετε έναν χρήστη, κάντε κλικ στο **Add User** (Προσθήκη χρήστη).

2. Εισαγάγετε ένα συγκεκριμένο όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης. Επιλέξτε **User Group** (Ομάδα χρηστών) και **User language** (Γλώσσα χρήστη). Πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με έναν συγκεκριμένο χρήστη μπορούν επίσης προαιρετικά να προστεθούν στο πεδίο **User Info** (Πληροφορίες χρήστη).



3. Επιβεβαιώστε όλες τις καταχωρίσεις κάνοντας κλικ στο κουμπί **OK** .

6.1.5 Διαγραφή χρήστη

1. Επιλέξτε έναν χρήστη από τη λίστα επιλογής.

2. Για να διαγράψετε τον επιλεγμένο χρήστη, κάντε κλικ στο **Delete User** (Διαγραφή χρήστη).

6.2 Επισκόπηση προγράμματος

Μετά τη σύνδεση, θα εμφανιστεί η οθόνη επισκόπησης του προγράμματος, η οποία επιτρέπει την επιλογή από τις διαθέσιμες μονάδες ή επιλογές. Οι διαθέσιμες επιλογές εξαρτώνται από τον συνδεδεμένο λογαριασμό χρήστη και τα σχετικά δικαιώματα [**user** (χρήστη), **superuser** (υπερχρήστη) ή **administrator** (διαχειριστή)]. Η ακόλουθη ενότητα θα παρέχει πληροφορίες σχετικά με αυτές τις επιλογές.



6.2.1 Μονάδα IFA HELIOS (επεξεργασία αντικειμενοφόρων πλακών και λήψη εικόνων)



Κάνοντας κλικ σε αυτό το κουμπί, ο χρήστης επιλέγει την αυτοματοποιημένη λειτουργία επεξεργασίας **HELIOS®** (λειτουργία πλήρως αυτοματοποιημένης εκτέλεσης-walk-away). Αρχικά, θα ανοίξει η μονάδα **IFA HELIOS®**. Εδώ ο χρήστης εισάγει όλες τις σχετικές πληροφορίες για την προετοιμασία δειγμάτων και δημιουργεί μια λίστα εργασιών (ανατρέξτε στην ενότητα 6 και ειδικότερα στο 6.3). Αφού ξεκινήσει η μονάδα **IFA HELIOS®**, θα υποβληθούν σε επεξεργασία οι επιμέρους αντικειμενοφόρες πλάκες. Η ακόλουθη μονάδα λήψης εικόνων **HELIOS®** θα ξεκινήσει αυτόματα μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας **IFA HELIOS®** (ανατρέξτε στην ενότητα 8.1). Η αυτοματοποιημένη λειτουργία επεξεργασίας **HELIOS®** μπορεί να χρησιμοποιείται μόνο σε συνδυασμό με **AESKUSLIDES®**.

6.2.2 Μονάδα IFA HELMED (επεξεργασία αντικειμενοφόρων πλακών)



Κάνοντας κλικ σε αυτό το κουμπί, ο χρήστης επιλέγει τη μονάδα **IFA HELMED®**, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για επεξεργασία αντικειμενοφόρων πλακών **μόνο** (χωρίς λήψη εικόνων) (ανατρέξτε στην ενότητα 6).

Με τη χρήση αυτής της μονάδας, μπορούν να υποβληθούν σε επεξεργασία **AESKUSLIDES®** και αντικειμενοφόρες πλάκες από άλλους προμηθευτές. Η **Aesku.Diagnostics GmbH & Co. KG** δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη όσον αφορά την επεξεργασία κιτ IFA από άλλους προμηθευτές ή κατασκευαστές.

6.2.3 Λήψη εικόνων (Image Capturing-IC) HELIOS



Κάνοντας κλικ σε αυτό το κουμπί, ο χρήστης επιλέγει τη μονάδα λήψης εικόνων **HELIOS® Image Capturing**. Με τη χρήση αυτής της μονάδας, μπορούν να ληφθούν εικόνες από αντικειμενοφόρες πλάκες με καλυπτρίδα ή από αντικειμενοφόρες πλάκες με λεπτό στρώμα μέσου μονιμοποίησης. Ο γραμμωτός κώδικας των αντικειμενοφόρων πλακών θα σαρωθεί και θα αντιστοιχιστεί στη φορτωμένη λίστα εργασιών.

Σημείωση: Μπορούν να ληφθούν εικόνες μόνο από **AESKUSLIDES®** που έχουν σαρωθεί προηγουμένως (σε σχέση με τον γραμμωτό κώδικα της αντικειμενοφόρου πλάκας). Εάν η λίστα εργασιών δεν περιέχει τους γραμμωτούς κώδικες, δεν θα ληφθούν εικόνες.

6.2.4 Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων HELIOS



Κάνοντας κλικ σε αυτό το κουμπί, ο χρήστης μπορεί να εκκινήσει τη μονάδα **Result Confirmation** (Επιβεβαίωσης αποτελεσμάτων) του λογισμικού **HELIOS®**. Μετά τη φόρτωση μιας λίστας εργασιών, μπορεί να πραγματοποιηθεί η ταξινόμηση των παραγόμενων αποτελεσμάτων ανά βοθρίο. Για την υποστήριξη αυτής της διαδικασίας, οι εικόνες κάθε βοθρίου θα αντιστοιχιστούν με μια πρόταση ταξινόμησης (διαθέσιμη για ANA, ANCA και nDNA). Ο χρήστης μπορεί να αναλύσει έως και 10 εικόνες ανά βοθρίο για την ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Όλα τα δεδομένα και τα αποτελέσματα της λίστας εργασιών θα αποθηκεύονται σε αναφορά, για τη διευκόλυνση της ιχνηλασιμότητας.

6.2.5 Διαμόρφωση



Κάνοντας κλικ σε αυτό το κουμπί, χρήστης που έχει συνδεθεί ως **διαχειριστής** μπορεί να αποκτήσει πρόσβαση στις ρυθμίσεις διαχείρισης χρηστών και να επεξεργαστεί το σενάριο LIS. Εάν έχει συνδεθεί χρήστης με εξουσιοδότηση **“superuser”** (υπερχρήστη), μπορούν να αλλάξουν οι ρυθμίσεις της πρότασης ταξινόμησης. Για πιο λεπτομερείς πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα 12.

6.2.6 LIS



Το κουμπί **LIS** είναι διαθέσιμο μόνο για χρήστες με εξουσιοδότηση **superuser** (υπερχρήστη) και **administrator** (διαχειριστή). Με κλικ σε αυτό το κουμπί, θα αποκτήσετε πρόσβαση στη μονάδα **LIS**. Βρείτε περισσότερες πληροφορίες στο εγχειρίδιο LIS.

6.2.7 Λειτουργία IFA HELIOS έναντι Λειτουργία IFA HELMED

Λειτουργία	**Λειτουργία IFA HELIOS®** Επεξεργασία IFA + Λήψη εικόνων	**Λειτουργία IFA HELMED®** Μόνο επεξεργασία IFA	
Διαθέσιμες εξετάσεις	Μόνο **AESKUSLIDES®** μπορούν να χρησιμοποιηθούν για αυτοματοποιημένη επεξεργασία και ανάγνωση	**AESKUSLIDES®**	Άλλες αντικειμενοφόρες πλάκες
Λήψη εικόνων (IC)	Αυτόματα	χειροκίνητα	κανένα
Γραμμωτός κώδικας **AESKUSLIDES®**	σαρώθηκε	Σαρώθηκε	Δεν σαρώθηκε

7 Μονάδα IFA HELIOS

Η μονάδα λογισμικού IFA **HELIOS®** (επεξεργασία αντικειμενοφόρων πλακών και λήψη εικόνων) παρέχει στους χρήστες τη δυνατότητα να εκτελούν αυτόματα την επεξεργασία και τη μικροσκοπία των **AESKUSLIDES®**.

Η λίστα εργασιών που δημιουργείται στη μονάδα λογισμικού IFA **HELIOS®** με αναγνωριστικά δειγμάτων και πληροφορίες ιχνηλασιμότητας χρησιμοποιείται στο λογισμικό λήψης εικόνων.

Μετά την εισαγωγή των απαιτούμενων πληροφοριών και τη δημιουργία της λίστας εργασιών, η διαδικασία μπορεί να ξεκινήσει.

7.1 Εκκίνηση του προγράμματος

Εκκινήστε την Αυτοματοποιημένη μονάδα IFA **HELIOS®** (επεξεργασία αντικειμενοφόρων πλακών και λήψη εικόνων):



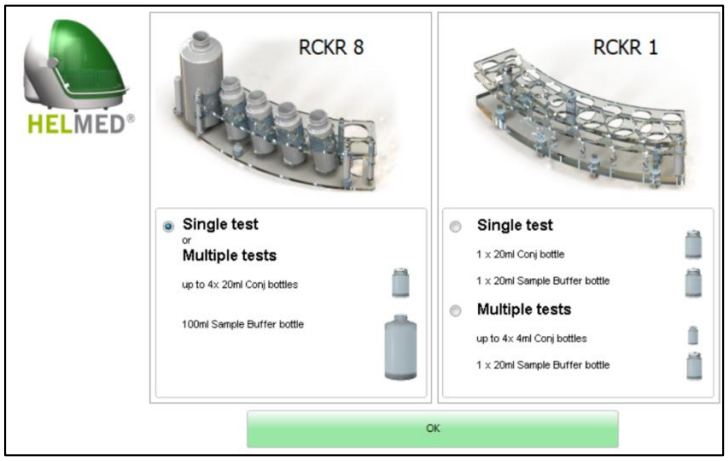
ή εκκινήστε τη μονάδα IFA **HELMED®** (επεξεργασία αντικειμενοφόρων πλακών):



Σημείωση: Χρησιμοποιώντας **AESKUSLIDES®**, ο χρήστης μπορεί να επωφεληθεί από την πλήρη λειτουργικότητα της μονάδας IFA **HELIOS®**. Χρησιμοποιώντας **αντικειμενοφόρες πλάκες άλλων κατασκευαστών,** είναι δυνατή μόνο η επεξεργασία στη μονάδα IFA **HELMED®** (ανατρέξτε επίσης στην ενότητα 14.1 Σχεδιαστής αντικειμενοφόρων πλακών)

Η μονάδα IFA **HELMED®** (επεξεργασία αντικειμενοφόρων πλακών) διαθέτει τις ίδιες λειτουργίες με τη μονάδα IFA **HELIOS®** (επεξεργασία αντικειμενοφόρων πλακών και λήψη εικόνων) για την εκκίνηση μιας εκτέλεσης. Οι ακόλουθες οδηγίες ισχύουν και για τις δύο μονάδες λογισμικού, εφόσον δεν αναφέρονται διαφορές.

Κατά την εκκίνηση της εφαρμογής, θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη:

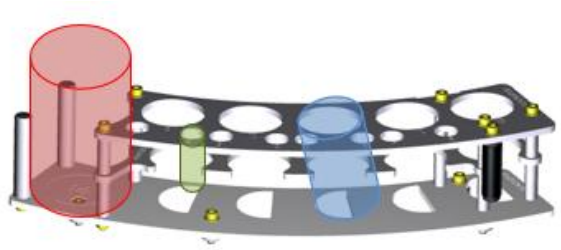


Ο χρήστης μπορεί τώρα να επιλέξει μεταξύ δύο διαφορετικών διατάξεων φορέα αντιδραστηρίων:

- RCKR 8 είναι η τρέχουσα και τυπική έκδοση που χρησιμοποιείται με τις τρέχουσες συσκευές **HELIOS®** και **HELMED®**.
- RCKR 1 είναι ο προκάτοχος και μια παλαιότερη έκδοση του φορέα αντιδραστηρίων που παρέχει διαφορετική διάταξη.

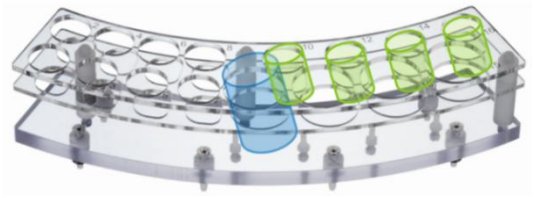
Η διάταξη του τρέχοντος φορέα αντιδραστηρίων **RCKR 8** και οι λειτουργίες του (σε σύγκριση με την παλαιά έκδοση **RCKR 1**) περιγράφονται στην ακόλουθη εικόνα:

RCKR 8 (τυπική έκδοση)



- **Φιάλη 100 ml – 1 θέση (κόκκινη φιάλη στην εικόνα)**
  Για ρυθμιστικό διάλυμα δειγμάτων
- **Φιαλίδια 20 ml – 5 θέσεις (μπλε φιαλίδια στην εικόνα)**
  Για τοποθέτηση έως και τεσσάρων διαφορετικών συζευγμάτων ή χρωστικής αντίθετης χρώσης και μία θέση δεσμευμένη για μέσο μονιμοποίησης
- **Φιαλίδια 2 ml – 8 θέσεις (πράσινο φιαλίδιο στην εικόνα)**
  Για τοποθέτηση έως και οκτώ συνδυασμένων διαφορετικών θετικών και αρνητικών μαρτύρων

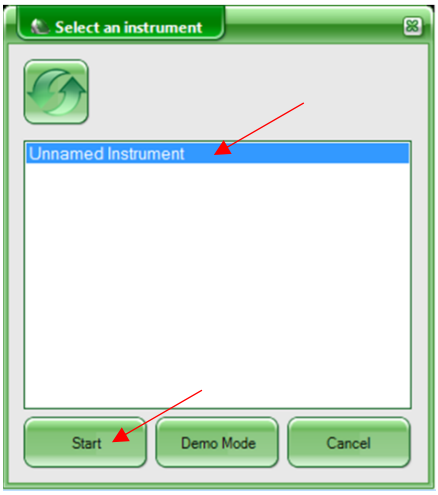
RCKR 1 (προηγούμενη έκδοση)



- **Φιαλίδια 20 ml – 4 θέσεις (μπλε φιαλίδια στην εικόνα)**
  Περισσότερες από 20 αντικειμενοφόρες πλάκες ανά φιαλίδιο - Ιδανικό για έλεγχο διαλογής μεγάλης κλίμακας με μία μόνο εξέταση
- **Φιαλίδια 4 ml – 12 θέσεις (πράσινα φιαλίδια στην εικόνα)**
  Έως 10 αντικειμενοφόρες πλάκες ανά φιαλίδιο - Ιδανικό για συνδυασμό πολλαπλών εξετάσεων

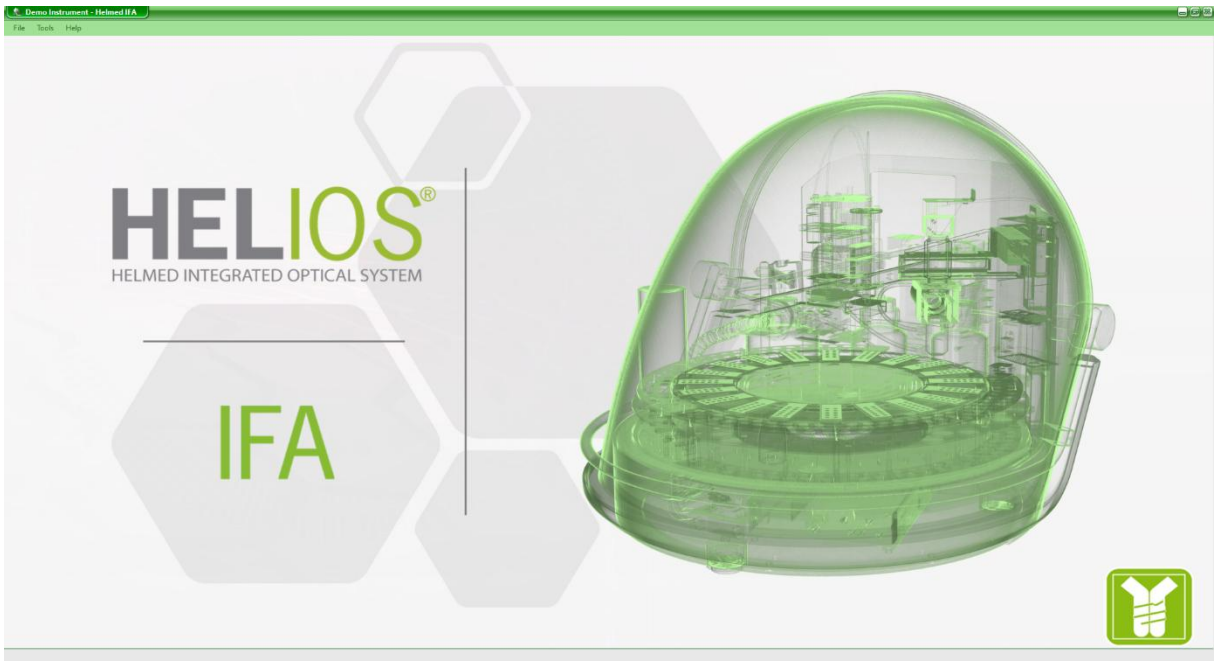
Σημείωση: Διατίθεται μόνο μία μεγάλη φιάλη συζεύγματος. (Εάν επιλεγούν δύο εξετάσεις, μόνο η πρώτη εξέταση μπορεί να χρησιμοποιήσει τη μεγάλη φιάλη, η δεύτερη εξέταση πρέπει να χρησιμοποιήσει τη μικρή

Επιβεβαιώστε την επιλεγμένη διάταξη φορέα αντιδραστηρίων κάνοντας κλικ στο κουμπί **Ok**.



Κάντε κλικ στο εμφανιζόμενο όνομα του αναλυτή - από προεπιλογή αναφέρεται εδώ ο σειριακός αριθμός της συσκευής - και πατήστε το κουμπί **Start** (Έναρξη) για να συνεχίσετε.

7.1.1 Κύρια οθόνη IFA HELIOS



Η κύρια οθόνη IFA θα παρέχει τρεις καρτέλες μενού:

1. **Το File (Αρχείο)** περιέχει τις ακόλουθες επιλογές:

- **Δημιουργία νέας λίστας εργασιών**
- **Άνοιγμα ήδη επεξεργασμένης λίστας εργασιών**
- **Κλείσιμο της τρέχουσας ανοιχτής λίστας εργασιών**
- **Εκτύπωση της λίστας εργασιών**
- **Αποθήκευση της λίστας εργασιών**
- **Κλείσιμο του προγράμματος λογισμικού IFA**

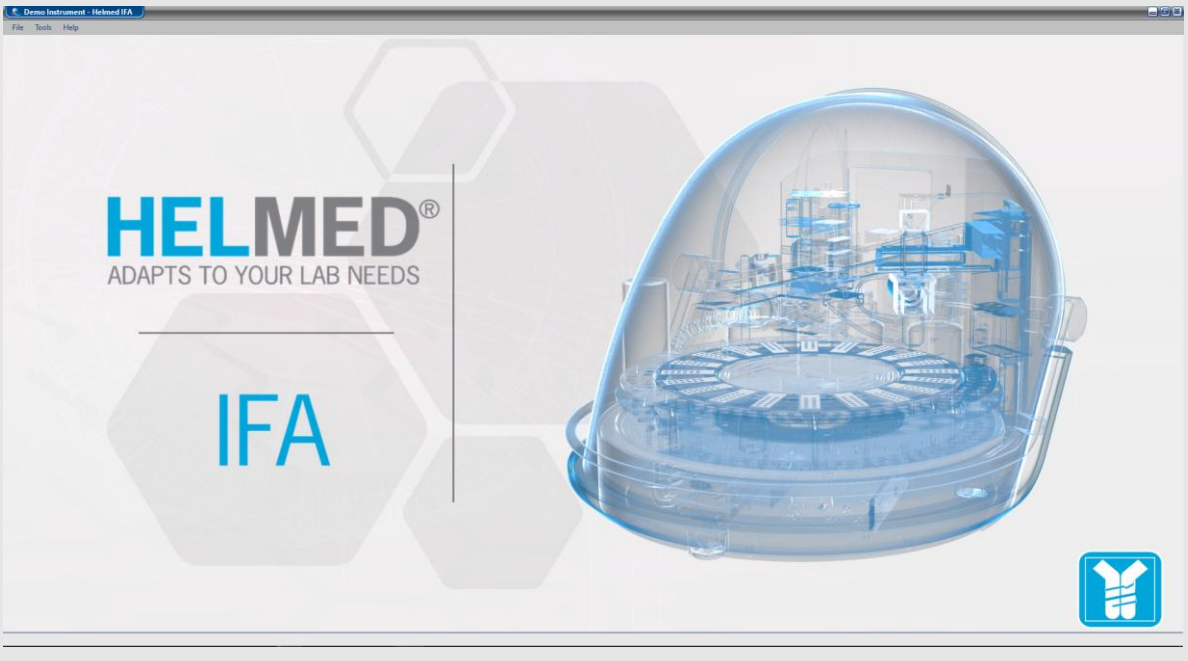
2. Το μενού **Tools (Εργαλεία)** περιέχει τις μονάδες για τα **Slide Designer (Σχεδιαστής αντικειμενοφόρων πλακών)** και **Test Designer (Σχεδιαστής εξέτασης)**. Παρέχει επίσης τις ακόλουθες επιλογές:

- **Έκπλυση αναλυτή**
- **Αλλαγή τύπου βάσης**
- **Αλλαγή ονόματος συσκευής**
- **Σάρωση γραμμωτού κώδικα αναγνωριστικού δείγματος (ενεργοποίηση/απενεργοποίηση)**
- **Σάρωση βάσης πριν από την εκκίνηση της λίστας εργασιών (ενεργοποίηση/απενεργοποίηση)**
- **Ενεργοποίηση φωτισμού φόντου (ενεργοποίηση/απενεργοποίηση)**
- **Ενεργοποίηση οδηγού φόρτωσης (ενεργοποίηση/απενεργοποίηση)**
- **Προτροπή για ξαναγέμισμα σε περίπτωση μη επαρκούς όγκου (ενεργοποίηση/απενεργοποίηση)**

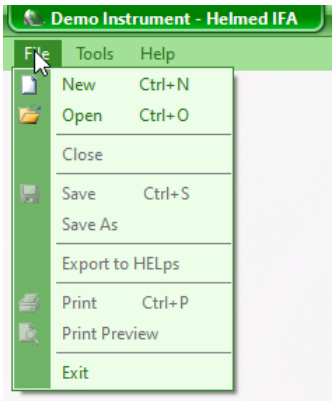
3. **Η καρτέλα Help (Βοήθεια)** περιέχει δύο διαθέσιμες επιλογές:

- **Σχετικά με**
- **Εγχειρίδιο χρήστη**

Σημείωση: Όταν εκκινείται το λογισμικό IFA **HELMED®** (μόνο επεξεργασία αντικειμενοφόρων πλακών), η κύρια οθόνη IFA θα εμφανίζεται με σχεδιασμό σε μπλε χρώμα (αντί για πράσινο), ώστε να διακρίνονται εύκολα οι δύο μονάδες λογισμικού.



7.1.2 Αρχείο

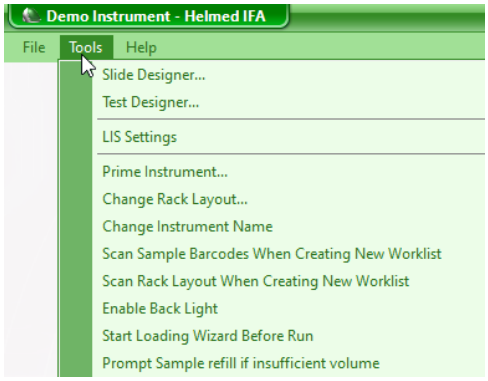


Το μενού **File** (Αρχείο) περιέχει τις ακόλουθες επιλογές:

- **New** (Δημιουργία)**:** Δημιουργεί νέα λίστα εργασιών.
- **Open** (Άνοιγμα)**:** Ανοίγει μια προηγουμένως δημιουργημένη και αποθηκευμένη λίστα εργασιών.
- **Close** (Κλείσιμο)**:** Κλείνει την τρέχουσα ανοιχτή λίστα εργασιών.
- **Save/Save as** (Αποθήκευση/Αποθήκευση ως)**:** Αποθηκεύει μια προγραμματισμένη λίστα εργασιών με συγκεκριμένο όνομα αρχείου.
- **Print/Print preview** (Εκτύπωση/Προεπισκόπηση εκτύπωσης)**:** Εκτυπώνει την τρέχουσα ανοιχτή λίστα εργασιών.
- **Exit (Έξοδος):** Κλείνει τη μονάδα λογισμικού IFA.

7.1.3 Εργαλεία

Το μενού **Tools** (Εργαλεία) περιέχει διάφορες επιλογές οι οποίες θα περιγραφούν συνοπτικά στην ακόλουθη ενότητα. Πρόσθετες πληροφορίες μπορούν να βρεθούν στην ενότητα 14.

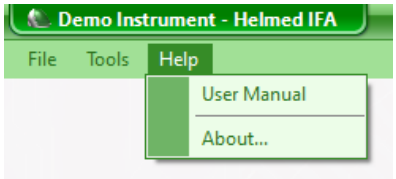


Σημείωση: Οι πρόσθετες μονάδες **Slide Designer** (Σχεδιαστής αντικειμενοφόρων πλακών) και **Test Designer** (Σχεδιαστής εξέτασης) μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον προγραμματισμό αντικειμενοφόρων πλακών και των αντίστοιχων εξετάσεων από άλλους κατασκευαστές. Αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο στο λογισμικό **IFA HELMED®** (επεξεργασία αντικειμενοφόρων πλακών). Τα αρχεία εξετάσεων **AESKU** για την αυτοματοποιημένη διαδικασία **IFA HELIOS®** και **IFA HELMED®** είναι προκαθορισμένα.

- **Slide Designer (Σχεδιαστής αντικειμενοφόρων πλακών):** Περιέχει τη μονάδα **Well Designer** (Σχεδιαστής βοθρίων). Ανατρέξτε στην ενότητα 14.1 για λεπτομέρειες σχετικά με την οθόνη του Σχεδιαστή αντικειμενοφόρων πλακών.
- **Test Designer (Σχεδιαστής εξέτασης):** Περιέχει τη μονάδα **Control Designer** (Σχεδιαστής μαρτύρων). Ανατρέξτε στην ενότητα 14.2.3 για λεπτομέρειες σχετικά με την οθόνη του Σχεδιαστή εξέτασης.
- **Ρυθμίσεις LIS:** Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο περιγραφής της διεπαφής LIS.
- **Έκπλυση αναλυτή:** Εκπλύνετε χειροκίνητα τη συσκευή με το υγρό που βρίσκεται μέσα στις συνδεδεμένες φιάλες πλύσης.

- **Αλλαγή τύπου βάσης:** Σαρώνει τους φορείς που είναι τοποθετημένοι εκείνη τη στιγμή μέσα στη συσκευή.
- **Αλλαγή ονόματος αναλυτή:** Το όνομα της συσκευής μπορεί να αλλάξει εδώ (μην χρησιμοποιείτε ειδικούς χαρακτήρες).
- **Σάρωση γραμμωτού κώδικα δειγμάτων όταν δημιουργείται νέα λίστα εργασιών:** Με ενεργοποιημένη την επιλογή, θα γίνεται ανάγνωση των σωληναρίων δειγμάτων με ετικέτα γραμμωτού κώδικα κατά τη δημιουργία νέας λίστας εργασιών.
- **Έλεγχος τύπου βάσης όταν δημιουργείται νέα λίστα εργασιών:** Όταν ενεργοποιηθεί, οι φορείς που είναι τοποθετημένοι εκείνη τη στιγμή μέσα στη συσκευή θα σαρώνονται κατά τη δημιουργία νέας λίστας εργασιών.
- **Ενεργοποίηση οπίσθιου φωτισμού:** Με ενεργή αυτή την επιλογή, ο φωτισμός φόντου θα ενεργοποιείται κατά το πιπετάρισμα. Αυτή η επιλογή προορίζεται μόνο για σκοπούς σχεδιασμού και επίδειξης και συνιστάται ιδιαιτέρως να μην ενεργοποιείται κατά τη συνήθη εργαστηριακή λειτουργία.
- **Έναρξη Οδηγού φόρτωσης πριν από την εκτέλεση:** Όταν ενεργοποιηθεί, ο Οδηγός φόρτωσης θα καθοδηγεί εξοπλίζοντας τη συσκευή με τα εξαρτήματα που απαιτούνται για τη δημιουργηθείσα λίστα εργασιών. Ανατρέξτε επίσης στην ενότητα 7.2.
- **Προτροπή για ξαναγέμισμα σε περίπτωση μη επαρκούς όγκου:** Το λογισμικό επισημαίνει υπερβολικά χαμηλό όγκο δείγματος. Στην οθόνη θα εμφανιστεί προειδοποιητικό μήνυμα, επιπλέον ενός ηχητικού και οπτικού σήματος. Οι ακόλουθες επιλογές είναι διαθέσιμες:
  1. Ξαναγέμισμα δείγματος: Το κάλυμμα θα ξεκλειδωθεί και το αντίστοιχο δείγμα μπορεί να ξαναγεμίσει από τον χειριστή.
  2. Παράλειψη δείγματος: Πατώντας αυτό το κουμπί, το αντίστοιχο δείγμα θα παραλειφθεί αμέσως και δεν θα υποβληθεί σε επεξεργασία από το λογισμικό. Εάν ο χειριστής δεν προβεί σε καμία ενέργεια (ούτε ξαναγέμισμα ούτε παράλειψη), το αντίστοιχο δείγμα θα παραλειφθεί αυτόματα μετά από 10 λεπτά.

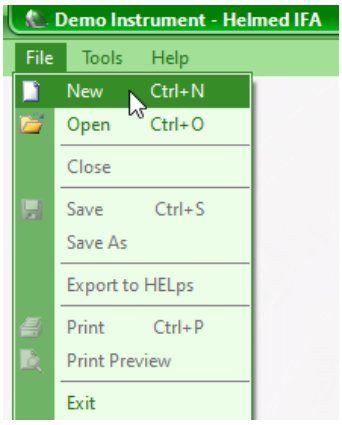
7.1.4 Βοήθεια



Η καρτέλα **Help** (Βοήθεια) περιέχει δύο επιλογές:

- **Εγχειρίδιο χρήστη:** Περιέχει ένα pdf με σύνδεσμο προς τον ιστότοπο του **HELIOS®**, ο οποίος παρέχει πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με το σύστημα και περιοχή λήψεων για τη λήψη των πλέον πρόσφατων Οδηγιών χρήσης κ.λπ. Εναλλακτικά, μπορείτε να ρωτήσετε τον τοπικό σας διανομέα σχετικά με την πλέον πρόσφατη έκδοση του εγχειριδίου οδηγιών χρήστη.
- **Σχετικά με:** Κάνοντας κλικ σε αυτή την επιλογή, θα ανοίξει ένα νέο παράθυρο που παρέχει πληροφορίες σχετικά με την εγκατεστημένη έκδοση του λογισμικού IFA.

7.2 Δημιουργία λίστας εργασιών



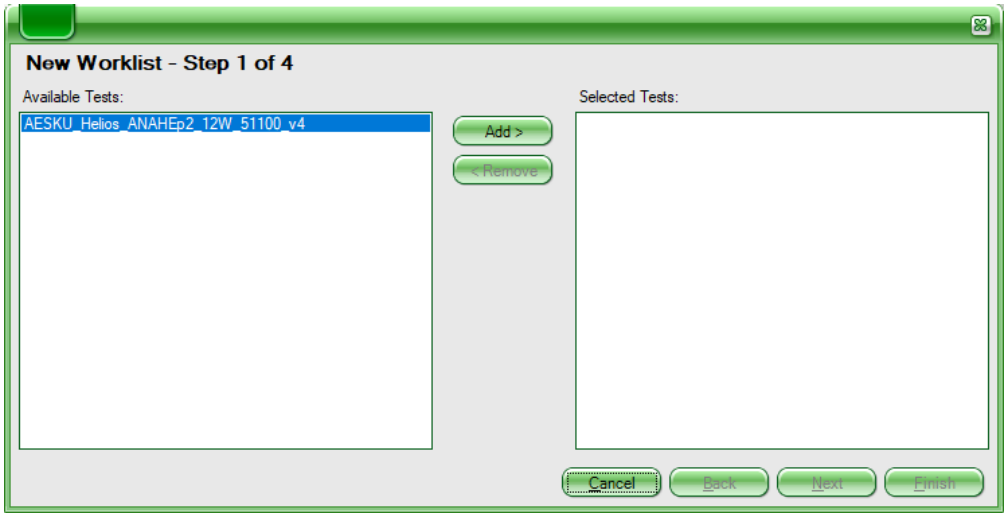
Επιλέξτε την καρτέλα **File** (Αρχείο) από τη γραμμή μενού της κύριας οθόνης IFA του **HELIOS®** και επιλέξτε:

- **New** (Δημιουργία): Για τη δημιουργία νέας λίστας εργασιών.
- **Open** (Άνοιγμα)**:** Για το άνοιγμα μιας προηγουμένως δημιουργημένης ή/και αποθηκευμένης λίστας εργασιών.

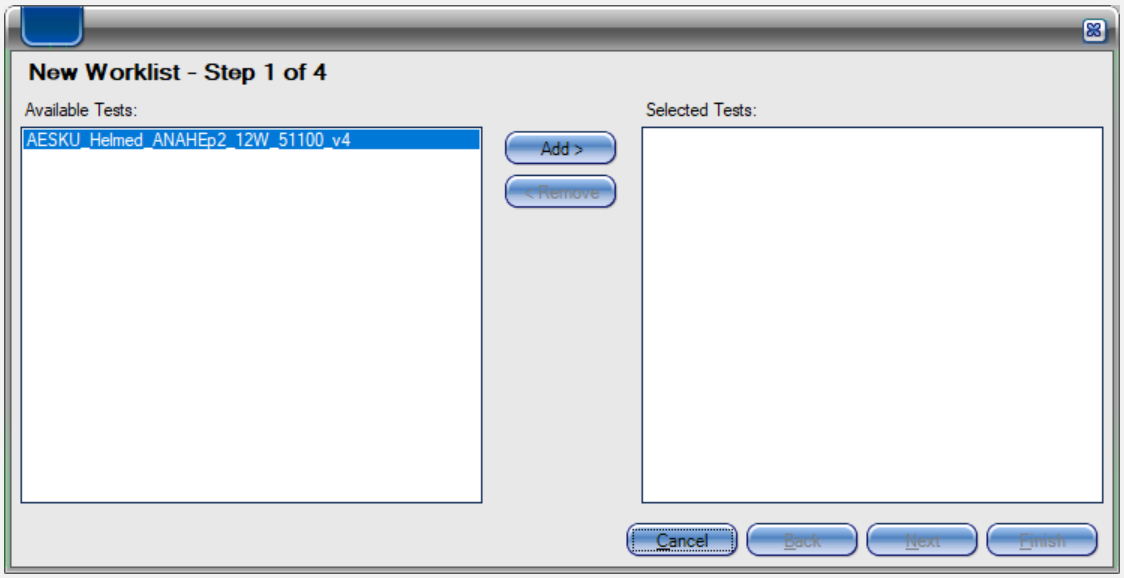
Ένα παράδειγμα σχετικά με το **πώς να δημιουργήσετε** μια νέα λίστα εργασιών θα παρουσιαστεί στην ακόλουθη ενότητα με βάση το **AESKUSLIDES® ANA HEp2**.

Πώς να δημιουργήσετε μια νέα λίστα εργασιών:

1. Στο παράθυρο **New worklist – Step 1 of 4** (Νέα λίστα εργασιών – Βήμα 1 από 4), επιλέξτε και επισημάνετε την εξέταση ***AESKU_Helios_ANAHEp2_12W_51100_v4*** από τον κατάλογο διαθέσιμων εξετάσεων και προσθέστε την κάνοντας κλικ στο κουμπί **Add** (Προσθήκη).

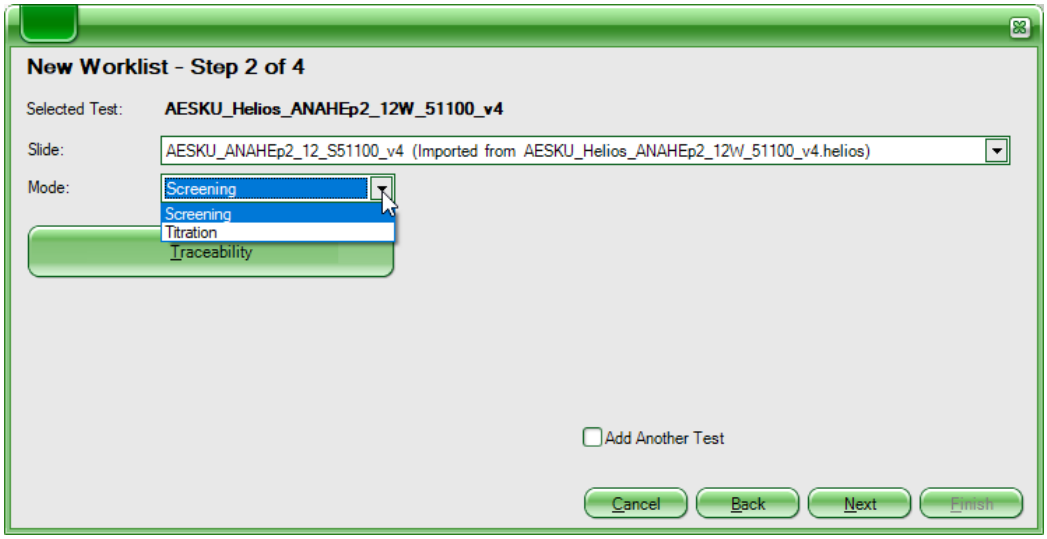


Σημείωση: Στη μονάδα **IFA HELMED®** (μόνο επεξεργασία αντικειμενοφόρων πλακών), μπορούν να επιλεγούν όλες οι εξετάσεις που έχουν προκαθοριστεί από την **Aesku.Diagnostics GmbH & Co. KG**. Εδώ μπορούν επίσης να επιλεγούν εξετάσεις ειδικές για τον χρήστη (π.χ. για αντικειμενοφόρες πλάκες άλλων κατασκευαστών). Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα 14.

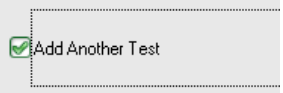


2. Το παράθυρο **New worklist – Step 2 of 4** (Νέα λίστα εργασιών – Βήμα 2 από 4) θα εμφανίσει την επιλεγμένη εξέταση.

- Η προκαθορισμένη αντικειμενοφόρος πλάκα για την εξέταση θα εμφανιστεί στην αναπτυσσόμενη λίστα **Slide** (Αντικειμενοφόρος πλάκα)
- Στην αναπτυσσόμενη λίστα **Mode** (Λειτουργία), ο χρήστης μπορεί να επιλέξει μεταξύ λειτουργίας **Screening** (Διαλογής) ή **Titration** (Τιτλοδότησης).

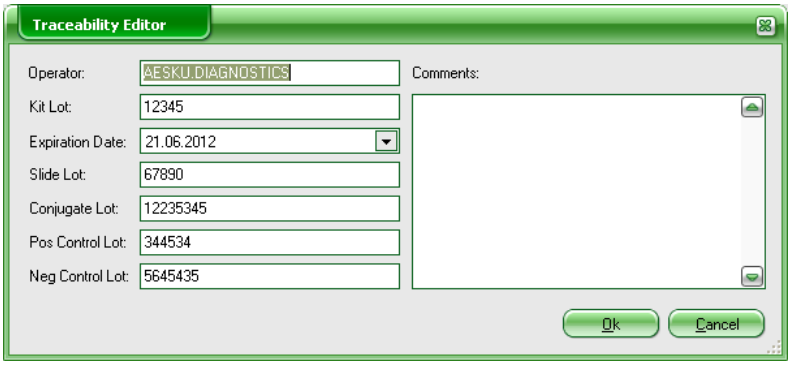


3. Για να προσθέσετε μια επιπλέον εξέταση, ενεργοποιήστε το πλαίσιο ελέγχου **Add Another Test** (Προσθήκη άλλης εξέτασης).



Μπορούν να επιλεγούν έως και τέσσερις διαφορετικές εξετάσεις (Νέα λίστα εργασιών Βήμα 1 από 4) προς επεξεργασία σε μία μόνο εκτέλεση / λίστα εργασιών. Για να το κάνετε αυτό, επιλέξτε τις αντίστοιχες εξετάσεις από τις **Available Tests** (Διαθέσιμες εξετάσεις) στην αριστερή στήλη και προσθέστε τις στις **Selected Tests** (Επιλεγμένες εξετάσεις) στη δεξιά στήλη.

4. Εάν δεν υπάρχουν άλλες επιπλέον εξετάσεις για προσθήκη σε αυτή τη λίστα εργασιών, αποεπιλέξτε το πλαίσιο ελέγχου **Add Another Test** (Προσθήκη άλλης εξέτασης).
5. Κάντε κλικ στο **Continue** (Συνέχεια).
6. Κάνοντας κλικ στο κουμπί **Traceability** (Ιχνηλασιμότητα), θα ανοίξει ένα νέο παράθυρο. Εδώ μπορούν να καταχωριστούν πρόσθετες πληροφορίες, όπως ο χειριστής ή οι αριθμοί παρτίδας. Αυτές οι πληροφορίες θα περιλαμβάνονται στην αναφορά.

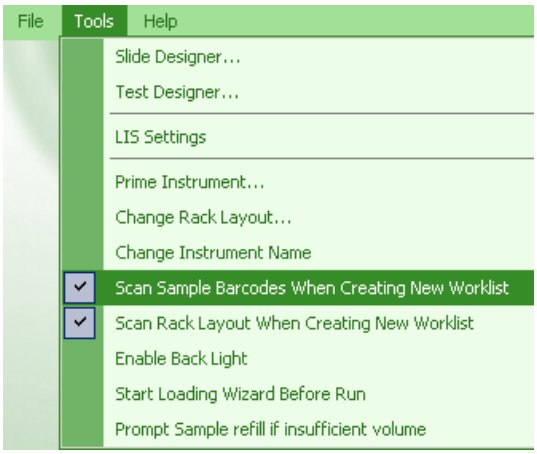


Σημείωση: Ελέγχετε τακτικά ότι οι πληροφορίες στο παράθυρο **Traceability (Ιχνηλασιμότητα)** είναι ενημερωμένες! Όλα τα δεδομένα που καταχωρίζονται εδώ θα περιλαμβάνονται στην αναφορά που δημιουργείται στη μονάδα **HELIOS® Result Confirmation (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων)**.

Όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία **Scan Sample Barcodes When Creating New Worklist** (Σάρωση γραμμωτού κώδικα δειγμάτων όταν δημιουργείται νέα λίστα εργασιών), τα σωληνάρια δειγμάτων με γραμμωτό κώδικα θα σαρώνονται κατά τη δημιουργία μιας λίστας εργασιών.

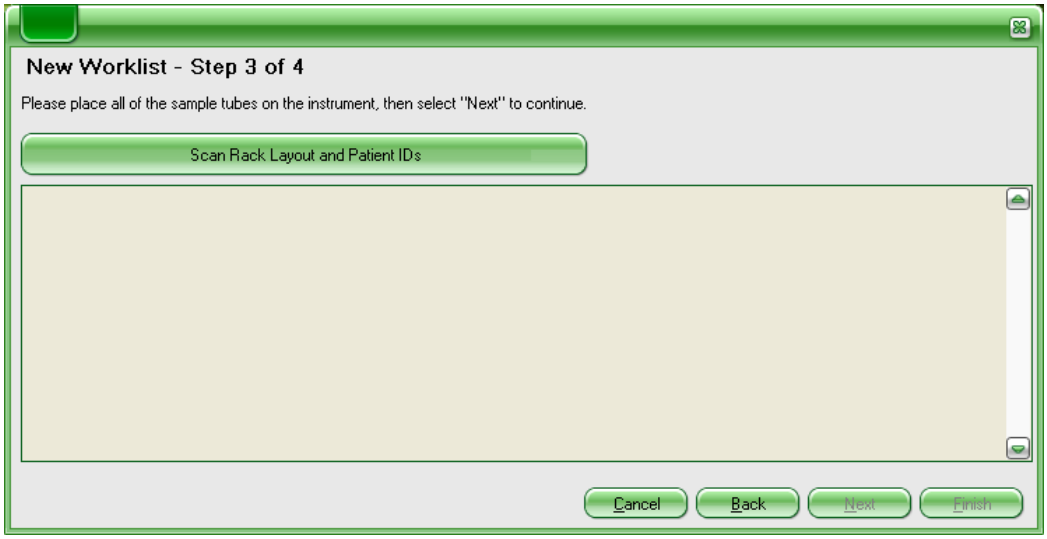
Εάν οι φορείς που έχουν τοποθετηθεί τη δεδομένη στιγμή πρέπει να σαρώνονται πριν από κάθε εκτέλεση, πρέπει να ενεργοποιηθεί η επιλογή **Scan Rack Layout When Creating New Worklist** (Αναγνώριση βάσης όταν δημιουργείται νέα λίστα εργασιών).

1. Επιλέξτε την καρτέλα **Tools** (Εργαλεία) στο κύριο παράθυρο IFA.
2. Ενεργοποιήστε την(τις) αντίστοιχη(ες) λειτουργία(ες) στο αναπτυσσόμενο μενού κάνοντας κλικ σε αυτήν(ές). Ένα σημάδι επιλογής θα επισημάνει ότι η λειτουργία έχει ενεργοποιηθεί.



New Worklist - Step 3 of 4 (Νέα λίστα εργασιών - Βήμα 3 από 4)

3. Για να ξεκινήσει η διαδικασία σάρωσης, κάντε κλικ στην επιλογή **Scan Rack Layout and Patient IDs** (Αναγνώριση βάσης και ονομάτων ασθενών)

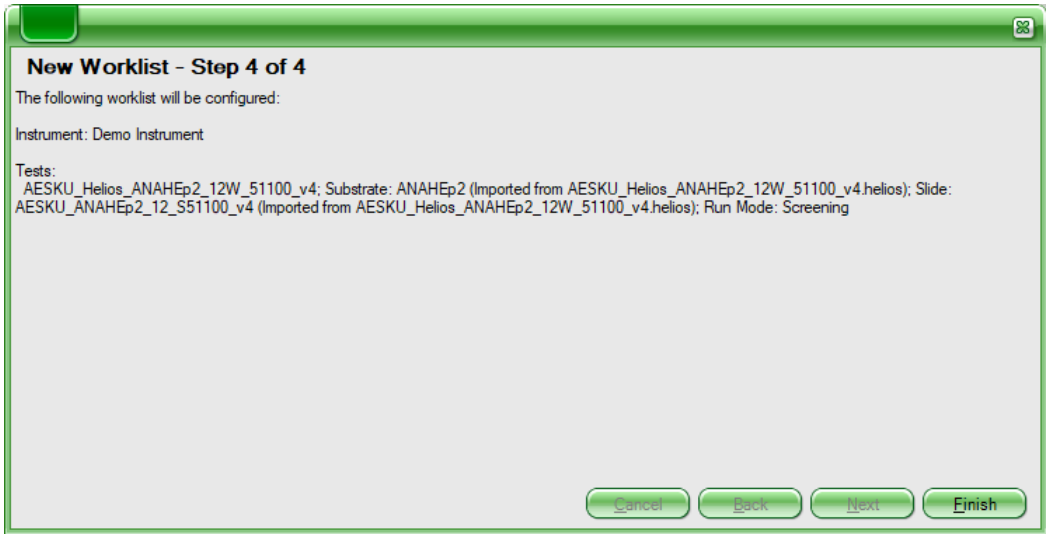


Η διαδικασία σάρωσης ολοκληρώνεται όταν ενεργοποιείται το κουμπί **Next** (Επόμενο). Οι σαρωμένοι γραμμωτοί κώδικες θα εμφανιστούν στο παράθυρο **New Worklist - Step 3 of 4** (Νέα λίστα εργασιών - Βήμα 3 από 4). Κάντε κλικ στο **Next** (Επόμενο) για να προχωρήσετε στο βήμα **4 of 4** (4 από 4).

Σημείωση: Εάν ο γραμμωτός κώδικας δεν αναγνωριστεί, ο εξωτερικός δακτύλιος θα περιστραφεί αρκετά βήματα δεξιόστροφα και αριστερόστροφα, ώστε να επιτραπεί η διεύρυνση της περιοχής σάρωσης. Συνιστάται οι πρωτογενείς σωλήνες να τοποθετούνται με τέτοιον τρόπο, ώστε οι γραμμωτοί κώδικες να μπορούν να διαβαστούν άμεσα (ο γραμμωτός κώδικας προς τα έξω), προκειμένου να διασφαλίζεται η ταχεία επεξεργασία.

New Worklist - Step 4 of 4 (Νέα λίστα εργασιών - Βήμα 4 από 4)

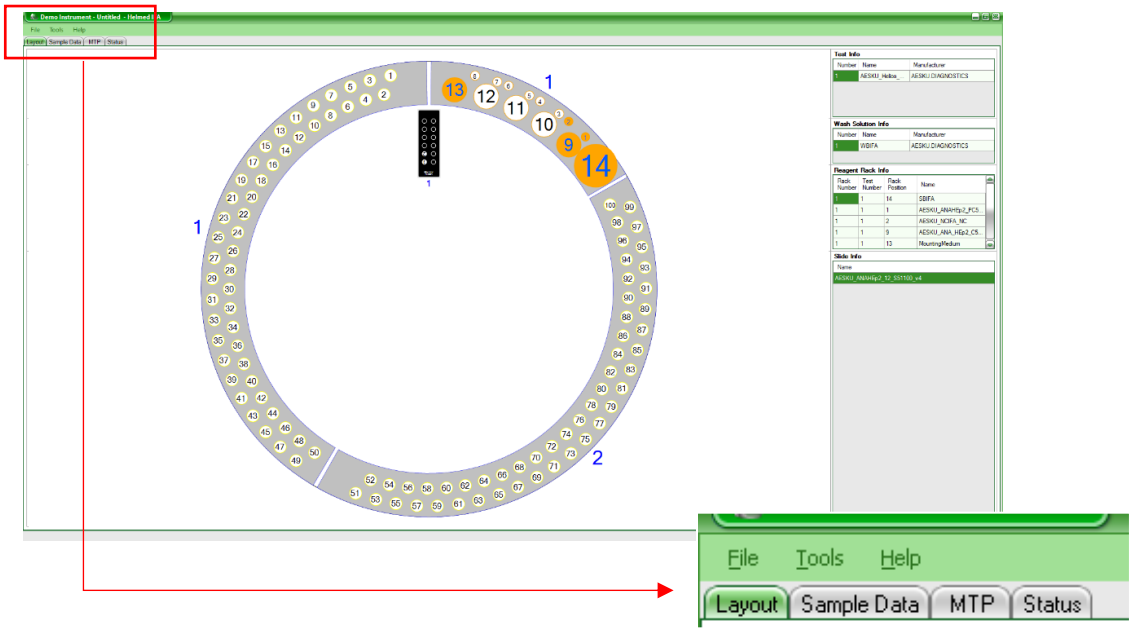
Παρέχει πληροφορίες σχετικά με το όνομα της συσκευής, καθώς και τις επιλεγμένες εξετάσεις για τη λίστα εργασιών προς επεξεργασία.



Για να προχωρήσετε στην επισκόπηση της διάταξης της λίστας εργασιών, κάντε κλικ στο κουμπί **Finish** (Ολοκλήρωση).

7.2.1 Δημιουργημένη λίστα εργασιών - Επισκόπηση

Η επισκόπηση της λίστας εργασιών θα ανοίξει από προεπιλογή, εμφανίζοντας την καρτέλα **Layout** (Διάταξη), με πρόσθετα πεδία πληροφοριών στη δεξιά πλευρά που παρέχουν πληροφορίες για τις εξετάσεις, το διάλυμα πλύσης και τα απαιτούμενα αντιδραστήρια.

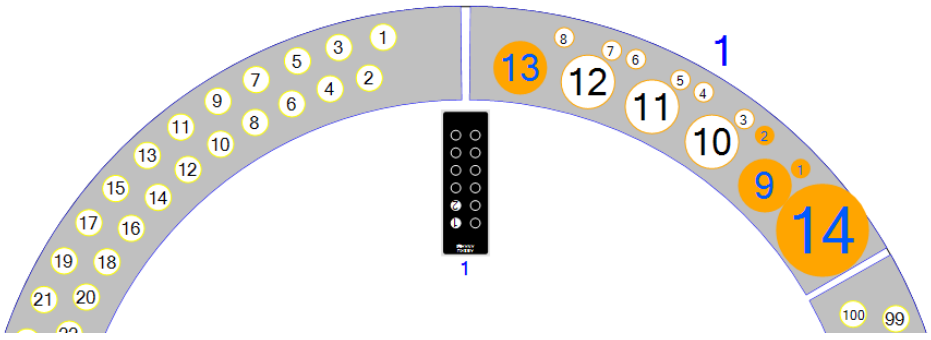


Οι ακόλουθες καρτέλες είναι διαθέσιμες στο παράθυρο επισκόπησης λίστας εργασιών:

- Διάταξη
- Δεδομένα δείγματος
- MTP
- Κατάσταση

7.2.1.1 **Καρτέλα Layout** (Διάταξη)

Η καρτέλα **Layout** (Διάταξη) παρέχει πληροφορίες σχετικά με το πού βρίσκονται ή πού πρέπει να τοποθετηθούν όλα τα αντιδραστήρια, οι μάρτυρες, τα δείγματα και οι αντικειμενοφόρες πλάκες. Αφού επιλεγούν οι απαραίτητες αραιώσεις για τα δείγματα με την τοποθέτηση ενός σημείου επιλογής [ανατρέξτε στην ενότητα **καρτέλα Sample Data** (Δεδομένα δείγματος)], η προβολή διάταξης θα παρέχει τις ενημερωμένες πληροφορίες σχετικά με τις απαιτούμενες αντικειμενοφόρες πλάκες και τα αντιδραστήρια:



7.2.1.2 **Καρτέλα Sample Data** (Δεδομένα δείγματος)

Εδώ πρέπει να παρασχεθούν πληροφορίες δείγματος. Για την προετοιμασία δειγμάτων και αντιδραστηρίων, ανατρέξτε στις **Οδηγίες χρήσης** της **Aesku.Diagnostics GmbH & Co. KG** για τη χρήση **AESKUSLIDES®** ή οποιουδήποτε άλλου κατασκευαστή κιτ.

Εάν χρησιμοποιούνται σωληνάρια δείγματος χωρίς γραμμωτό κώδικα και, συνεπώς, δεν ήταν δυνατή η σάρωση αναγνωριστικών (ID), χρησιμοποιήστε το εικονίδιο για να προσθέσετε δείγματα χειροκίνητα.



Η επιλογή **Add Samples** (Προσθήκη δειγμάτων) επιτρέπει στον χρήστη να καταχωρίσει τον απαιτούμενο αριθμό δειγμάτων με αυτόματα δημιουργούμενα αναγνωριστικά (ID) δειγμάτων. Πρέπει να επιλεγούν όλα τα δείγματα και η αντίστοιχη αραίωση που χρησιμοποιείται για την ανάλυση. Είναι επίσης δυνατό να προστεθούν ονόματα ασθενών, σχόλια και παρατηρήσεις, επιπλέον για κάθε μεμονωμένο ID δείγματος:

	#	Rack Position	Sample Id	Remarks	Firstname	Lastname	1/1	1/80	1/160	1/320	1/640	1/1280	1/2560	1/5120	1/10240	1/20480
▶	1	1.1	Sample ID #1				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	2	1.2	Sample ID #2				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	3	1.3	Sample ID #3				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	4	1.4	Sample ID #4				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	5	1.5	Sample ID #5				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	6	1.6	Sample ID #6				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Σημείωση: Μην χρησιμοποιείτε ειδικούς χαρακτήρες στα πεδία. Η χρήση τελείας και αγκύλης (<>) μπορεί να προκαλέσει προβλήματα κατά τη φόρτωση της λίστας εργασιών στη μονάδα **Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων).

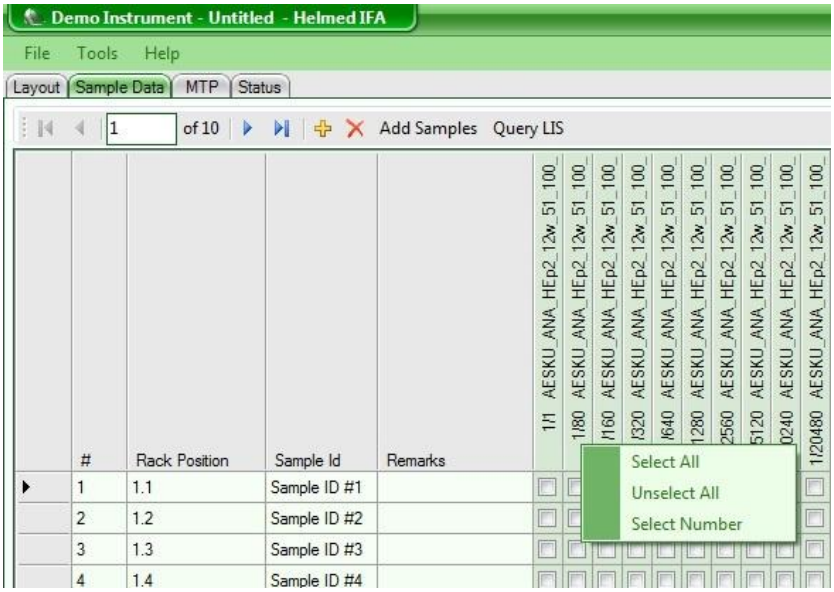
	#	Rack Position	Sample Id	Remarks	Firstname	Lastname	1/1	1/40	1/80	1/160	1/320	1/640	1/1280	1/2560	1/5120	1/10240
▶	1	1.1	12345678	Remark	John	Doe	☐	☑	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Τα δεδομένα που καταχωρίζονται εδώ θα περιλαμβάνονται επίσης στο φύλλο εργασίας της λίστας εργασιών, το οποίο μπορεί να εκτυπωθεί από το μενού **File (Αρχείο)**:

Well	ID or Name	Dilution [1:x]	Testname	Result	Remark / Comment
1	AESKU_ANAHEp2_PC	1	AESKU_Helios_ANAHEp2_12w_51_100_v1		
2	AESKU_NCIFA_NC	1	AESKU_Helios_ANAHEp2_12w_51_100_v1		
3	12345678 Doe, John	40	AESKU_Helios_ANAHEp2_12w_51_100_v1		Remark
4	12345678 Doe, John	80	AESKU_Helios_ANAHEp2_12w_51_100_v1		Remark

Διαχείριση αραιώσεων

Για την επεξεργασία ενός δείγματος, πρέπει να επιλεγεί μια αραίωση. Εάν ένα δείγμα έχει φορτωθεί, αλλά δεν έχει επιλεγεί καμία αραίωση, δεν θα υποβληθεί σε επεξεργασία. Με δεξί κλικ σε μια συγκεκριμένη αραίωση, θα γίνουν διαθέσιμες τρεις επιλογές:

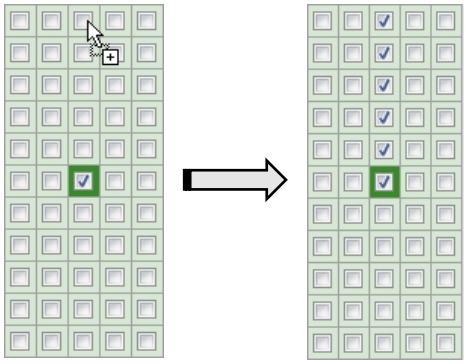


Select all (Επιλογή όλων): Επιλέγει όλα τα δείγματα για αυτή τη στήλη αραίωσης

Unselect all (Κατάργηση επιλογής όλων): Αποεπιλέγει όλα τα δείγματα για αυτή τη στήλη αραίωσης

Select number (Επιλογή αριθμού): Εισαγάγετε τον απαιτούμενο αριθμό δειγμάτων για αυτή τη στήλη. Η λειτουργία **Select number** (Επιλογή αριθμού) ξεκινά πάντοτε με το πρώτο δείγμα σε μια στήλη – από πάνω προς τα κάτω.

Για να επιλέξετε πολλαπλά δείγματα σε μια στήλη, επιλέξτε το τελευταίο ID δείγματος που απαιτείται για τη δοκιμασία κάνοντας κλικ με το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού. Αφού επιλέξετε το πλαίσιο, κάντε κλικ και κρατήστε πατημένο το δεξί πλήκτρο του ποντικιού και μετακινήστε τον κέρσορα προς τα πάνω έως το πρώτο ID δείγματος που απαιτείται για τη δοκιμασία. Όλα τα δείγματα που επιλέχθηκαν με αυτόν τον τρόπο θα πρέπει τώρα να έχουν ένα σημάδι επιλογής στο πλαίσιο.

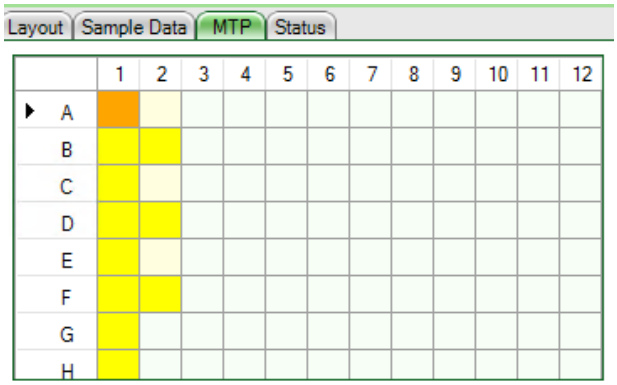


Σημείωση: Η επιλογή πολλαπλών δειγμάτων μπορεί να εκτελεστεί μόνο από κάτω προς τα πάνω. Η μετακίνηση του κέρσορα προς τα κάτω δεν θα αποδώσει κανένα αποτέλεσμα!

7.2.1.3 Καρτέλα MTP

Η καρτέλα MTP παρέχει πληροφορίες και προεπισκόπηση σχετικά με το πόσα βοθρία απαιτούνται για τη διαδικασία αραίωσης. Ο τύπος αραίωσης υποδεικνύεται με κωδικό χρώματος:

- Πορτοκαλί: υποδεικνύει αραιωμένο μάρτυρα
- Κίτρινο: υποδεικνύει αραίωση ενός σταδίου για δείγματα
- Ανοιχτό κίτρινο: υποδεικνύει αραίωση δύο σταδίων > 1/160 για δείγματα

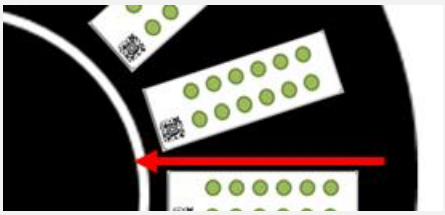


Το λογισμικό μπορεί να χειριστεί συνολικά 192 αραιώσεις, χρησιμοποιώντας 2 MTP με διάταξη 96 βοθρίων.

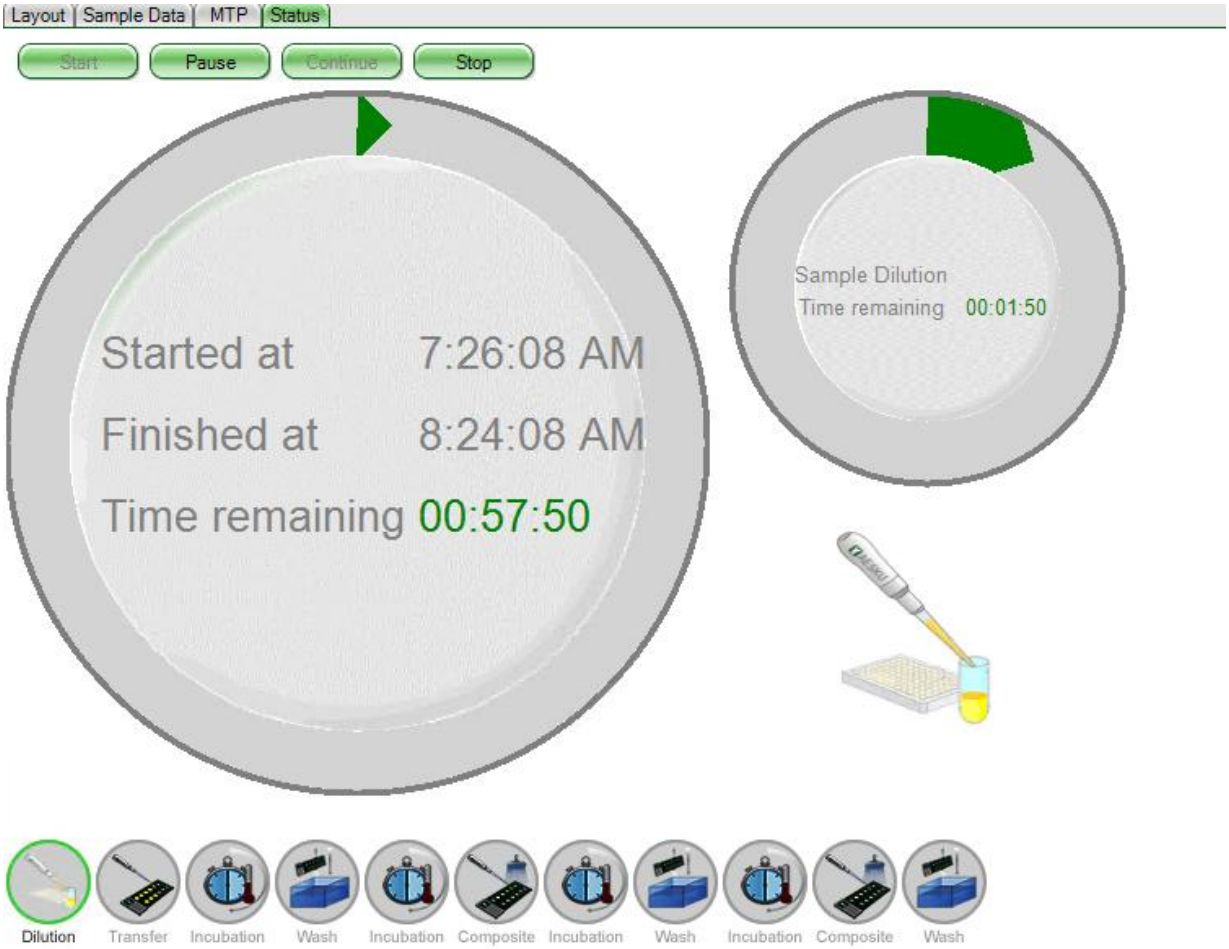
7.2.1.4 **Καρτέλα Status** (Κατάσταση)

Αφού φορτωθούν όλες οι αντικειμενοφόρες πλάκες, τα αντιδραστήρια, οι μάρτυρες και τα δείγματα, η διαδικασία μπορεί να ξεκινήσει στην καρτέλα **Status (Κατάσταση)** με κλικ στο κουμπί **Start (Έναρξη)**. Βεβαιωθείτε ότι όλα τα απαιτούμενα αντιδραστήρια και οι αντικειμενοφόρες πλάκες έχουν τοποθετηθεί σωστά εντός της συσκευής.

Σημείωση: Οι αντικειμενοφόρες πλάκες πρέπει να τοποθετούνται με τον γραμμωτό κώδικα στραμμένο προς το κέντρο του δακτυλίου:



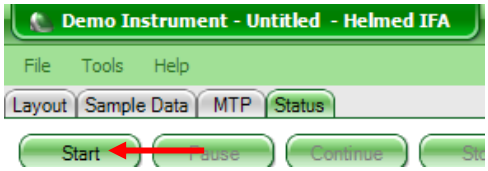
Η καρτέλα **Status** (Κατάσταση) θα παρέχει επίσης όλες τις απαραίτητες πληροφορίες που αφορούν το τρέχον στάδιο της διαδικασίας, αφότου η διαδικασία έχει ξεκινήσει από τον χρήστη:



7.3 Έναρξη της αυτοματοποιημένης διαδικασίας IFA HELIOS

Οι ακόλουθες οδηγίες παρουσιάζονται με το παράδειγμα μιας δοκιμασίας **AESKUSLIDES® ANA HEp-2**:

1. Για να ξεκινήσετε την αυτοματοποιημένη διαδικασία IFA του **HELIOS®** για τη δημιουργημένη λίστα εργασιών, κάντε κλικ στο **Start** (Έναρξη).



2. Επιβεβαιώστε το προτεινόμενο όνομα λίστας εργασιών ή εισαγάγετε ένα μεμονωμένο όνομα αρχείου λίστας εργασιών. Η τρέχουσα ημερομηνία και η χρονοσήμανση θα τοποθετηθούν αυτόματα μπροστά από το όνομα αρχείου αφού πατήσετε το κουμπί **Ok**.



Σημείωση: Εάν εισαγάγετε συγκεκριμένο όνομα λίστας εργασιών, μην χρησιμοποιείτε κενά και ειδικούς χαρακτήρες, όπως π.χ. “τελείες”.

Σημείωση: Οι λίστες εργασιών που δημιουργούνται στη μονάδα IFA **HELMED®** (σχεδιασμός / χρώμα φόντου μπλε) δεν θα αποθηκεύονται αυτόματα. Εάν χρειάζεται να αποθηκευτούν, αποθηκεύστε τις χειροκίνητα.

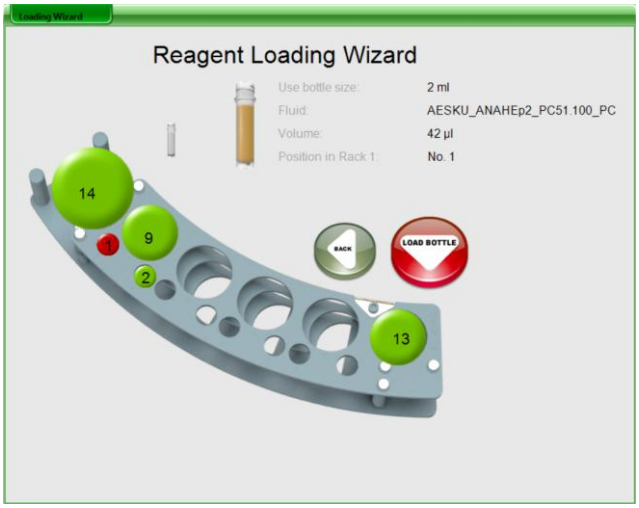
Εάν η λίστα εργασιών περιέχει **AESKUSLIDES®**, μπορεί να φορτωθεί στη μονάδα λήψης εικόνων. **Βεβαιωθείτε ότι οι αντικειμενοφόρες πλάκες καλύπτονται με μέσο μονιμοποίησης (ή έχουν τοποθετηθεί καλυπτρίδες), ώστε να αποτρέπεται η ξήρανσή τους! Βεβαιωθείτε ότι οι αντικειμενοφόρες πλάκες είναι τοποθετημένες με την ίδια σειρά για ανάγνωση, όπως ακριβώς υποβλήθηκαν σε επεξεργασία!**

Στη μονάδα IFA **HELIOS®** (σχεδιασμός / χρώμα φόντου πράσινο), οι λίστες εργασιών αποθηκεύονται αυτόματα, ώστε να διασφαλίζεται η αυτοματοποιημένη επεξεργασία.

3. Το λογισμικό IFA θα αρχικοποιήσει τώρα τη συσκευή και θα ξεκινήσει την επεξεργασία (εφόσον η επιλογή **Start Loading Wizard Before Run** (Έναρξη οδηγού φόρτωσης πριν από την εκτέλεση) δεν έχει ενεργοποιηθεί). Εάν ο Οδηγός φόρτωσης έχει ενεργοποιηθεί πριν από την εκτέλεση, προχωρήστε στα βήματα αρ. 4 – 7.

Σημείωση: Εάν η επιλογή **Start Loading Wizard Before Run** (Έναρξη οδηγού φόρτωσης πριν από την εκτέλεση) έχει ενεργοποιηθεί, ο εν λόγω Οδηγός φόρτωσης θα ανοίξει μετά το πάτημα του κουμπιού **Start** (Έναρξη). Συνιστάται να ενεργοποιείτε αυτή την επιλογή ως υποβοήθηση του χειριστή στην τοποθέτηση των απαιτούμενων αντιδραστηρίων και αναλώσιμων.

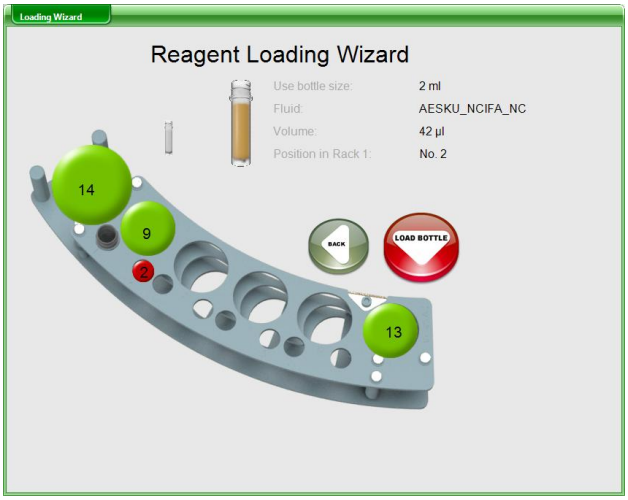
4. Φόρτωση των αντιδραστηρίων στον φορέα αντιδραστηρίων:



Για παράδειγμα: Τοποθετήστε τη φιάλη **AESKU_ANAHEp2_PC51.100_PC** στη θέση 1 (με κόκκινη σήμανση).

Σημείωση: Οι πληροφορίες σχετικά με τα απαιτούμενα αντιδραστήρια εμφανίζονται στο επάνω τμήμα του παραθύρου.

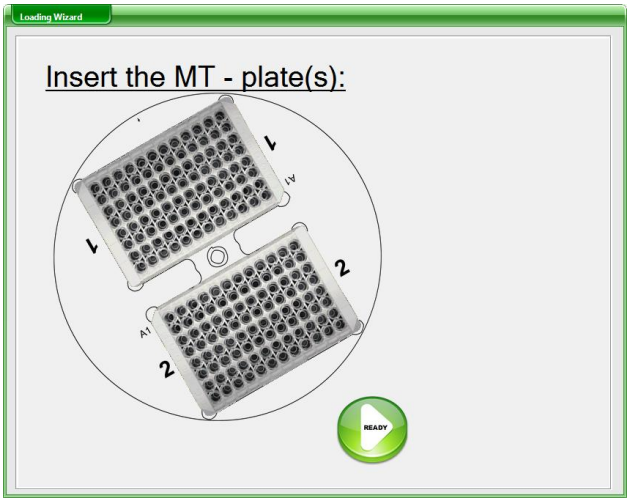
Κάντε κλικ στο **LOAD BOTTLE** (ΦΟΡΤΩΣΗ ΦΙΑΛΗΣ) (μια φιάλη εμφανίζεται στη θέση 1· η θέση 2 θα επισημανθεί με κόκκινο).



Συνεχίστε με το επόμενο αντιδραστήριο και τοποθετήστε το στη θέση που επισημαίνεται με κόκκινο.

Συνεχίστε έως ότου φορτωθούν όλα τα αντιδραστήρια.

5. Εισαγάγετε την(τις) απαιτούμενη(ες) πλάκα(ες) μικροτιτλοδότησης στην καθορισμένη εγκοπή:



Κάντε κλικ στο κουμπί **READY** (ΕΤΟΙΜΟ) όταν έχει(έχουν) εισαχθεί η(οι) πλάκα(ες) μικροτιτλοδότησης.

6. Συμπληρώστε επαρκή ποσότητα ρυθμιστικού διαλύματος πλύσης και απεσταγμένου νερού:



Κάντε κλικ στο κουμπί **READY** (ΕΤΟΙΜΟ) μόλις προστεθεί η απαιτούμενη ποσότητα διαλύματος πλύσης και απεσταγμένου νερού.

Σημείωση: Το σύστημα **HELIOS®** εκτελεί αυτόματα προπλήρωση με 9 κύκλους απεσταγμένου νερού μετά από κάθε εκτέλεση, για να απομακρύνει τυχόν υπολείμματα αλάτων και σωματίδια που ενδέχεται να παραμείνουν εντός των σωληνώσεων. Για να διασφαλιστεί αυτή η διαδικασία, γεμίστε τη φιάλη με την ένδειξη **Wash2** με απεσταγμένο νερό και συνδέστε τη στη συσκευή στον σύνδεσμο **Wash2**.

7. Αδειάστε τη φιάλη αποβλήτων πριν από την έναρξη της διαδικασίας IFA:

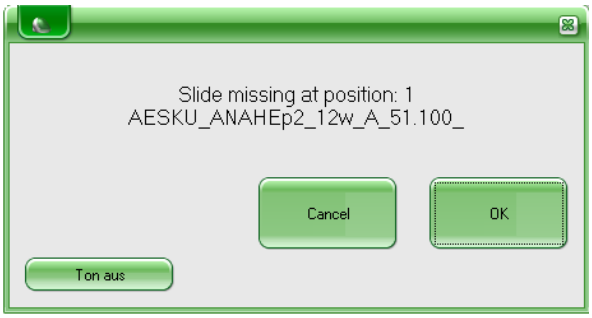


Κάντε κλικ στο κουμπί **READY** (ΕΤΟΙΜΟ) μετά το άδειασμα της φιάλης αποβλήτων.

Ο **Loading Wizard** (Οδηγός φόρτωσης) θα κλείσει αυτόματα και η συσκευή θα ξεκινήσει την αρχικοποίηση. Εάν η συσκευή ολοκλήρωσε τη διαδικασία αρχικοποίησης χωρίς να εμφανιστεί μήνυμα σφάλματος, είναι έτοιμη για λειτουργία.

Σημείωση: Εάν εμφανιστεί μήνυμα σφάλματος κατά την αρχικοποίηση, συμβουλευτείτε την εξυπηρέτηση πελατών του διανομέα.

Μετά τη διαδικασία αρχικοποίησης, οι **AESKUSLIDES®** θα σαρωθούν και οι πληροφορίες του γραμμωτού κώδικα θα αποθηκευτούν στη λίστα εργασιών. Εάν δεν είναι δυνατή η σάρωση ενός γραμμωτού κώδικα αντικειμενοφόρου πλάκας, το λογισμικό θα εμφανίσει μήνυμα και η συσκευή θα παρέχει ηχητικό προειδοποιητικό σήμα σε συνδυασμό με κόκκινη ενδεικτική λυχνία. Το καρουζέλ θα στρέψει την αντικειμενοφόρο πλάκα με τον μη σαρωμένο γραμμωτό κώδικα προς την κόκκινη λυχνία LED που αναβοσβήνει στο μπροστινό κάλυμμα. Το μπροστινό κάλυμμα ξεκλειδώνει και μπορεί να ανοίξει.



Ένα μήνυμα θα εμφανιστεί στην οθόνη, που θα προτρέπει τον χρήστη να αντικαταστήσει την αντικειμενοφόρο πλάκα που λείπει. Μετά την αντικατάσταση της αντικειμενοφόρου πλάκας, κλείστε το καπάκι.

Κάντε κλικ στο **Ok** για να συνεχίσετε.

Αφού σαρωθούν επιτυχώς οι γραμμωτοί κώδικες των αντικειμενοφόρων πλακών, το λογισμικό θα ελέγξει ότι οι αντικειμενοφόρες πλάκες έχουν τοποθετηθεί σωστά και δεν έχουν εισαχθεί με κλίση. Στο επόμενο βήμα, η συσκευή θα εκτελέσει προπλήρωση και θα ξεκινήσει η επεξεργασία της λίστας εργασιών.

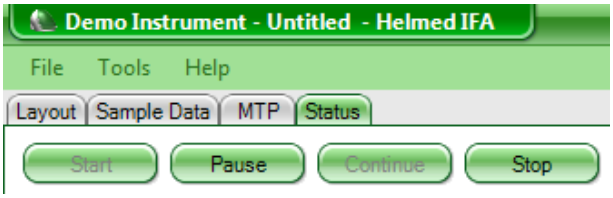


Αφού η διαδικασία της δοκιμασίας ξεκινήσει από τον χρήστη, η καρτέλα Status (Κατάσταση) θα εμφανίσει πληροφορίες για τον συνολικό υπολειπόμενο χρόνο της διαδικασίας (μεγάλος χρονομετρητής) και για το τρέχον εν εξελίξει στάδιο της διαδικασίας (μικρός χρονομετρητής).

Στη δεξιά πλευρά, 2 ενδεικτικές μπάρες θα δείχνουν την υγρασία [% σχετική υγρασία] και τη θερμοκρασία [°C]. Η μπάρα θερμοκρασίας θα είναι διαθέσιμη μόνο για εξετάσεις που εκτελούνται σε θερμοκρασία > 30°C (> 86°F)

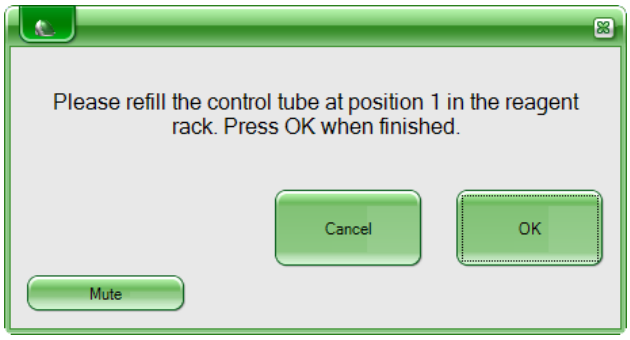
Σημείωση: Ο εμφανιζόμενος **Time remaining** (Υπολειπόμενος χρόνος) είναι μια εκτίμηση για τη διαδικασία IFA και μπορεί να διαφέρει ελαφρώς από τον πραγματικό χρόνο ολοκλήρωσης της διαδικασίας.

Εάν είναι απαραίτητο, η διαδικασία IFA μπορεί να τεθεί σε παύση, κάνοντας κλικ στο κουμπί **Pause** (Παύση). Το καπάκι θα ξεκλειδώσει, επιτρέποντας π.χ. την αφαίρεση δειγμάτων. Για να συνεχίσετε τη διαδικασία, κάντε κλικ στο **Continue** (Συνέχεια).



<u>Σημείωση:</u> Συνιστάται ιδιαιτέρως να τίθεται η διαδικασία σε παύση <u>μόνο</u> κατά τη διάρκεια σταδίου <u>επώασης</u>, διαφορετικά μπορεί να επηρεαστεί η διαχείριση χρόνου που εκτελεί το λογισμικό για κάθε επόμενο στάδιο επεξεργασίας. Επιπλέον, κατά το στάδιο επώασης, λιγότερα εξαρτήματα της συσκευής ελέγχονται ενεργά και, συνεπώς, η επικοινωνία USB είναι λιγότερο επιρρεπής σε τυχόν κατάρρευση.

Εάν λείπει οποιοδήποτε αντιδραστήριο (ρυθμιστικό διάλυμα δείγματος, μάρτυρες, σύζευγμα ή μέσο μονιμοποίησης), η συσκευή θα παρέχει ηχητικό προειδοποιητικό σήμα και θα ανάψει κόκκινη λυχνία που αναβοσβήνει. Η συσκευή θα ξεκλειδώσει και η διαδικασία IFA θα τεθεί σε παύση. Η άδεια φιάλη αντιδραστηρίου θα μετακινηθεί μπροστά από την κόκκινη ενδεικτική λυχνία που αναβοσβήνει.



Ένα μήνυμα θα εμφανιστεί στην οθόνη, που θα προτρέπει τον χρήστη να αντικαταστήσει το αντιδραστήριο που λείπει. Μετά την αντικατάσταση του αντιδραστηρίου, το καπάκι πρέπει να κλείσει ξανά.

Κάντε κλικ στο **OK** για να συνεχίσετε τη διαδικασία IFA.

Οποιοδήποτε σφάλμα παρουσιαστεί, θα εμφανίζεται στην ενότητα **Status** (Κατάσταση). Όλα τα σφάλματα θα καταγράφονται επίσης στην αναφορά IFA για σκοπούς ιχνηλασιμότητας.

8 HELIOS Image Capturing (Λήψη εικόνων)

Εικόνες των βοθρίων και προτάσεις ταξινόμησης ανά εικόνα δημιουργούνται κατά τη λήψη εικόνων στη μονάδα **HELIOS® Image Capturing** (Λήψη εικόνων). Υπάρχουν δύο τρόποι χρήσης της μονάδας **HELIOS® Image Capturing** (Λήψη εικόνων):

1.) Αυτόματα μετά από αυτοματοποιημένη διαδικασία IFA **HELIOS®**:

Όταν διαδικασία IFA **HELIOS®** ολοκληρωθεί επιτυχώς, η λίστα εργασιών μεταφέρεται αυτόματα στη μονάδα λήψης εικόνων και θα ληφθούν εικόνες.

2.) Χειροκίνητα:

Υπάρχει, επίσης, η επιλογή να ξεκινήσει χειροκίνητα η διαδικασία λήψης εικόνων για ήδη επεξεργασμένες **AESKUSLIDES®** με καλυπτρίδα.

Σημείωση: Μην στηρίζεστε στη συσκευή κατά τη λήψη εικόνων και αποφύγετε κάθε είδους δονήσεις και κραδασμούς καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας!

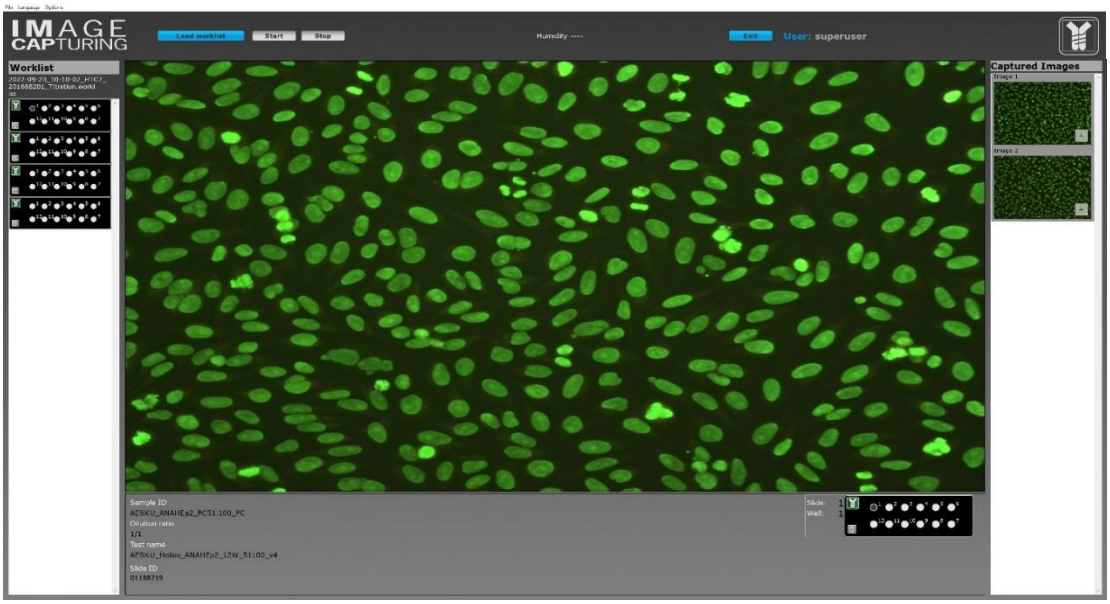
8.1 Αυτόματη έναρξη της μονάδας HELIOS Image Capturing (Λήψη εικόνων)

Η μετάβαση από την επεξεργασία **IFA** στη **Λήψη εικόνων** (**Λειτουργία IFA HELIOS®**) πραγματοποιείται αυτόματα. Οι **AESKUSLIDES®** στον δακτύλιο συγκράτησης αντικειμενοφόρων πλακών θα σαρωθούν από τη συσκευή ανάγνωσης γραμμωτού κώδικα. Οι πληροφορίες αυτού του γραμμωτού κώδικα θα

Σημείωση: Η **Image Capturing** (Λήψη εικόνων) μπορεί να εκτελεστεί μόνο με **AESKUSLIDES®**.

συγκριθούν με αυτές που είναι αποθηκευμένες στη λίστα εργασιών, ώστε να διασφαλιστεί η συμβατότητα.

Εάν έχει φορτωθεί μια λίστα εργασιών και έχει ξεκινήσει η λήψη εικόνων, θα εμφανιστεί στην οθόνη η ακόλουθη διεπαφή (στο παράδειγμα μιας λίστας εργασιών ANA HEp2 σε εξέλιξη):

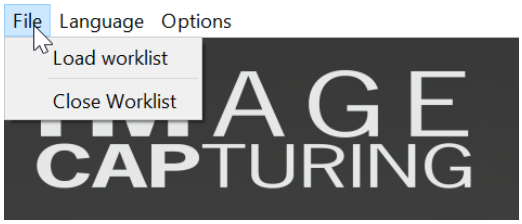


8.2 Η γραμμή μενού

Η διεπαφή χρήστη της μονάδας **Image Capturing** (Λήψης εικόνων) παρέχει γραμμή μενού με τις ακόλουθες λειτουργίες:



8.2.1 Αρχείο



Φόρτωση λίστας εργασιών

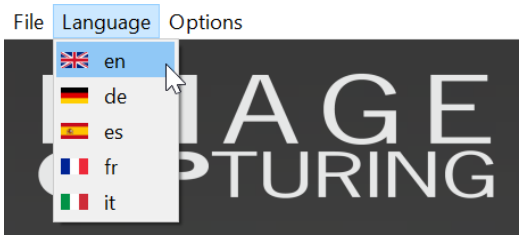
Μια λίστα εργασιών μπορεί να φορτωθεί είτε εδώ είτε χρησιμοποιώντας το κουμπί **Load worklist** (Φόρτωση λίστας εργασιών):



Κλείσιμο λίστας εργασιών

Με αυτή την επιλογή, η τρέχουσα ανοιχτή λίστα εργασιών θα κλείσει.

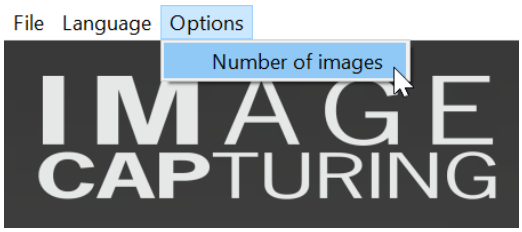
8.2.2 Γλώσσα



Κάνοντας κλικ στην καρτέλα **Language** (Γλώσσα), ο χρήστης μπορεί να επιλέξει μεταξύ πέντε διαφορετικών ρυθμίσεων γλώσσας για τη μονάδα λήψης εικόνων: Αγγλικά, Γερμανικά, Ισπανικά, Γαλλικά ή Ιταλικά.

8.2.3 Επιλογές

Αριθμός εικόνων



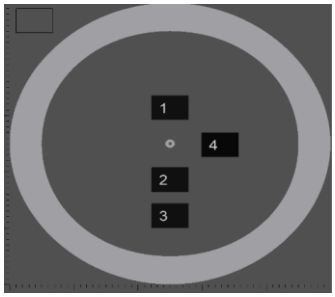
Επιτρέπει στον χρήστη να ρυθμίσει τον αριθμό των εικόνων (από 1 έως 10) ανά βοθρίο, τη θέση των εικόνων και τον εγκατεστημένο τύπο αντικειμενικού φακού.

Σημείωση: Οι προεπιλεγμένες ρυθμίσεις για τον αριθμό και τη θέση των εικόνων αποτελούν συστάσεις. Αυτές οι ρυθμίσεις μπορούν να προσαρμοστούν και να αξιολογηθούν από το εργαστήριο.

8.2.3.1 Ορίστε τον αριθμό των εικόνων και τη θέση ανά βοθρίο



Για να προσθέσετε επιπλέον σημεία λήψης εικόνων για έναν τύπο αντικειμενοφόρου πλάκας, κάντε αριστερό κλικ στη στοίβα των κενών πλαισίων επάνω αριστερά στο παράθυρο επιλογών (επισημαίνεται με κόκκινο) και μετακινήστε τη, με μεταφορά και απόθεση, στην καθορισμένη θέση της εντός του βοθρίου. Στη συνέχεια, κάντε διπλό κλικ στο κενό πλαίσιο για να το ενεργοποιήσετε.

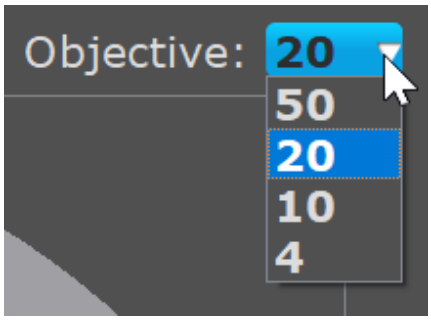


Μόλις ενεργοποιηθεί, η νέα πρόσθετη θέση λήψης εικόνας θα εμφανιστεί με γεμάτο μαύρο περίγραμμα και τον νέο αύξοντα αριθμό. Τα ενεργοποιημένα σημεία λήψης εικόνων μπορούν να τοποθετηθούν οπουδήποτε εντός των ορίων του βοθρίου (κύκλος με ανοιχτό γκρι χρώμα) με μεταφορά και απόθεση. Είναι δυνατή η προσθήκη έως 10 εικόνων συνολικά. Για να μειώσετε τον αριθμό των εικόνων, κάντε ξανά διπλό αριστερό κλικ σε ένα ήδη ενεργοποιημένο πλαίσιο.

Για να επιβεβαιώσετε τις αλλαγές, κάντε κλικ στο κουμπί **OK**.

Για να επαναφέρετε τις προεπιλεγμένες θέσεις για έναν τύπο αντικειμενοφόρου πλάκας, κάντε κλικ στο κουμπί **Reset** (Επαναφορά).

8.2.3.2 Αλλαγή τύπου αντικειμενικού φακού



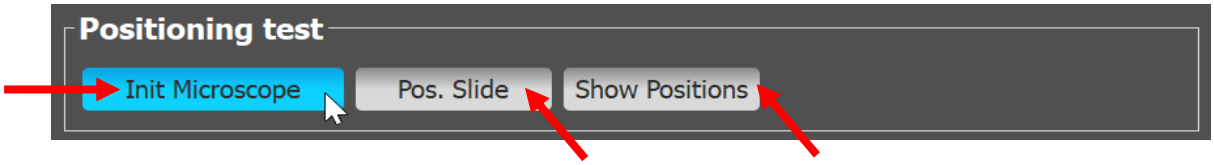
Διατίθενται τέσσερις διαφορετικοί τύποι αντικειμενικού φακού για επιλογή. Ανάλογα με το είδος του αντικειμενικού φακού που έχει εγκατασταθεί στη συσκευή, ο χρήστης πρέπει να επιλέξει τον σωστό τύπο αντικειμενικού φακού από το αναπτυσσόμενο μενού, ώστε να εφαρμοστούν οι συγκεκριμένες λειτουργίες που σχετίζονται με τον αντικειμενικό φακό ως προς το μέγεθος εικόνας, τη συρραφή (συνδυασμό μεμονωμένων εικόνων (“πλακιδίων”) για τον σχηματισμό εικόνας επισκόπησης σε λειτουργία ιστού), κ.λπ.

Σημείωση: Για να αποφευχθεί οποιαδήποτε ζημιά στη μονάδα μικροσκοπίου, συνιστάται η αλλαγή του τρέχοντος εγκατεστημένου τύπου αντικειμενικού φακού (Υλικό) να πραγματοποιείται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό. Η Aesku.Diagnostics GmbH & Co. KG δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε ζημιά που προκλήθηκε από ακατάλληλο χειρισμό. Αυτόματη βαθμονόμηση πρέπει να εκτελείται μετά από αλλαγή του τύπου αντικειμενικού φακού.

8.2.3.3 Δοκιμή τοποθέτησης για λήψη εικόνων

Η λειτουργία **Positioning test** (Δοκιμή τοποθέτησης) μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον χρήστη για την οπτική επαλήθευση των ρυθμισμένων θέσεων εικόνας, για μεμονωμένες εικόνες και για συρραμμένες εικόνες (λειτουργία ιστού, π.χ. 7x7 εικόνες (49 συνολικά) για εικόνα επισκόπησης).

Επομένως, ρυθμίστε τις προτιμώμενες θέσεις εικόνας για έναν τύπο αντικειμενοφόρου πλάκας και εισαγάγετε αυτόν τον τύπο αντικειμενοφόρου πλάκας στη θέση αρ. 1 του δακτυλίου φορέα αντικειμενοφόρων πλακών. Στη συνέχεια, προχωρήστε με τα ακόλουθα βήματα:



1. **Πατήστε το κουμπί "Init Microscope"** ("Έναρξη μικροσκοπίου"):

Η μονάδα μικροσκοπίου θα αρχικοποιηθεί και το κουμπί **Pos. Slide** (Τοποθέτηση αντικειμενοφόρου πλάκας) θα ενεργοποιηθεί (πράσινο) στη συνέχεια.

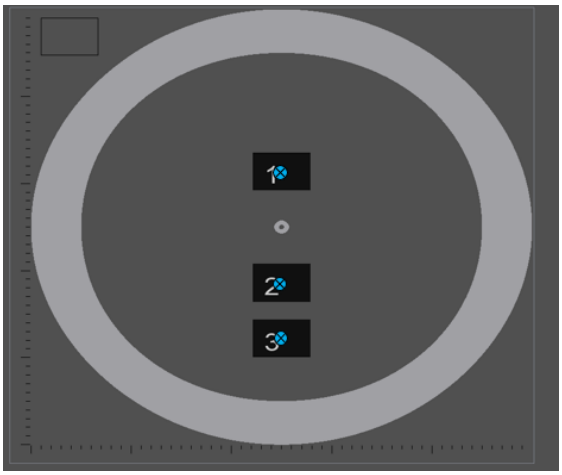
2. **Πατήστε το κουμπί "Pos. Slide"** (Τοποθέτηση αντικειμενοφόρου πλάκας):

Ο δακτύλιος φορέα αντικειμενοφόρων πλακών θα μετακινήσει την αντικειμενοφόρο πλάκα στη θέση αρ. 1 προς τη θέση ανάγνωσης κάτω από το μικροσκόπιο. Το κουμπί **Show Positions** (Προβολή θέσεων) θα ενεργοποιηθεί τώρα (πράσινο).

3. Πατήστε το κουμπί "Show Positions" ("Προβολή θέσεων")**:**

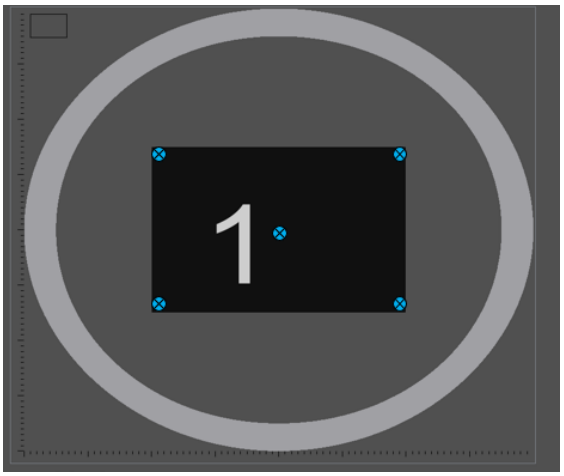
Ανάλογα με τις ρυθμίσεις λήψης εικόνων, όπως για παράδειγμα μεμονωμένες εικόνες ή συρραμμένη εικόνα επισκόπησης (λειτουργία ιστού), η **Positioning test** (Δοκιμή τοποθέτησης) θα εκτελείται διαφορετικά:

Θέσεις μεμονωμένων εικόνων



Το μικροσκόπιο θα μετακινηθεί στο κέντρο κάθε θέσης μεμονωμένης εικόνας και θα επαληθεύσει τη θέση με ένα σημείο LED που αναβοσβήνει.

Θέσεις συρραμμένων εικόνων (λειτουργία ιστού)



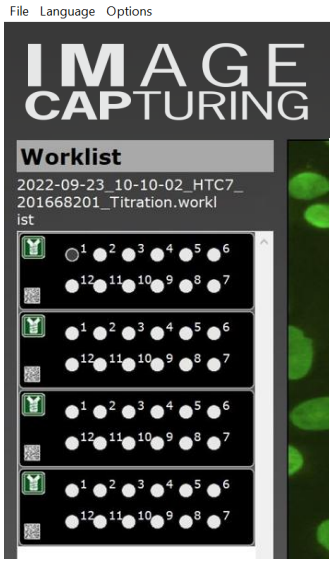
Το μικροσκόπιο μετακινείται πρώτα στην κεντρική θέση, έπειτα και στις τέσσερις θέσεις των γωνιακών άκρων της συρραμμένης εικόνας, οι οποίες επαληθεύονται με σημείο LED που αναβοσβήνει.

Αυτή η διαδικασία μπορεί να επαναληφθεί για διαφορετικούς τύπους αντικειμενοφόρων πλακών αφού τοποθετηθεί η πρώτη αντικειμενοφόρος πλάκα. Επομένως, αντικαταστήστε τον τύπο αντικειμενοφόρου πλάκας στον δακτύλιο φορέα αντικειμενοφόρων πλακών, επιλέξτε τον αντίστοιχο τύπο αντικειμενοφόρου πλάκας από το αναπτυσσόμενο μενού και πατήστε ξανά το κουμπί **"Show Positions"** ("Προβολή θέσεων") για να επαληθεύσετε τις ρυθμισμένες θέσεις εικόνων.

8.3 Η διεπαφή χρήστη και οι λειτουργίες της

Η διεπαφή χρήστη περιέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την παρακολούθηση της διαδικασίας λήψης εικόνων. Η διεπαφή χωρίζεται σε διάφορες περιοχές, οι οποίες περιγράφονται στις ακόλουθες ενότητες:

8.3.1 Λίστα εργασιών



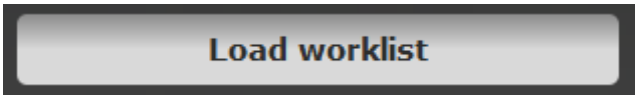
Μετά τη φόρτωση, η παραγόμενη λίστα εργασιών εμφανίζεται στην αριστερή πλευρά της οθόνης **Image Capturing (Λήψη εικόνων)**. Σε αυτό το παράδειγμα, η λίστα εργασιών περιέχει 4 αντικειμενοφόρες πλάκες ANA HEp2. Κάθε τύπος αντικειμενοφόρου πλάκας / υποστρώματος έχει τον δικό του χρωματικό κώδικα όταν εμφανίζεται στη γραμμή λίστας εργασιών, π.χ. οι αντικειμενοφόρες πλάκες ANA HEp2 είναι μαύρες, οι ANCA-F είναι πράσινες κ.λπ. Εάν ο αριθμός των αντικειμενοφόρων πλακών υπερβαίνει την περιοχή εμφάνισης, είναι δυνατή η κύλιση στο μενού. Η κατάσταση προόδου της λήψης εικόνων εμφανίζεται από ένα σκούρο γκρι γεμισμένο βοθρίο, το οποίο υποδεικνύει ότι αυτό το βοθρίο βρίσκεται επί του παρόντος σε εξέλιξη (εδώ είναι το βοθρίο αρ. 1 στην αντικειμενοφόρο πλάκα αρ. 1).

8.3.2 Φόρτωση, εκκίνηση και διακοπή μιας λίστας εργασιών

Επάνω αριστερά στην οθόνη Image Capturing (Λήψη εικόνων), υπάρχουν τρία διαθέσιμα κουμπιά:



1. Το κουμπί **Load worklist** (Φόρτωση λίστας εργασιών) είναι ενεργό όταν δεν έχει φορτωθεί καμία λίστα εργασιών ή όταν η τρέχουσα φορτωμένη λίστα εργασιών δεν βρίσκεται σε διαδικασία λήψης εικόνων. Κατά τη διάρκεια μιας εν εξελίξει διαδικασίας λήψης εικόνων, δεν μπορούν να φορτωθούν νέες λίστες εργασιών και το κουμπί είναι ανενεργό (γκρι):



2. Αφού φορτωθεί μια λίστα εργασιών, η διαδικασία **HELIOS® Image Capturing** (Λήψη εικόνων) μπορεί να ξεκινήσει πατώντας το κουμπί **Start** (Έναρξη). Οι ληφθείσες εικόνες θα αποθηκευτούν αυτόματα:



3. Το κουμπί **Start** (Έναρξη) θα παραμείνει ανενεργό όσο η διαδικασία λήψης εικόνων είναι σε εξέλιξη. Το κουμπί **Stop** (Διακοπή) μπορεί να πατηθεί οποιαδήποτε στιγμή για να διακοπεί η διαδικασία:



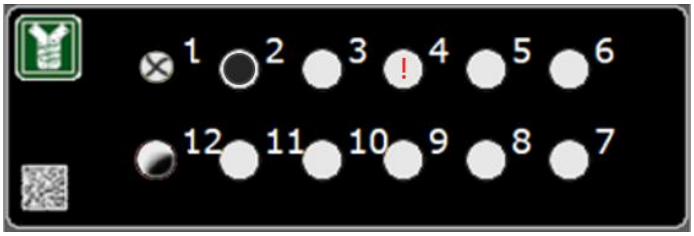
4. Το κουμπί Exit (Έξοδος) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εξέλθετε από τη μονάδα **HELIOS® Image Capturing** (Λήψη εικόνων). Η διαδικασία λήψης εικόνων θα συνεχιστεί στο παρασκήνιο. Τώρα μπορείτε να εισέλθετε στην **Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων) ή να εκδώσετε αποτελέσματα μέσω της μονάδας **LIS**:



Σημείωση: Για να αποτρέψετε την ξήρανση των αντικειμενοφόρων πλακών, αφαιρέστε τις όλες από τη συσκευή και τοποθετήστε καλυπτρίδα μετά την ολοκλήρωση της λήψης εικόνων. Ο χρήστης μπορεί επίσης να επιθεωρήσει χειροκίνητα τα βοθρία ή να φορτώσει ξανά τη λίστα εργασιών στη μονάδα **Image capturing** (Λήψη εικόνων) για επαναληπτική λήψη εικόνων.

8.3.3 Πρόοδος, κατάσταση και σύμβολα λίστας εργασιών

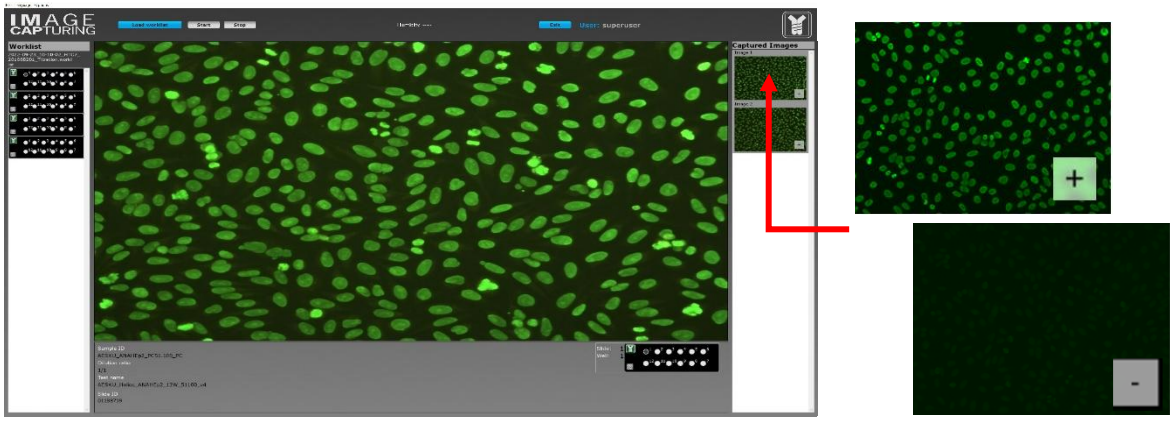
Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας λήψης εικόνων, ενδέχεται να εμφανίζονται διάφορα σύμβολα για ένα βοθρίο. Η σημασία κάθε συμβόλου εξηγείται στον παρακάτω πίνακα για το παράδειγμα αντικειμενοφόρου πλάκας ANA HEp2:



Αρ. βοθρίου	Σύμβολο	Επεξήγηση
1		Ένα σκούρο γκρι σύμβολο “x” υποδεικνύει ότι η λήψη εικόνων για αυτό το βοθρίο έχει ολοκληρωθεί.
2		Ένας σκούρος γκρι γεμισμένος κύκλος υποδεικνύει το βοθρίο που βρίσκεται επί του παρόντος σε εξέλιξη.
3		Ένα κενό λευκό βοθρίο υποδεικνύει ότι αυτό το βοθρίο περιέχει δείγμα και εξακολουθεί να απαιτεί λήψη εικόνων.
4		Ένα κόκκινο θαυμαστικό μέσα στο βοθρίο υποδεικνύει ότι δεν διανεμήθηκε όγκος δείγματος λόγω σφάλματος. Π.χ. κενό σωληνάριο δείγματος ή δεν μεταφέρθηκε αραιωμένο δείγμα από MTP σε αυτό το βοθρίο. Ένα βοθρίο που υποδεικνύεται με σφάλμα δεν θα υποβληθεί σε λήψη εικόνων.
12		Το μισό μαύρο / μισό λευκό σύμβολο υποδεικνύει ότι το συγκεκριμένο βοθρίο δεν χρησιμοποιήθηκε από δείγμα κατά τη δημιουργία λίστας εργασιών. Επομένως, δεν θα υποβληθεί σε λήψη εικόνων.

8.3.4 Λήψη εικόνων και πρόταση ταξινόμησης

Στο κέντρο της οθόνης **Image Capturing** (Λήψη εικόνων), εμφανίζεται η διαδικασία ζωντανής απεικόνισης του τρέχοντος βοθρίου που υποβάλλεται σε λήψη εικόνων:



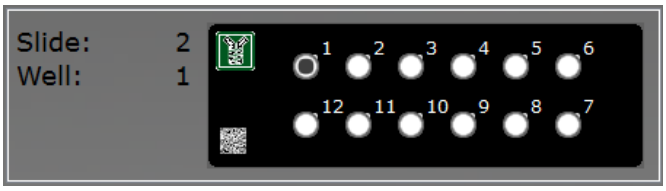
Οι ήδη ληφθείσες εικόνες του αντίστοιχου βοθρίου εμφανίζονται στη δεξιά πλευρά της διεπαφής.

Εάν είναι διαθέσιμη ή/και έχει επιπλέον ενεργοποιηθεί*, θα εμφανίζεται μια αντίστοιχη πρόταση ταξινόμησης ανά εικόνα ως “**+**” για θετικό δείγμα ή “**–**” για αρνητικό δείγμα· ή κανένα σύμβολο, εάν το δείγμα δεν μπόρεσε να προσδιοριστεί και έτσι ταξινομήθηκε ως “unknown” (άγνωστο) λόγω φυσαλίδων αέρα, σωματιδίων ή οποιωνδήποτε άλλων παρεμβολών κατά τη λήψη εικόνων.

*Η λειτουργία Προκαταρκτικής ταξινόμησης Θετικού / Αρνητικού μπορεί να εφαρμοστεί μόνο για υποστρώματα ANA HEp2 και ANCA. Μπορεί επίσης να είναι διαθέσιμη για nDNA (*Crithidia luciliae*), αλλά πρέπει να ενεργοποιηθεί και να ξεκλειδωθεί με άδεια χρήσης.

<u>Σημείωση:</u> Οι προτάσεις ταξινόμησης που εφαρμόζονται για **ANA HEp2** και **ANCA-E/F** για κάθε εικόνα βασίζονται στις καθορισμένες ρυθμίσεις Τιμής αποκοπής στο μενού **Operational Adjustment** (Ρύθμιση λειτουργίας) και πρέπει να ελέγχονται εκ νέου και να επιβεβαιώνονται από εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο προσωπικό, ώστε να διασφαλίζεται η σωστή ταξινόμηση των βοθρίων.

8.3.5 Τρέχουσα αντικειμενοφόρος πλάκα



Κάτω από την οθόνη ζωντανής απεικόνισης, εμφανίζεται πληροφορία σχετικά με την αντικειμενοφόρο πλάκα και τον αριθμό βοθρίου όπου βρίσκεται επί του παρόντος σε εξέλιξη η λήψη εικόνων.

8.4 Χειροκίνητη έναρξη της Λήψης εικόνων

Η διαδικασία **Image Capturing** (Λήψη εικόνων) μπορεί επίσης να ξεκινήσει χειροκίνητα από το κύριο μενού για τη λήψη εικόνων από καλυμμένες με καλυπτρίδα **AESKUSLIDES®**.

Σημείωση: Μπορούν να φορτωθούν μόνο λίστες εργασιών που περιλαμβάνουν **AESKUSLIDES®**. Εάν χρησιμοποιείται η μονάδα IFA **HELMED**, φροντίστε να αποθηκεύσετε τη λίστα εργασιών μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας IFA. Ο προεπιλεγμένος φάκελος για την αποθήκευση λιστών εργασιών IFA είναι: "**My Documents\AESKU.SYSTEMS IFA Software\4.0.0.0\Worklists**".

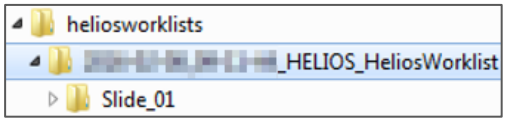
1. Τοποθετήστε τις **AESKUSLIDES®** σωστά στον δακτύλιο φορέα αντικειμενοφόρων πλακών (οι γραμμωτοί κώδικες να δείχνουν προς τα μέσα). Βεβαιωθείτε ότι οι **AESKUSLIDES®** τοποθετούνται με την ίδια σειρά όπως φορτώθηκαν κατά τη διαδικασία IFA.
2. Κλείστε το κάλυμμα.
3. Φορτώστε τη λίστα εργασιών που δημιουργήθηκε και αποθηκεύτηκε στη μονάδα IFA (My Documents\AESKU.SYSTEMS IFA Software\4.0.0.0\Worklists).
4. Κάντε κλικ στο **Start** (Έναρξη).

Μετά τη λήψη εικόνων, το πρόγραμμα θα κλείσει αυτόματα και θα επιστρέψει στην κύρια οθόνη.

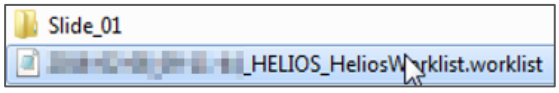
8.4.1 Δομή αρχείων των εικόνων που λήφθηκαν

Κατά τη λήψη εικόνων λιστών εργασιών, το λογισμικό θα δημιουργήσει μια δομή φακέλων και αρχείων στη διαμορφωμένη διαδρομή, η οποία από προεπιλογή είναι η **D:\heliosworklists**.

Λίστες εργασιών μπορούν να φορτωθούν από το αντίστοιχο αρχείο λιστών εργασιών που βρίσκεται στους φακέλους:



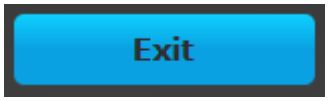
Ο φάκελος λίστας εργασιών περιέχει όλα τα σχετικά αρχεία που αφορούν τη λίστα εργασιών. Εδώ θα αποθηκεύονται όλες οι ληφθείσες εικόνες, συμπεριλαμβανομένων των προτάσεων ταξινόμησης και των αποτελεσμάτων της επιβεβαίωσης αποτελεσμάτων από τον χρήστη:



Σημείωση: Για να αποτραπεί οποιαδήποτε απώλεια δεδομένων, συνιστάται να δημιουργείτε συχνά αντίγραφα ασφαλείας παλαιών λιστών εργασιών σε εξωτερικό μέσο αποθήκευσης ή διακομιστή δικτύου, ώστε να εξασφαλίζεται επαρκής μνήμη στον σκληρό δίσκο για νέες λίστες εργασιών. Η Aesku.Diagnostics GmbH & Co. KG δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη σε περίπτωση οποιασδήποτε απώλειας δεδομένων.

8.5 Έξοδος από το πρόγραμμα ή αποχώρηση από την οθόνη λήψης εικόνων

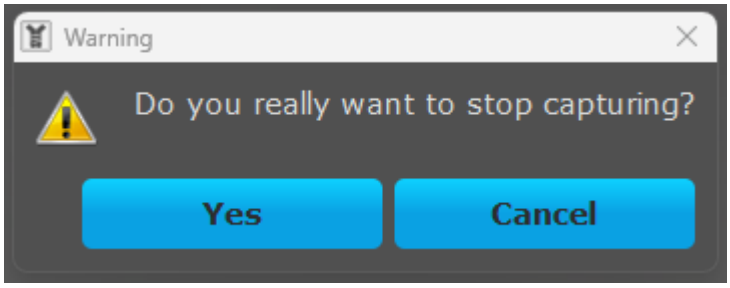
Χρησιμοποιώντας το κουμπί **Exit** (Έξοδος), χωρίς να κάνει κλικ προηγουμένως στο κουμπί **Stop** (Διακοπή), ο χρήστης θα μπορεί να αποχωρήσει από την οθόνη χωρίς να διακόψει την τρέχουσα διαδικασία λήψης εικόνων. Αυτό επιτρέπει στον χρήστη να έχει πρόσβαση στη μονάδα **Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων) ή στη μονάδα **LIS** του λογισμικού **HELIOS®** κατά τη διάρκεια λήψης εικόνων σε εξέλιξη.



Όλες οι προσβάσιμες μονάδες επισημαίνονται με μπλε χρώμα. Για να εισέλθετε ξανά στην οθόνη λήψης εικόνων, κάντε κλικ στο σχετικό εικονίδιο (επισημαίνεται με κόκκινο).



Κατά τη διάρκεια μιας διαδικασίας λήψης εικόνων, το κουμπί **Stop** (Διακοπή) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον τερματισμό της διαδικασίας. Θα εμφανιστεί μια προειδοποίηση που ζητά από τον χρήστη να επιβεβαιώσει τη διακοπή της διαδικασίας λήψης εικόνων:



Μετά την ολοκλήρωση της λήψης εικόνων, η λίστα εργασιών μπορεί να ταξινομηθεί στη μονάδα **HELIOS® Result confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων).

9 HELIOS Result confirmation (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων)

Η μονάδα **HELIOS® Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων) επιτρέπει στον χρήστη να πραγματοποιεί την ταξινόμηση δημιουργημένων λιστών εργασιών και να δημιουργεί αναφορές αυτών των λιστών εργασιών με όλα τα αποτελέσματα που περιέχονται σε αυτές. Επομένως, πρέπει να φορτωθεί στη μονάδα **Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων) μια επεξεργασμένη λίστα εργασιών που περιέχει τις ληφθείσες εικόνες και τις σχετικές προτάσεις ταξινόμησής τους.

Κάθε βοθρίο μπορεί να ταξινομηθεί μεμονωμένα ή να γίνει ταξινόμηση κατά σειρά βάσει της πρότασης ταξινόμησης. Παρέχονται διάφορες επιλογές για περαιτέρω εξειδίκευση της ταξινόμησης.

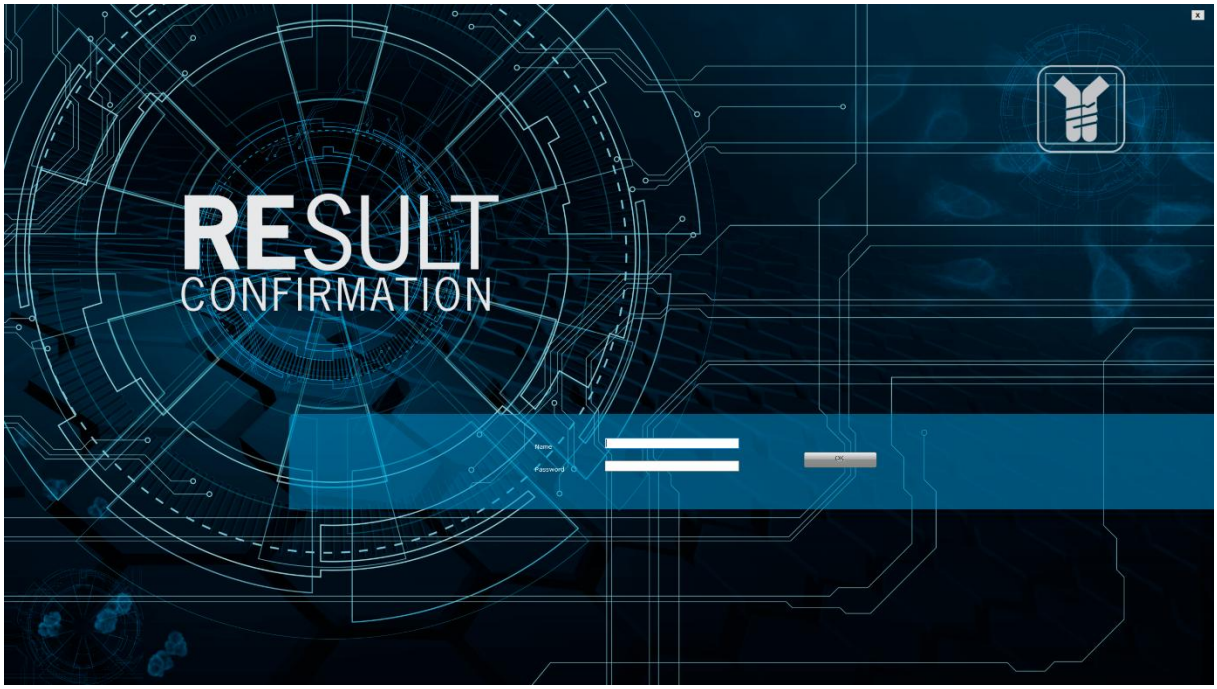
Η μονάδα **Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων) επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από εγγεγραμμένο και εκπαιδευμένο προσωπικό!

Για να εκκινήσετε την εφαρμογή, κάντε κλικ στο κουμπί **Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων):



Θα εμφανιστεί η οθόνη σύνδεσης.

9.1 Σύνδεση



Εισαγάγετε **όνομα χρήστη** και **κωδικό πρόσβασης**.

Κάντε κλικ στο **OK**.

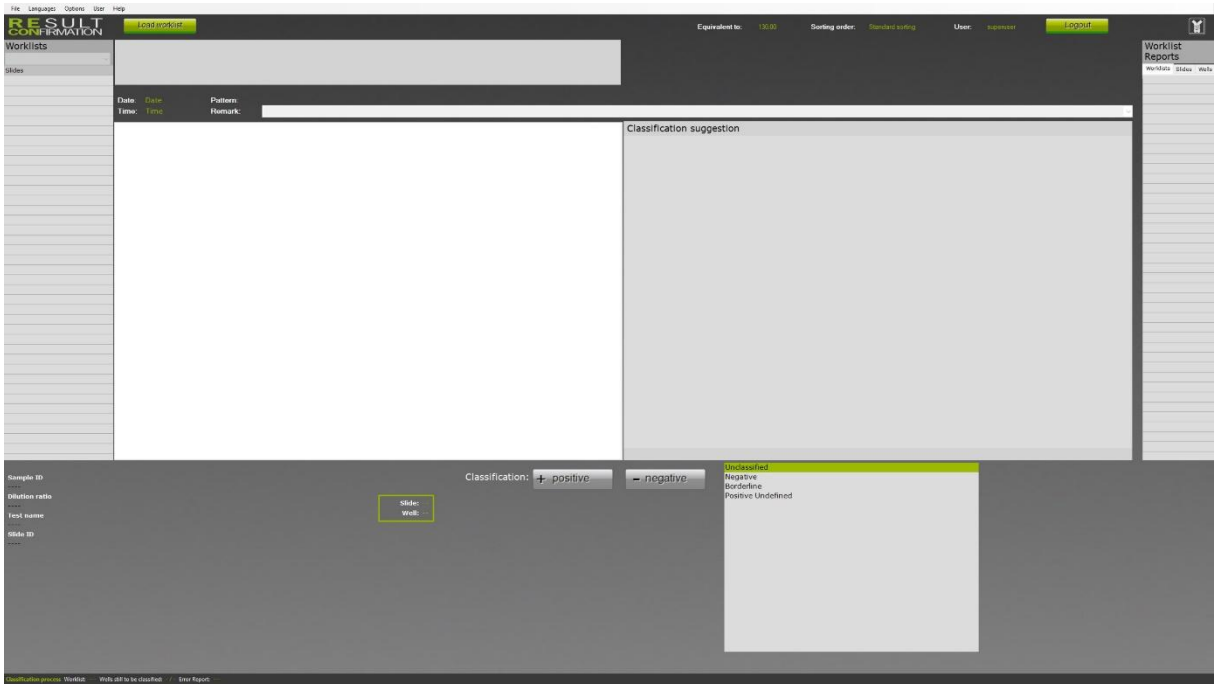
Σημείωση: Συγκεκριμένοι λογαριασμοί χρήστη πρέπει να δημιουργούνται εκ των προτέρων από χρήστη με δικαιώματα διαχειριστή.

9.1.1 Λογαριασμοί και δικαιώματα User (Χρήστη) και Superuser (Υπερχρήστη)

Η μονάδα **HELIOS® Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων) είναι προσβάσιμη μόνο με υπάρχοντα λογαριασμό χρήστη. Οι λογαριασμοί με δικαιώματα **user** (χρήστη) μπορούν να ταξινομούν λίστες εργασιών και να πραγματοποιούν αλλαγές στην ταξινόμηση εντός της τρέχουσας συνεδρίας. Όταν η συνεδρία κλείσει και η ίδια λίστα εργασιών φορτωθεί ξανά, τα ήδη ταξινομημένα βοθρία δεν μπορούν να τροποποιηθούν από λογαριασμούς με δικαιώματα **user** (χρήστη). Μόνο οι λογαριασμοί με δικαιώματα **superuser** (υπερχρήστη) μπορούν να επαναταξινομούν τα αποτελέσματα – εφόσον απαιτείται.

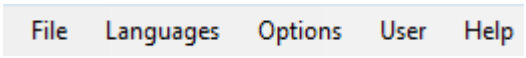
9.1.2 Η διεπαφή Result Confirmation (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων) – επισκόπηση

Μετά τη σύνδεση ως **user** (χρήστης) ή **superuser** (υπερχρήστης), θα εμφανιστεί η ακόλουθη διεπαφή χρήστη:



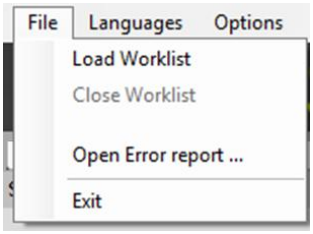
9.2 Η γραμμή μενού

Στην επάνω αριστερή κύρια γραμμή μενού της διεπαφής γραφικών χρήστη, υπάρχουν 5 διαφορετικές επιλογές ή καρτέλες διαθέσιμες προς επιλογή:



Κάθε μία από αυτές τις επιλογές θα περιγραφεί περαιτέρω στις ενότητες που ακολουθούν.

9.2.1 Αρχείο

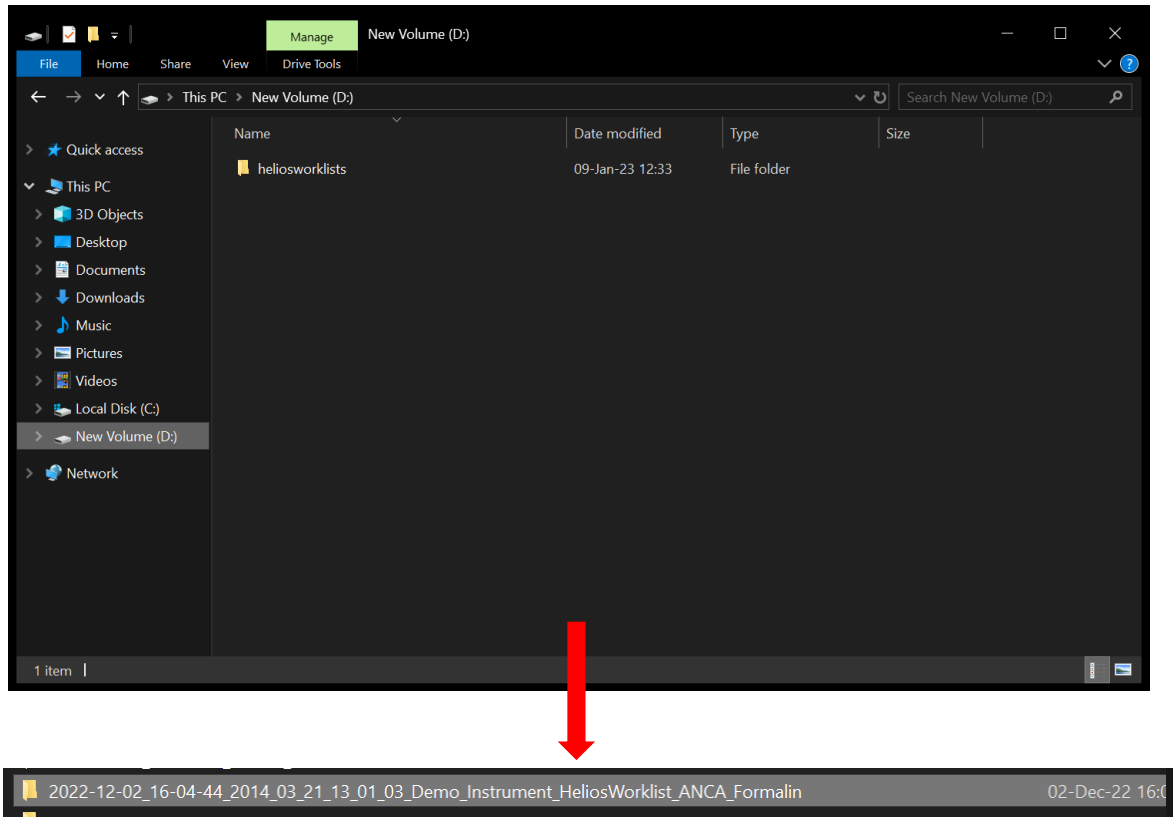


- Φόρτωση λίστας εργασιών
- Κλείσιμο λίστας εργασιών
- Άνοιγμα αναφοράς σφαλμάτων...
- Έξοδος

- **Φόρτωση λίστας εργασιών**

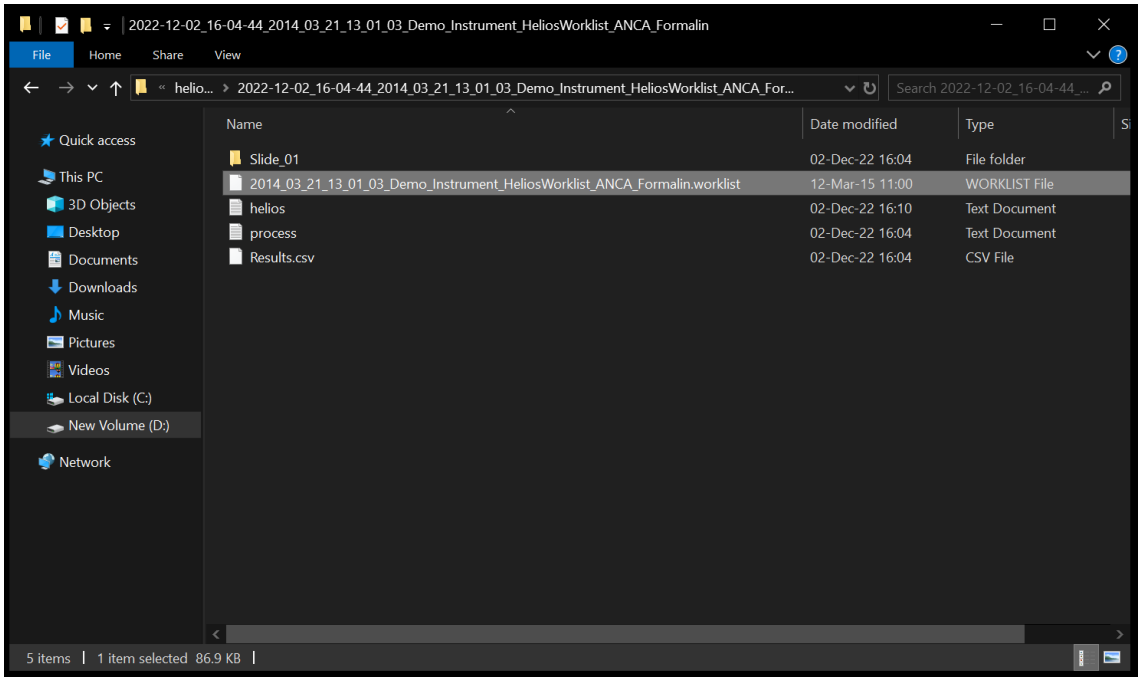
1. Στο επάνω μέρος της κύριας οθόνης **HELIOS® Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων), κάντε κλικ στην καρτέλα **File** (Αρχείο). Επιλέξτε **Load Worklist** (Φόρτωση λίστας εργασιών) από το αναπτυσσόμενο μενού ή κάντε κλικ στο κουμπί **Load Worklist** (Φόρτωση λίστας εργασιών), που βρίσκεται στην κύρια οθόνη: 

   Επιλέξτε τον αντίστοιχο φάκελο λίστας εργασιών που βρίσκεται στον κύριο φάκελο **"D:\heliosworklists"** (ορίζεται ως προεπιλογή) και πατήστε το κουμπί **Open** (Άνοιγμα):

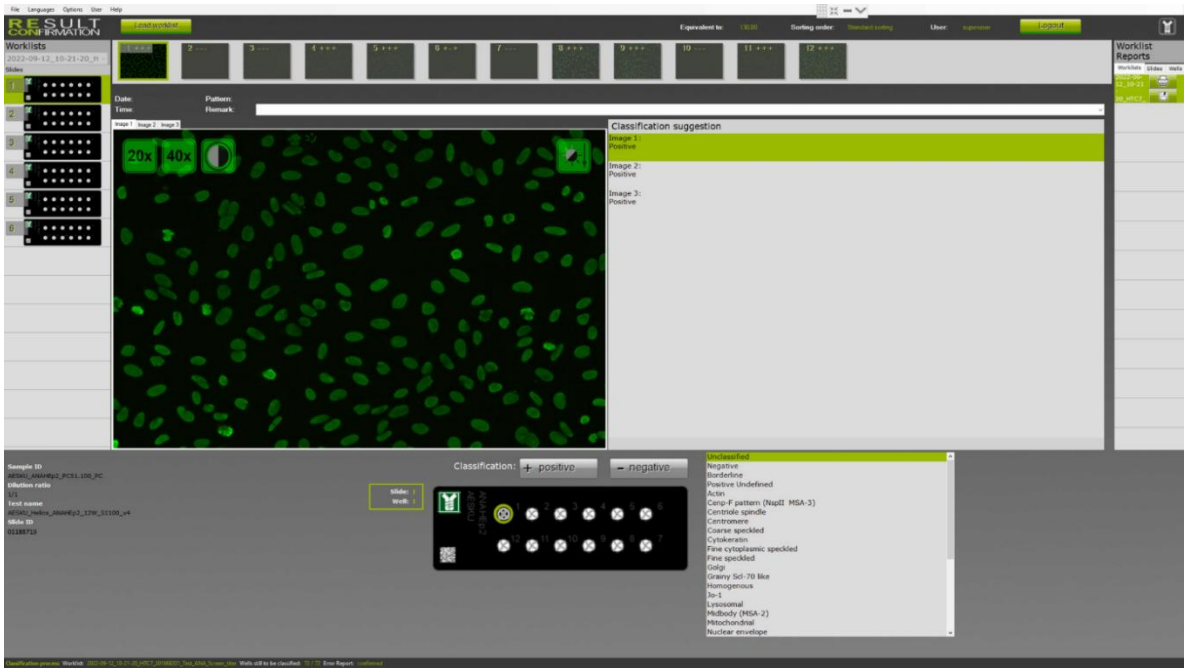


<u>Σημείωση:</u> Ανάλογα με το μοντέλο PC που παρέχεται με τη συσκευή, η προεπιλεγμένη διαδρομή αποθήκευσης των λιστών εργασιών μπορεί να διαφέρει. Για μοντέλα PC με συνδυασμό SSD (μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης) και HDD (σκληρού δίσκου), ο προεπιλεγμένος φάκελος για την αποθήκευση των λιστών εργασιών είναι **"D:\heliosworklists"**.

2. Επιλέξτε το αρχείο **"*.worklist"** και κάντε κλικ στο κουμπί **Open** (Άνοιγμα) για να το ανοίξετε στην **HELIOS® Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων):



3. Όταν ανοίξει μια λίστα εργασιών, θα εμφανιστεί η ακόλουθη (ενδεικτική) οθόνη:

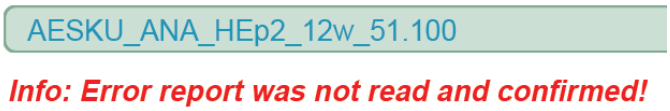


- **Κλείσιμο λίστας εργασιών**

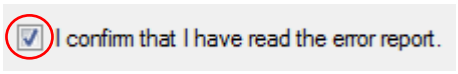
Για να κλείσετε την τρέχουσα ανοιχτή λίστα εργασιών, κάντε κλικ στο **Close Worklist** (Κλείσιμο λίστας εργασιών).

- **Άνοιγμα αναφοράς σφαλμάτων**

Κατά το άνοιγμα μιας λίστας εργασιών για πρώτη φορά, θα ανοίξει ένα πλαίσιο πληροφοριών που θα ζητά επιβεβαίωση ότι η αναφορά έχει διαβαστεί. Εάν η αναφορά σφαλμάτων δεν επιβεβαιωθεί, θα αναγράφεται σχετική σημείωση στην αναφορά αποτελεσμάτων.



Για να επιβεβαιώσετε ότι η αναφορά σφαλμάτων έχει διαβαστεί, επισημάνετε το πλαίσιο ελέγχου.



Μπορείτε να ανοίξετε και να επιβεβαιώσετε την αναφορά οποτεδήποτε, κάνοντας κλικ στο **Open Error report** (Άνοιγμα αναφοράς σφαλμάτων).

Η κατάσταση επιβεβαίωσης της αναφοράς σφαλμάτων εμφανίζεται στη γραμμή κατάστασης: **confirmed** (επιβεβαιώθηκε) ή **not confirmed** (δεν επιβεβαιώθηκε).



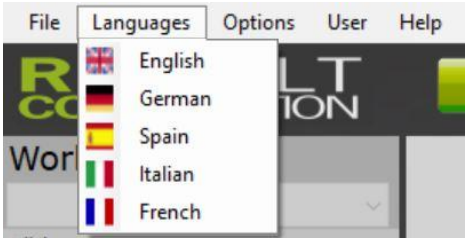
- **Έξοδος**

Για να κλείσετε τη μονάδα **Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων) και να επιστρέψετε στην οθόνη σύνδεσης, κάντε κλικ στο **Exit** (Έξοδος).

9.2.2 Γλώσσες

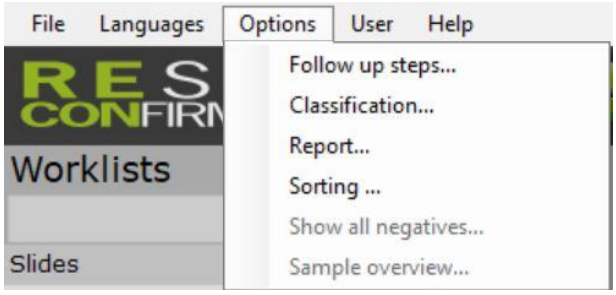
Επιλέγοντας την καρτέλα **Languages** (Γλώσσες), είναι δυνατό να αλλάξετε τη γλώσσα της διεπαφής χρήστη.

Όλες οι υποστηριζόμενες γλώσσες εμφανίζονται εδώ:



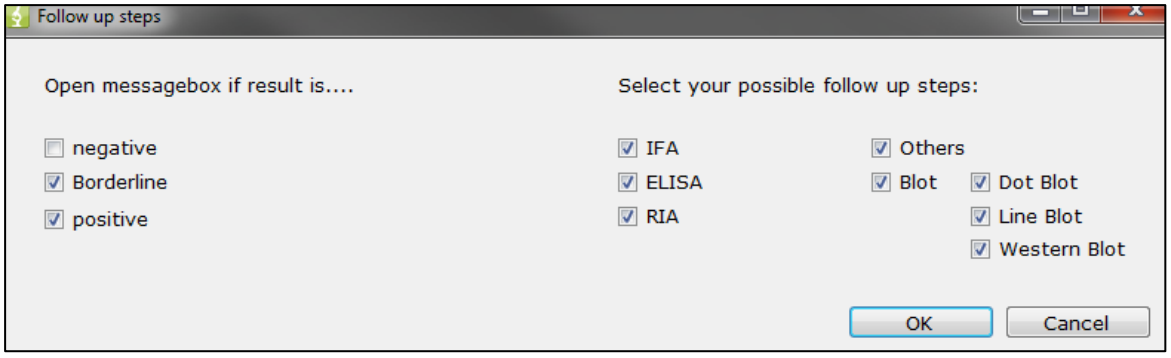
9.2.3 Επιλογές

Η καρτέλα **Options** (Επιλογές) επιτρέπει την τροποποίηση των ρυθμίσεων για τις ταξινομήσεις και τις αναφορές:



- **Βήματα παρακολούθησης**

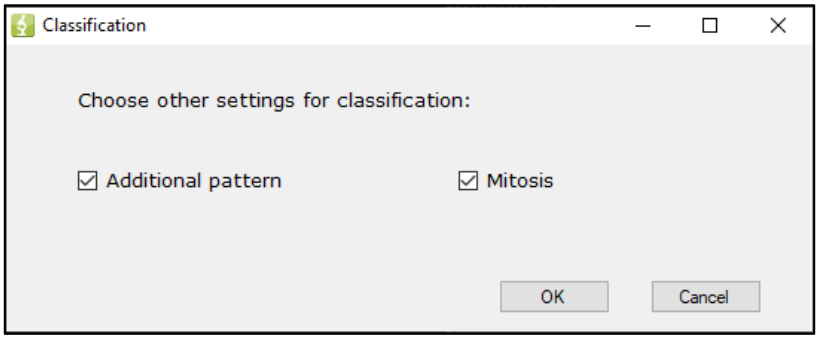
Είναι δυνατό να οριστούν **Follow up steps** (Βήματα παρακολούθησης) για κάθε αποτέλεσμα. Ο χρήστης μπορεί να πραγματοποιεί αλλαγές στο παράθυρο επιλογής, ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες του εργαστηρίου. Επιλέγοντας τα αντίστοιχα πλαίσια, μπορούν να επιλεγούν διάφορα βήματα παρακολούθησης.



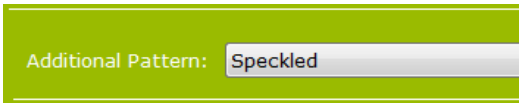
Εάν αυτά τα **Follow up steps** (Βήματα παρακολούθησης) επιλεγούν κατά την ταξινόμηση, οι αντίστοιχες πληροφορίες θα μεταφερθούν στο LIS.

- **Ταξινόμηση**

Στο παράθυρο ταξινόμησης, μπορούν να επιλεγούν περαιτέρω ρυθμίσεις για την ταξινόμηση της εξέτασης **AESKUSLIDES® ANA HEp2**.



- Πρόσθετο πρότυπο: Με ενεργό αυτό το πλαίσιο ελέγχου, θα εμφανιστεί ένα μενού επιλογής κατά τη διαδικασία ταξινόμησης. Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει ένα πρόσθετο πρότυπο για ταξινόμηση.

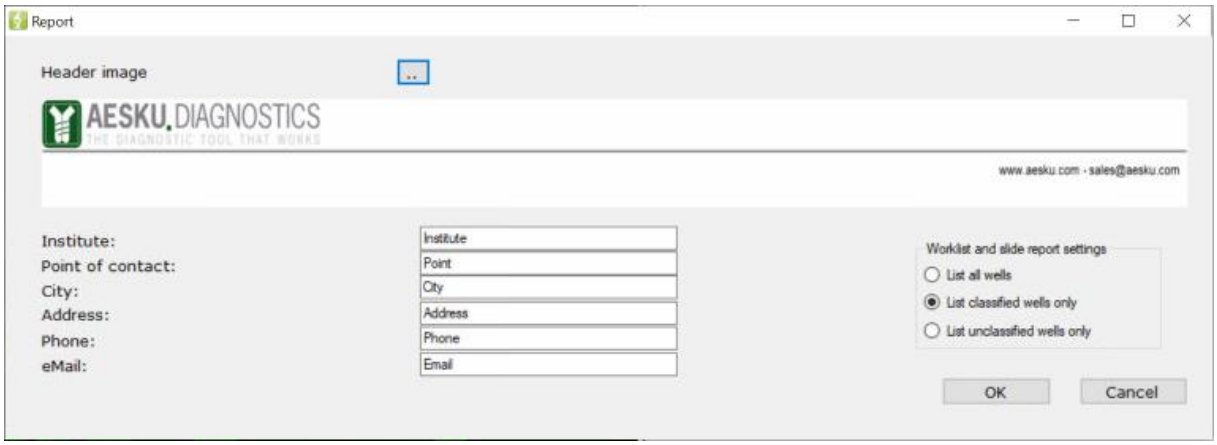


- Μίτωση: Με ενεργό αυτό το πλαίσιο ελέγχου, θα εμφανιστούν δύο πρόσθετα πλαίσια ελέγχου κατά τη διαδικασία ταξινόμησης. Εδώ, ο χρήστης μπορεί να υποδείξει εάν η μίτωση είναι θετική ή αρνητική.



- **Αναφορά**

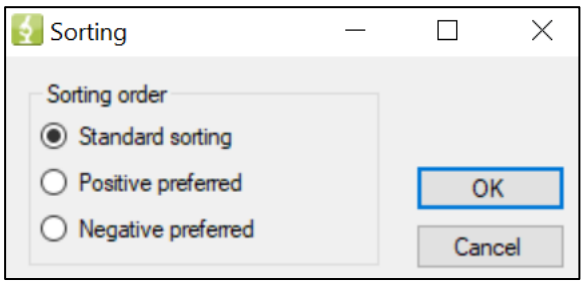
Η κεφαλίδα της εκτύπωσης της αναφοράς αποτελεσμάτων θα περιέχει (από προεπιλογή) το λογότυπο της εταιρείας Aesku.Diagnostics GmbH & Co. KG:



Αυτό μπορεί να τροποποιηθεί κάνοντας κλικ στο κουμπί . Στο επόμενο παράθυρο, μπορεί να επιλεγεί αρχείο png, jpg, bmp ή tif για να αντικαταστήσει την προεπιλεγμένη εικόνα κεφαλίδας. Μπορούν να προστεθούν στοιχεία επικοινωνίας, όπως το ίδρυμα και η σχετική διεύθυνση, στις αντίστοιχες γραμμές και να αποθηκευτούν κάνοντας κλικ στο κουμπί **OK**. Στη δεξιά πλευρά, μπορούν να αλλάξουν οι ρυθμίσεις περιεχομένου αναφοράς λίστας εργασιών και αντικειμενοφόρου πλάκας. Επιλέξτε **List all wells** (Εμφάνιση όλων των βοθρίων) εάν η αναφορά πρέπει να περιλαμβάνει ταξινομημένα και μη ταξινομημένα βοθρία. Εάν μια αναφορά πρέπει να περιλαμβάνει μόνο ταξινομημένα ή μη ταξινομημένα βοθρία, πρέπει να επιλεγεί είτε η επιλογή **List classified wells only** (Εμφάνιση ταξινομημένων βοθρίων μόνο) ή **List unclassified wells only** (Εμφάνιση μη ταξινομημένων βοθρίων μόνο).

- **Ταξινόμηση κατά σειρά**

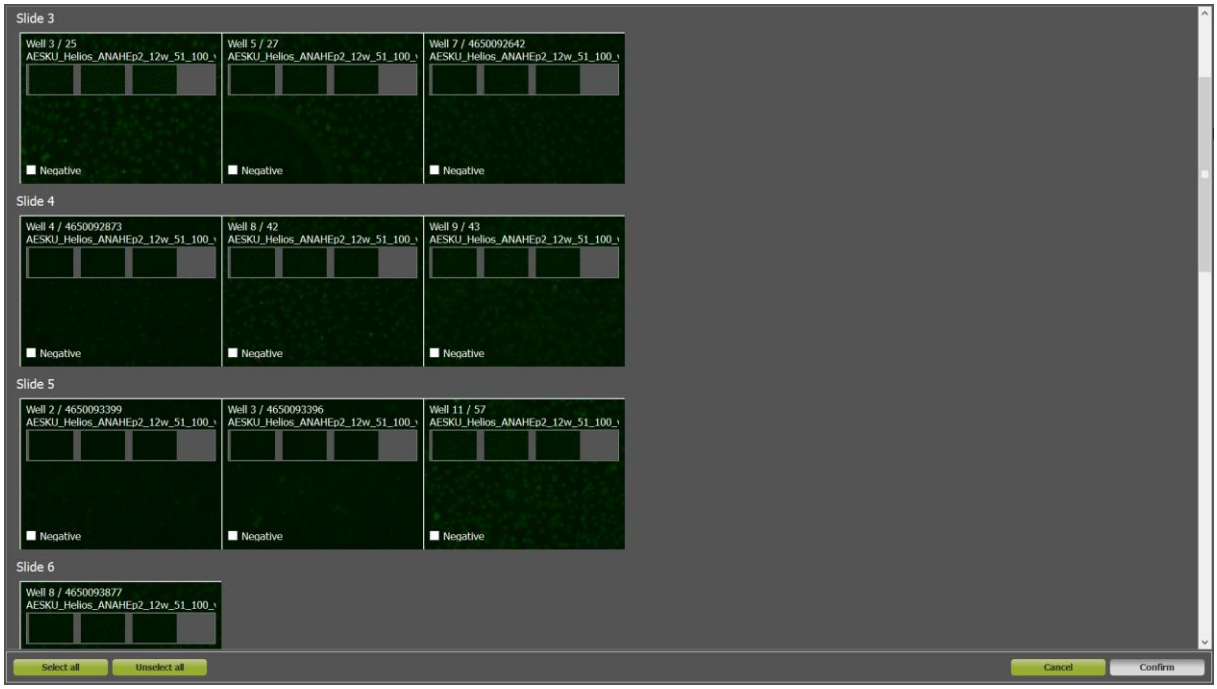
Πριν από τη φόρτωση μιας λίστας εργασιών, μπορεί να επιλεγεί συγκεκριμένη προτεραιότητα ταξινόμησης κατά σειρά:



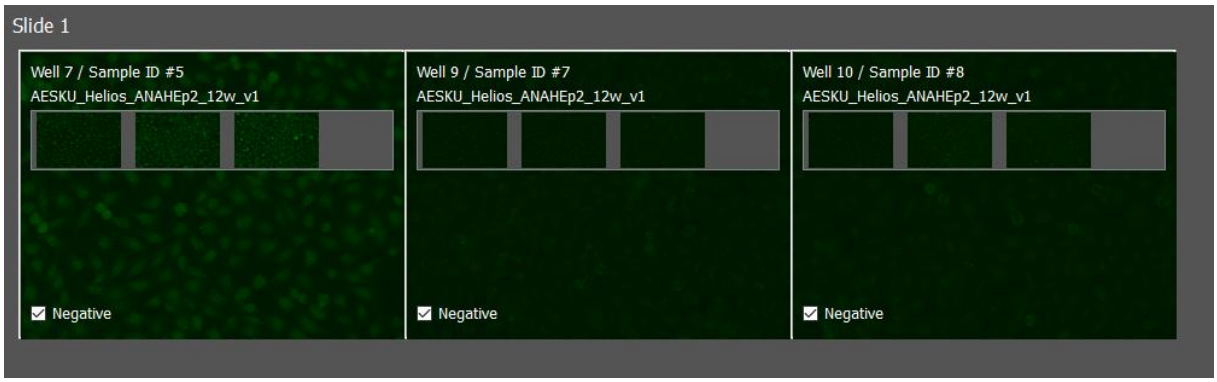
Ανάλογα με την προτεραιοποίηση, τα βοθρία θα φορτωθούν με συγκεκριμένη σειρά. Τα βοθρία θα εμφανίζονται σε φθίνουσα σειρά σύμφωνα με τις θετικές ή αρνητικές προτάσεις ταξινόμησης. Η επιλεγμένη προτίμηση ταξινόμησης κατά σειρά θα εμφανίζεται στη συνέχεια στη διεπαφή χρήστη.

- **Εμφάνιση όλων των αρνητικών**

Αφού φορτωθεί μια λίστα εργασιών, όλες οι αρνητικές προταξινομημένες εικόνες μπορούν να απαριθμηθούν και να εμφανιστούν σε ξεχωριστό παράθυρο χρησιμοποιώντας τη λειτουργία **Show all negatives** (Εμφάνιση όλων των αρνητικών):



Η λειτουργία **Show all negatives** (Εμφάνιση όλων των αρνητικών) έχει σχεδιαστεί για να διευκολύνει τη διαδικασία ταξινόμησης μετά από εκτελέσεις ελέγχου διαλογής, επιτρέποντας την ταυτόχρονη επιλογή όλων των αρνητικών προταξινομημένων βοθρίων, με τη χρήση του κουμπιού **Select all** (Επιλογή όλων) στην κάτω αριστερή γωνία της οθόνης. Όλα τα βοθρία που έχουν επιλεγεί ως αρνητικά μπορούν να αναγνωριστούν από το επισημασμένο λευκό πλαίσιο ελέγχου (βλ. παρακάτω).



Είναι ευθύνη του χρήστη να επανελέγξει όλα τα βοθρία που έχουν επιλεγεί με αυτόν τον τρόπο και να αποεπιλέξει (κάνοντας κλικ στα λευκά πλαίσια ελέγχου) όλα τα βοθρία που εντοπίστηκαν ως ψευδώς αρνητικά.

Εάν έχουν επιλεγεί όλα τα βοθρία, η επιλογή μπορεί να επιβεβαιωθεί μέσω του κουμπιού **Confirm** (Επιβεβαίωση), στην κάτω δεξιά γωνία της οθόνης.

Όλα τα βοθρία που ταξινομούνται με αυτόν τον τρόπο θα λάβουν την παρατήρηση **Manual classification for negative group of wells** (Χειροκίνητη ταξινόμηση ομάδας αρνητικών βοθρίων), η οποία θα αναφέρεται και στην τελική αναφορά.

- **Επισκόπηση δείγματος**

Αφού φορτωθεί μια λίστα εργασιών, όλα τα βοθρία που σχετίζονται με το ίδιο συγκεκριμένο δείγμα μπορούν να εμφανιστούν στο παράθυρο **Sample overview** (Επισκόπηση δείγματος). Δεδομένου ότι πρόκειται μόνο για λειτουργία επισκόπησης, δεν είναι δυνατή η ταξινόμηση δειγμάτων σε αυτή την οθόνη.

- **Έναρξη πρότασης προτύπου**

Αφού φορτωθεί μια λίστα εργασιών, μπορεί να ξεκινήσει ο υπολογισμός της πρότασης προτύπου. Για πρόσθετες πληροφορίες, ανατρέξτε στο κεφάλαιο **“Αναγνώριση προτύπων”**.

9.2.4 Χρήστης





Για να εξέλθετε από τη μονάδα **Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων), είτε επιλέξτε **Logout** (Αποσύνδεση) από την καρτέλα **User** (Χρήστης) είτε κάντε κλικ στο κουμπί **Logout** (Αποσύνδεση) στην οθόνη **Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων).

9.2.5 Βοήθεια



Βοήθεια

Περιέχει πληροφορίες σχετικά με συντομεύσεις πληκτρολογίου και λειτουργίες επεξεργασίας:

F5: Εναλλαγή εικόνων βοθρίων σε πλήρη οθόνη

F6: Εναλλαγή εικόνων βάσης δεδομένων σε πλήρη οθόνη

F7: Επόμενη αντικειμενοφόρος πλάκα

F8: Προηγούμενη αντικειμενοφόρος πλάκα

Πλήκτρο Enter: Επιβεβαίωση (επιλεγμένη ταξινόμηση/παρατήρηση)

Πλήκτρο διαστήματος: Επιβεβαίωση (επιλεγμένη ταξινόμηση)

Αριστερό βέλος: Προηγούμενο βοθρίο

Πάνω βέλος: Προηγούμενη ταξινόμηση

Δεξί βέλος: Επόμενο βοθρίο

Κάτω βέλος: Επόμενη ταξινόμηση

Πλήκτρο Page up: Προηγούμενη εικόνα

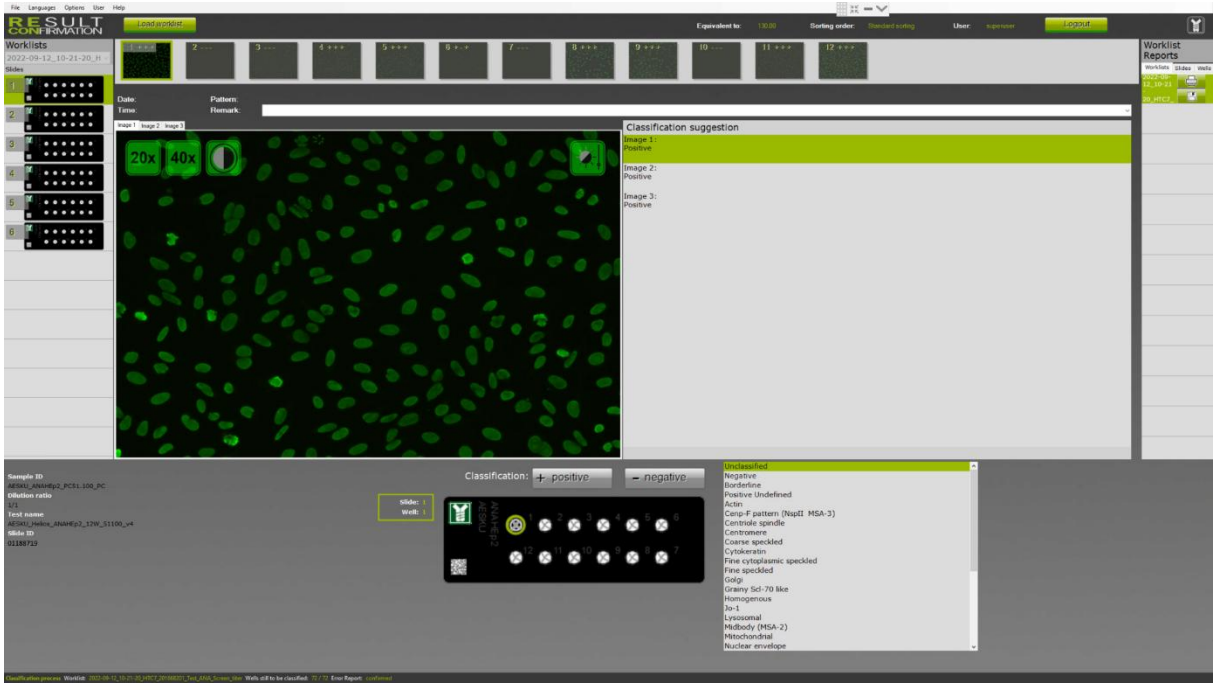
Πλήκτρο Page down: Επόμενη εικόνα

Σχετικά με

Περιέχει πληροφορίες σχετικά με τον κατασκευαστή και την έκδοση του λογισμικού.

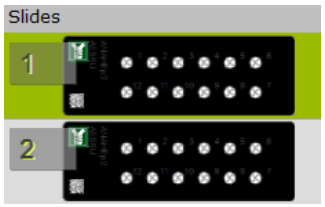
9.3 Η διεπαφή χρήστη και οι κύριες λειτουργίες

Η διεπαφή χρήστη περιέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την εκτέλεση της ταξινόμησης των αποτελεσμάτων. Η διεπαφή χωρίζεται σε διάφορες περιοχές, οι οποίες θα περιγραφούν στην ακόλουθη ενότητα. Κατά την εκτέλεση ταξινομήσεων, ο χρήστης μπορεί να χρησιμοποιεί το πληκτρολόγιο για πλοήγηση. Μια επισκόπηση της διάταξης του πληκτρολογίου μπορείτε να βρείτε στο μενού περιβάλλοντος **Help** (Βοήθεια).



<u>Σημείωση:</u> Τα ενεργά κουμπιά και τα κύρια πεδία της διεπαφής χρήστη θα εμφανίζονται με πράσινο χρώμα.

9.3.1 Λίστες εργασιών



Όλες οι αντικειμενοφόρες πλάκες μιας φορτωμένης λίστας εργασιών θα εμφανίζονται στη γραμμή **“Slides”** (Αντικειμενοφόρες πλάκες) στην αριστερή πλευρά της διεπαφής χρήστη. Η τρέχουσα επιλεγμένη αντικειμενοφόρος πλάκα θα επισημαίνεται με πράσινο χρώμα.

9.3.2 Πληροφορίες για το επιλεγμένο βοθρίο



Κάτω από τη γραμμή **“Slides”** (Αντικειμενοφόρες πλάκες), μπορούν να βρεθούν πληροφορίες σχετικά με το τρέχον επιλεγμένο βοθρίο. Επιπλέον, θα εμφανίζονται ο εκτιμώμενος τελικός τίτλος αντισωμάτων και η πρόταση προτύπου (εάν έχει ενεργοποιηθεί μέσω έγκυρης άδειας).

9.3.3 Γραμμή κατάστασης

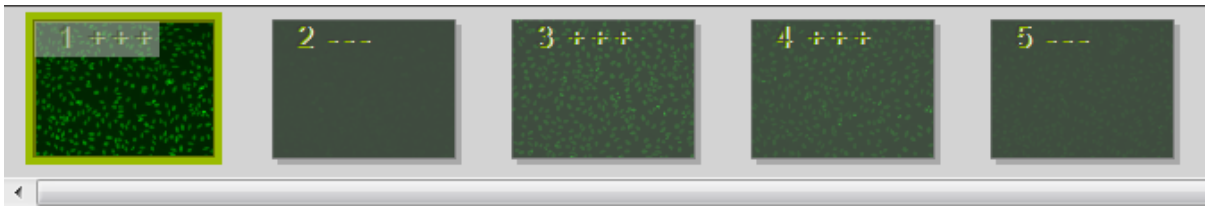
Η γραμμή κατάστασης βρίσκεται στο κάτω άκρο της οθόνης:



Εδώ εμφανίζεται το όνομα της τρέχουσας ενεργής λίστας εργασιών. Εδώ αναφέρονται επίσης πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με το πόσα βοθρία πρέπει να ταξινομηθούν και εάν η αναφορά σφαλμάτων επιβεβαιώθηκε ή όχι.

9.3.4 Γραμμή εικόνων

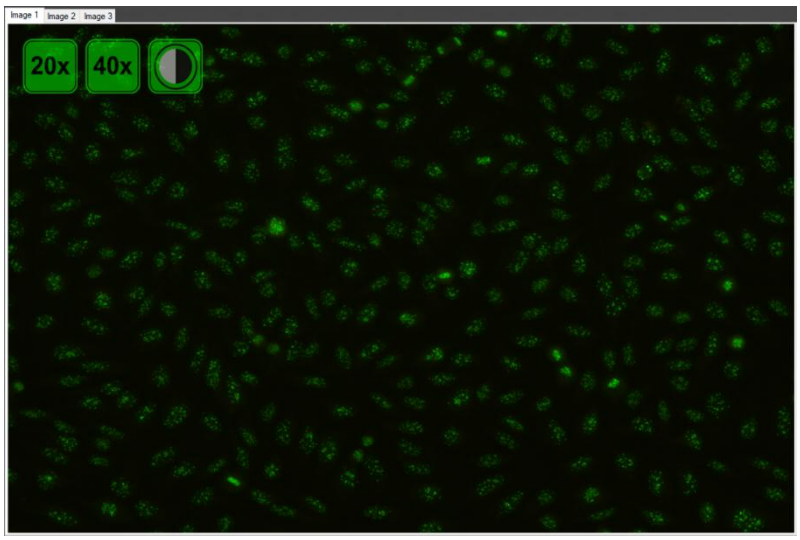
Η γραμμή εικόνων στο επάνω μέρος της οθόνης εμφανίζει όλα τα βοθρία από την τρέχουσα επιλεγμένη αντικειμενοφόρο πλάκα μιας λίστας εργασιών.



Το τρέχον επιλεγμένο βοθρίο επισημαίνεται με πράσινο πλαίσιο. Χρησιμοποιήστε το ποντίκι ή τα πλήκτρα βέλους (←/→) για πλοήγηση μεταξύ των βοθρίων.

9.3.5 Ληφθείσες εικόνες του βοθρίου

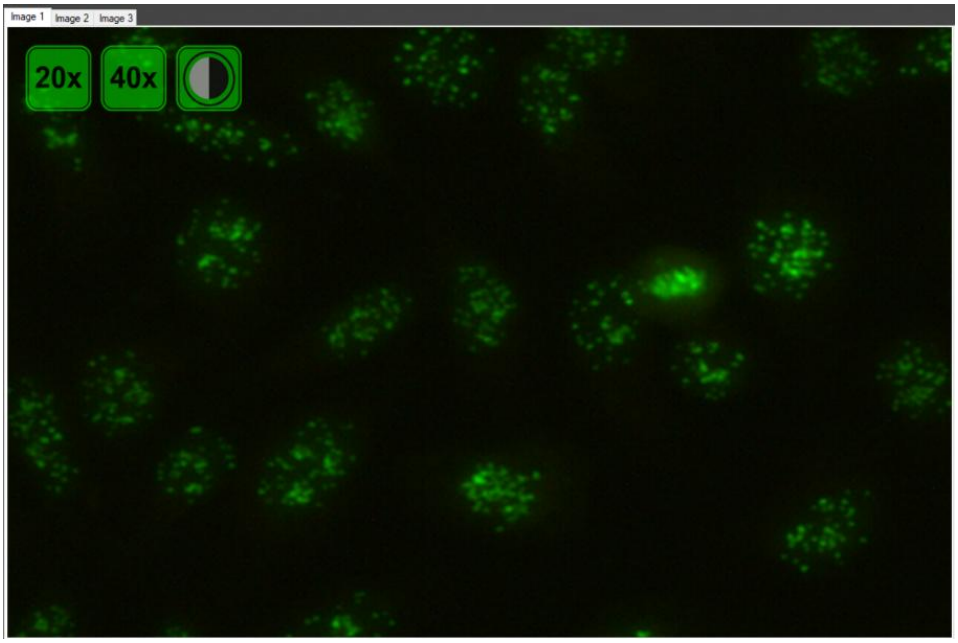
Οι εικόνες που λήφθηκαν στη μονάδα **Image Capturing** (Λήψη εικόνων) θα εμφανίζονται δεξιά της γραμμής λίστας εργασιών και αντικειμενοφόρων πλακών.



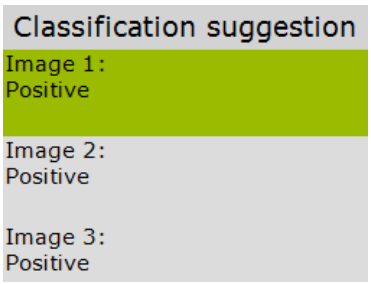
Οι 3 εικόνες μπορούν να επιλεγούν κάνοντας κλικ στην αντίστοιχη καρτέλα ή χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα **Page up** και **Page down**.

Σημείωση: Επαληθεύστε ότι ο καθορισμένος αριθμός εικόνων για κάθε βοθρίο έχει ληφθεί πριν από την ταξινόμηση του βοθρίου.

Κάνοντας κλικ στο κουμπί **40X** , το τμήμα της εικόνας που προβάλλεται τη δεδομένη στιγμή θα μεγεθυνθεί (μεγέθυνση αντικειμενικού φακού 40x). Ο τροχός του ποντικιού μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μεγέθυνση και σμίκρυνση. Για να επιστρέψετε στην εικόνα πλήρους μεγέθους, κάντε κλικ στο κουμπί **20X**.



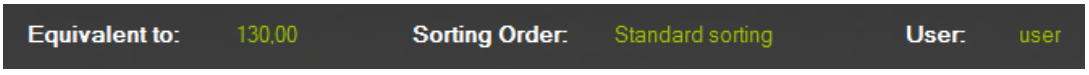
9.3.6 Πρόταση ταξινόμησης



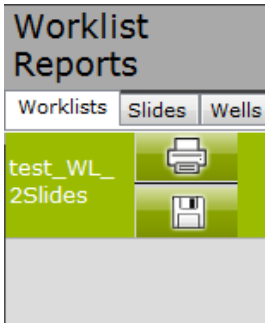
Οι προτάσεις ταξινόμησης για τις ληφθείσες εικόνες εμφανίζονται στα δεξιά, δίπλα τους. Η πρόταση ταξινόμησης για την τρέχουσα επιλεγμένη εικόνα θα επισημαίνεται με πράσινο χρώμα.

9.3.7 Συντελεστής μεγέθυνσης, ταξινόμηση κατά σειρά, χρήστης

Μεταξύ των καρτελών μενού και της γραμμής εικόνων [κοντά στο κουμπί **Logout** (Αποσύνδεση)], βρίσκονται πληροφορίες για τον συντελεστή μεγέθυνσης, τη σειρά ταξινόμησης και τον χρήστη:



9.3.8 Αναφορές λίστας εργασιών



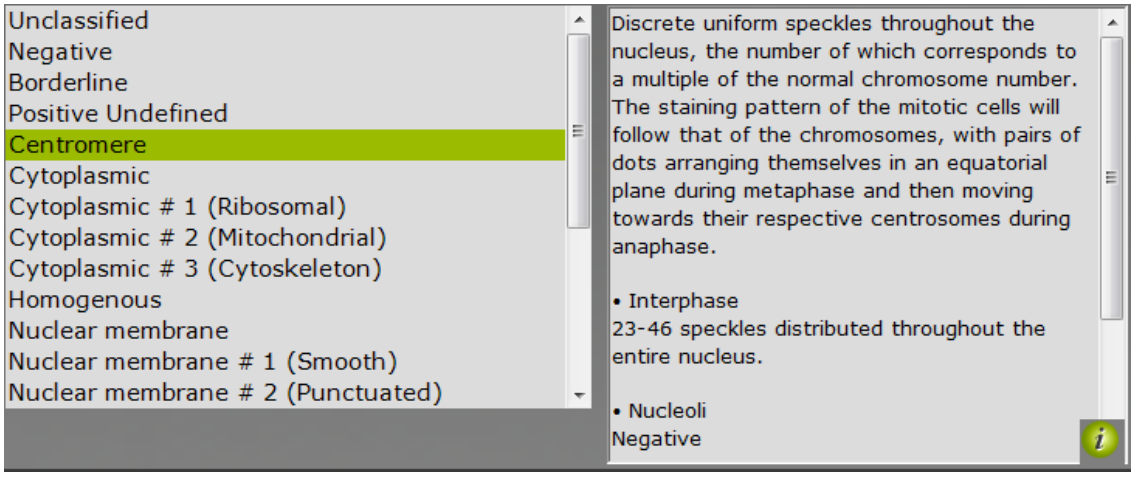
Οι επιλογές για τη δημιουργία αναφορών βρίσκονται στο δεξιό πλαίσιο της διεπαφής χρήστη.

Για περαιτέρω πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα **Αναφορές αποτελεσμάτων** (9.4.6).

Σημείωση: Εάν πρέπει να εκτυπωθεί μια συγκεκριμένη εικόνα του βοθρίου, επιλέξτε την εικόνα και στη συνέχεια εκτυπώστε την αναφορά του τρέχοντος βοθρίου (Well Report-Αναφορά βοθρίου).

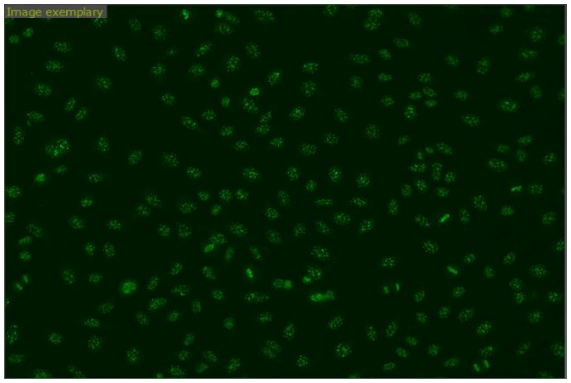
9.3.9 Λειτουργία βιβλιοθήκης

Για ταξινόμηση, η μονάδα **Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων) περιέχει μια βιβλιοθήκη τυπικών προτύπων (εδώ εμφανίζεται σχετικά με το παράδειγμα δοκιμασίας ANA HEp2). Επιλέξτε ένα πρότυπο με το ποντίκι ή με τα πλήκτρα βέλους (↑/↓).



Σημείωση: Είναι διαθέσιμες τρεις διαφορετικές βιβλιοθήκες **Result Confirmation (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων)** (δεν είναι όλες διαθέσιμες σε κάθε χώρα). Εάν μια βιβλιοθήκη χρειάζεται να αλλάξει ή να εγκατασταθεί επιπρόσθετα, ο διανομέας πρέπει να εκτελέσει την εγκατάσταση. Διατίθενται οι ακόλουθες βιβλιοθήκες:

- Προεπιλεγμένη βιβλιοθήκη AESKU
- Βιβλιοθήκη ICAP+
- Βιβλιοθήκη Ορολογικού ελέγχου λοιμώξεων AESKU.BION



Το επιλεγμένο πρότυπο [εδώ “Centromere” (Κεντρομερίδιο)] θα εμφανίζεται αντί της πρότασης ταξινόμησης. Επιπλέον, θα εμφανίζεται ένα περιγραφικό κείμενο δίπλα στη λίστα προτύπων. Διατίθενται περαιτέρω πληροφορίες για ορισμένα πρότυπα ANA HEp2 (αρχεία PDF). Μπορούν να ανοίξουν κάνοντας κλικ στο κουμπί  στην κάτω δεξιά γωνία.

9.3.10 Πεδίο ταξινόμησης

Το πεδίο ταξινόμησης παρέχει πληροφορίες για την τρέχουσα επιλεγμένη αντικειμενοφόρο πλάκα και το βοθρίο (επισημαίνονται με πράσινο κύκλο), καθώς και τα κουμπιά ταξινόμησης **“positive”** (θετικό) και **“negative”** (αρνητικό). Πληροφορίες σχετικά με την τρέχουσα αντικειμενοφόρο πλάκα και τον αριθμό βοθρίου θα εμφανίζονται στο πράσινο πλαίσιο.



9.4 Εργασία με HELIOS Result Confirmation (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων)

9.4.1 Πλοήγηση

Για οποιαδήποτε βοήθεια σχετικά με τα χειριστήρια του πληκτρολογίου και την πλοήγηση, πατήστε το πλήκτρο F1 για να ανοίξετε το μενού βοήθειας. Λειτουργίες όπως **Enlarge image** (Μεγέθυνση εικόνας) και **Enlarge library image** (Μεγέθυνση εικόνας βιβλιοθήκης) ενεργοποιούνται πατώντας το αντίστοιχο πλήκτρο F στο πληκτρολόγιο. Άλλες λειτουργίες, όπως **Confirm** (Επιβεβαίωση) (ταξινόμηση, παρατήρηση), μπορούν να εκτελεστούν είτε με το ποντίκι είτε με το πληκτρολόγιο.

9.4.2 Εκτέλεση ταξινομήσεων σε λίστα εργασιών

1. Επιλέξτε ταξινόμηση κατά σειρά:

Πριν από τη φόρτωση μιας λίστας εργασιών, επιλέξτε την προτιμώμενη επιλογή ταξινόμησης κατά σειρά. Για περαιτέρω πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα **Επιλογές** (8.7.3).

2. Φόρτωση λίστας εργασιών:

Επιλέξτε τη λίστα εργασιών που θα ταξινομηθεί και φορτώστε τη στη μονάδα **Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων).

3. Υπολογισμός πρότασης προτύπου (προαιρετικός):

Εκκινήστε τον υπολογισμό της πρότασης προτύπου για τη φορτωμένη λίστα εργασιών.

4. Ανάλυση:

Ελέγξτε και αναλύστε τις εικόνες και τις προτάσεις ταξινόμησης για το τρέχον επιλεγμένο βοθρίο.

5. Επιλογή ταξινόμησης (ταξινόμηση που εκτελείται από τον χρήστη):

Επιλέξτε το αντίστοιχο πρότυπο ή την ταξινόμηση όπως **Negative** (Αρνητικό), **Borderline** (Οριακό) ή **Positive undefined** (Απροσδιόριστο θετικό) από τη λίστα. Η ταξινόμηση **Borderline** (Οριακό) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να περιγράψει πότε το δείγμα βρίσκεται στο όριο μεταξύ θετικού/αρνητικού, αλλά εξακολουθεί να θεωρείται ασθενώς θετικό. Συμβουλευτείτε, για αναφορά, τις εικόνες και τις περιγραφές της βιβλιοθήκης.

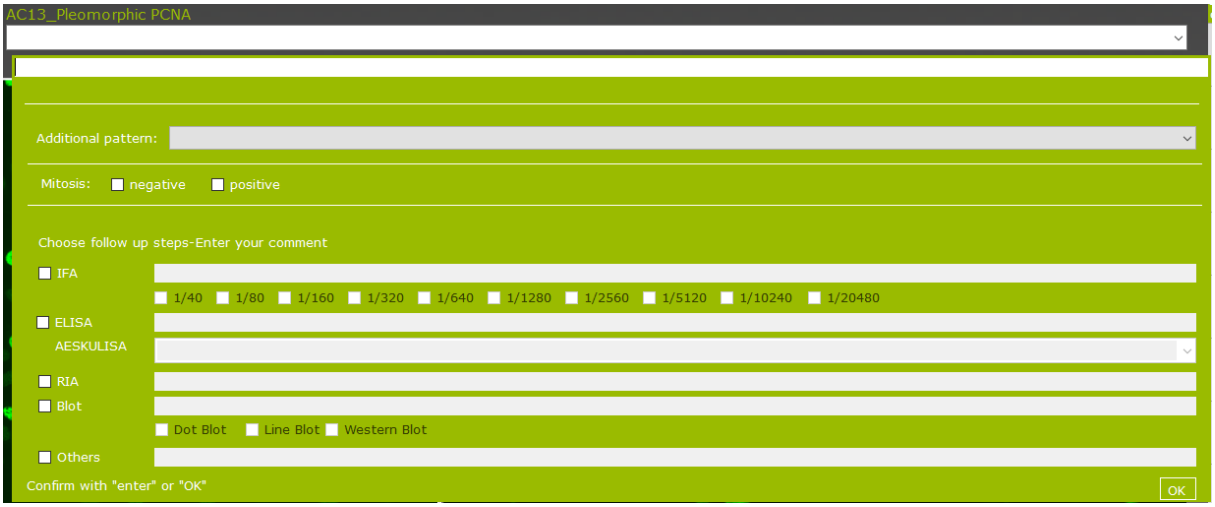
6. Επιβεβαίωση ταξινόμησης:

Επιβεβαιώστε την ταξινόμηση πατώντας το πλήκτρο **ENTER** ή κάνοντας κλικ στο κουμπί **+ positive** (θετικό) ή **- negative** (αρνητικό).



7. Εισαγωγή παρατήρησης / σχολίου:

Αφού επιβεβαιωθεί η ταξινόμηση, θα ανοίξει ένα πλαίσιο μηνύματος όπου ο χρήστης μπορεί προαιρετικά να εισαγάγει μια παρατήρηση ή/και να προτείνει επόμενα βήματα, εάν αυτή η ρύθμιση επιλέχθηκε στις **Options** (Επιλογές):



8. Επιβεβαίωση σχολίου:

Οποιαδήποτε σχόλια μπορούν να επιβεβαιωθούν πατώντας το πλήκτρο **ENTER** ή κάνοντας κλικ στο κουμπί **OK**.

9. Εκτέλεση της διαδικασίας ταξινόμησης για το επόμενο βοθρίο:

Το λογισμικό θα μεταβεί στο επόμενο βοθρίο προς ταξινόμηση εντός της λίστας ταξινόμησης κατά σειρά.

> **Σημείωση:** Όλοι οι μάρτυρες επιλέγονται πρώτοι όταν γίνεται επεξεργασία μιας λίστας εργασιών. Αυτή η λειτουργία είναι ανεξάρτητη από την επιλεγμένη ταξινόμηση κατά σειρά.

Μετά την ταξινόμηση όλων των βοθρίων σε μια λίστα εργασιών, θα εμφανιστεί το ακόλουθο μήνυμα:

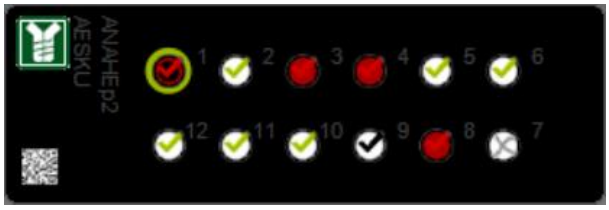


Επιβεβαιώστε πατώντας **OK**.

Οι αναφορές μπορούν να ανοίγονται οποιαδήποτε στιγμή κατά τη διάρκεια της διαδικασίας. Λάβετε υπόψη ότι οι αναφορές θα ενημερώνονται μόνο αφού κλείσουν.

9.4.3 Χρώμα και σύμβολα για ταξινομημένα βοθρία

Η ενδεικτική εικόνα παρακάτω δείχνει μια αντικειμενοφόρο πλάκα με διαφορετικά αποτελέσματα ταξινόμησης στα αντίστοιχα βοθρία της. Τα βοθρία επισημαίνονται με διαφορετικό τρόπο και χρώμα ανάλογα με τη συγκεκριμένη ταξινόμησή τους:



Επεξήγηση του χρώματος και των συμβόλων των βοθρίων:

Τα μη ταξινομημένα βοθρία θα εμφανίζονται με λευκό φόντο και έναν γκρι σταυρό.



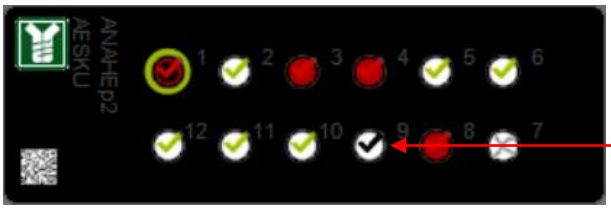
Τα θετικά βοθρία θα εμφανίζονται με κόκκινο φόντο και ένα **κόκκινο** σημάδι επιλογής.



Τα αρνητικά βοθρία θα εμφανίζονται με λευκό φόντο και ένα **πράσινο** σημάδι επιλογής.



Τα οριακά βοθρία θα εμφανίζονται με λευκό φόντο και ένα **μαύρο** σημάδι επιλογής.



Σημείωση: Εάν ένας μάρτυρας δεν ταξινομηθεί σύμφωνα με την προδιαγραφή του (π.χ. θετικός μάρτυρας ταξινομημένος ως αρνητικός), θα εμφανιστεί ένα προειδοποιητικό μήνυμα και θα προστεθεί μια σημείωση στην αναφορά.

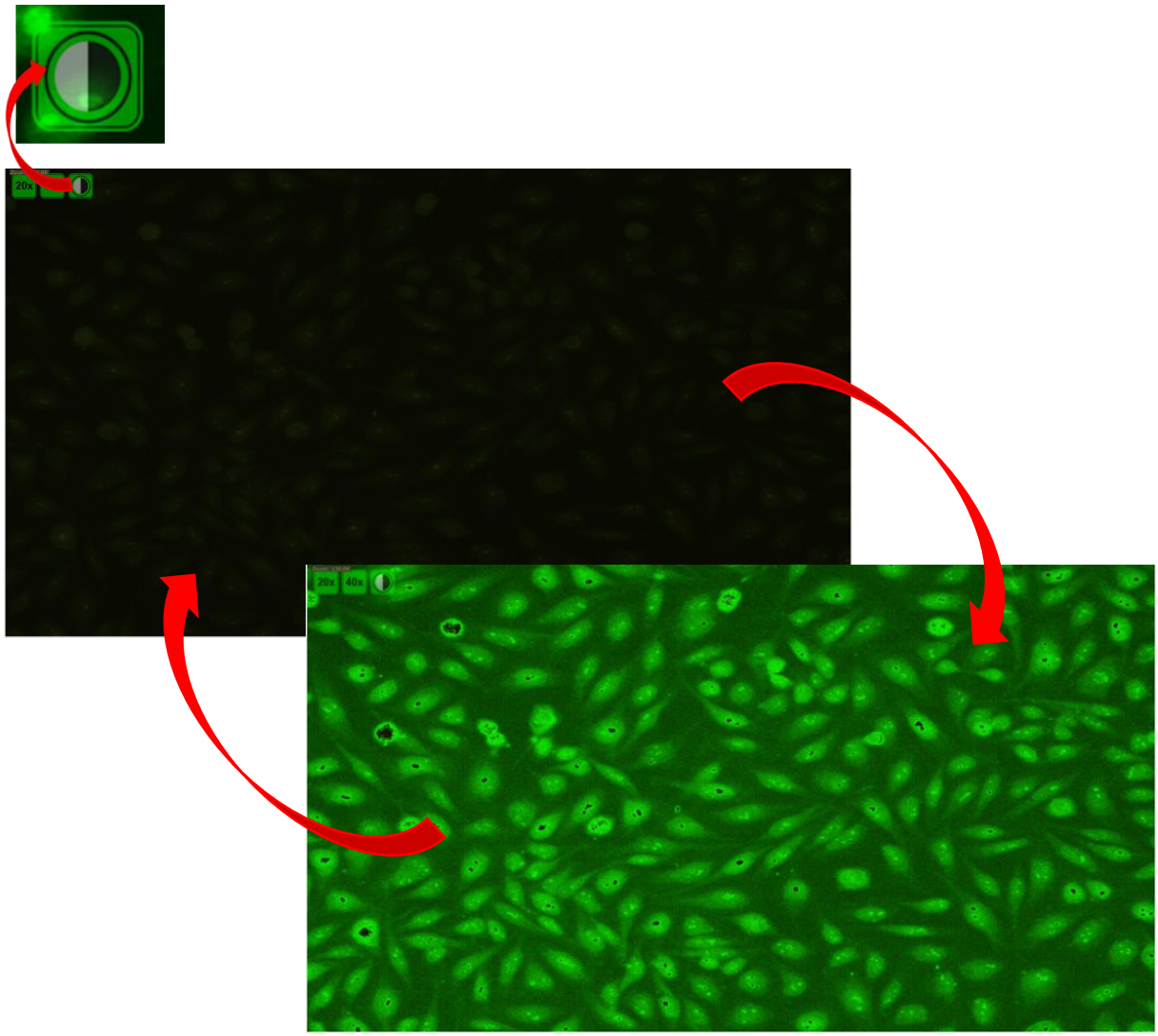
9.4.4 Προβολή αντίθεσης

Η λειτουργία **Contrast View** (Προβολή αντίθεσης) είναι μια λειτουργία στη μονάδα **Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων) που επιτρέπει στον χρήστη να τροποποιεί ψηφιακά την αντίθεση σε μια ληφθείσα εικόνα.

Τα κύτταρα – αντίστοιχα οι κυτταρικές δομές – γίνονται πιο ορατά με τη χρήση αυτής της λειτουργίας. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για καλύτερη επικύρωση της ληφθείσας εικόνας.

Παράδειγμα: Χρήση της λειτουργίας **Contrast view** (Προβολή αντίθεσης) σε ληφθείσα εικόνα αντικειμενοφόρου πλάκας **ANA HEp2**.

- Ενεργοποιήστε τη λειτουργία κάνοντας κλικ στο κουμπί **Contrast view** (Προβολή αντίθεσης) (βλ. εικόνα πιο κάτω) στην επάνω αριστερή γωνία της εικόνας.



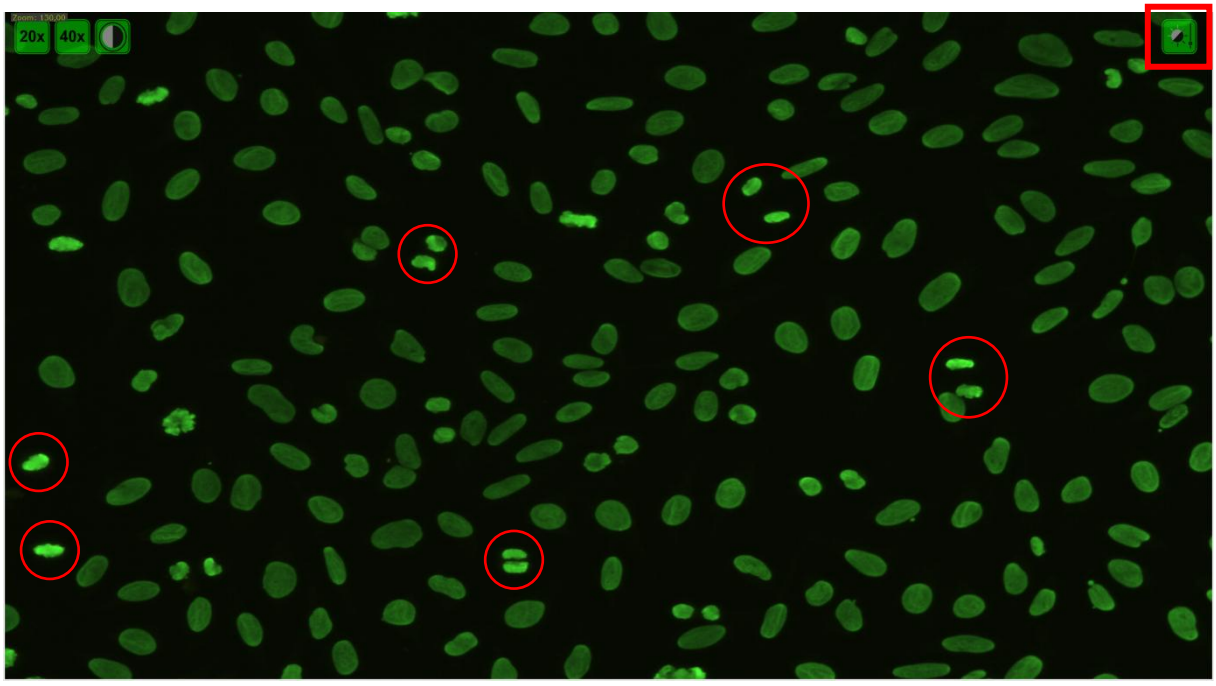
- Για να αναιρέσετε την **Contrast view** (Προβολή αντίθεσης), απλώς κάντε ξανά κλικ στο κουμπί **Contrast view** (Προβολή αντίθεσης).
- Οι αλλαγές στην εικόνα κατά τη χρήση της λειτουργίας **Contrast view** (Προβολή αντίθεσης) είναι μόνο προσωρινές και δεν θα αποθηκευτούν.
- Η λειτουργία **Contrast view** (Προβολή αντίθεσης) είναι διαθέσιμη για όλα τα υποστρώματα.

9.4.5 Δείκτης φωτεινότητας



Το σύμβολο "**Brightness Index**" (Δείκτης φωτεινότητας) θα εμφανίζεται στη μονάδα **Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων) για εικόνες των οποίων η φωτεινότητα έχει ρυθμιστεί από το λογισμικό, ώστε όλα τα κύτταρα και οι κυτταρικές δομές να είναι καθαρά ορατά και ελέγξιμα από τον χρήστη, χωρίς υπερέκθεση. Επομένως, η ψηφιακή εικόνα ρυθμίζεται προς τα κάτω ως προς τη φωτεινότητα.

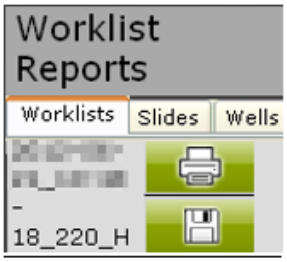
Στην ενδεικτική εικόνα παρακάτω, η φωτεινότητα αυτής της εικόνας ομοιογενούς προτύπου ANA HEp2 μειώθηκε από το λογισμικό λόγω πολύ έντονων μιτώσεων, έως ότου οι μιτώσεις και οι μιτωτικές φάσεις να είναι καθαρά ορατές, όπως υποδεικνύεται από το συγκεκριμένο εικονίδιο "**Brightness Index**" (Δείκτης φωτεινότητας) στην επάνω δεξιά γωνία.



Σημείωση: Όταν εμφανίζεται το λογότυπο "Brightness Index" (Δείκτης φωτεινότητας), ένα δείγμα μπορεί να φαίνεται πιο φωτεινό κατά τη χειροκίνητη αξιολόγηση σε μικροσκόπιο σε σχέση με αυτό που εμφανίζεται στην ψηφιακή εικόνα.

9.4.6 Αναφορές αποτελεσμάτων

Ο πίνακας για την εμφάνιση αναφορών βρίσκεται στη δεξιά πλευρά της διεπαφής χρήστη. Διατίθενται οι ακόλουθες τρεις επιλογές αναφοράς:



- **Αναφορές λιστών εργασιών** – για εκτύπωση πλήρους αναφοράς της λίστας εργασιών



- **Αναφορές αντικειμενοφόρων πλακών** – για εκτύπωση αναφοράς της επιλεγμένης αντικειμενοφόρου πλάκας



- **Αναφορές βοθρίων** – για εκτύπωση αναφοράς του επιλεγμένου βοθρίου (συμπεριλαμβανομένης της τρέχουσας επιλεγμένης εικόνας)

Μια αναφορά αποτελεσμάτων περιέχει τα ακόλουθα μέρη:

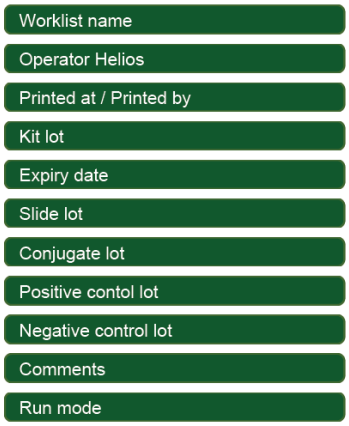
- **Κεφαλίδα**: Η κεφαλίδα της αναφοράς μπορεί να προσαρμοστεί όπως περιγράφεται στην ενότητα **Επιλογές** (9.2.3).

Institute:	Institute	Point of contact:	Point
City:	City	Address:	Address
Phone:	Phone	eMail:	Email

- **Πληροφορίες εξέτασης / αντικειμενοφόρου πλάκας**: Κάθε σελίδα της αναφοράς περιλαμβάνει επίσης πληροφορίες σχετικά με την εξέταση, τον αριθμό της αντικειμενοφόρου πλάκας και το αναγνωριστικό (ID) της αντικειμενοφόρου πλάκας.



- **Πληροφορίες λίστας εργασιών / Ιχνηλασιμότητα**:



Για λόγους ιχνηλασιμότητας, η αναφορά περιέχει επίσης όλες τις πληροφορίες από τη λίστα εργασιών, καθώς και την παρτίδα ή την ημερομηνία λήξης των αντιδραστηρίων κ.λπ. Αυτές οι πληροφορίες είναι διαθέσιμες μόνο εάν έχουν καταχωριστεί κατά τη δημιουργία της λίστας εργασιών στη μονάδα IFA – ανατρέξτε στο κεφάλαιο 7.2.

- **Ταξινόμηση / Αξιολόγηση**: Αυτό το μέρος περιέχει μια λίστα των βοθρίων με τις αντίστοιχες ταξινομήσεις, σχόλια και το όνομα του χρήστη που πραγματοποίησε την ταξινόμηση.

Well	ID	Diln.	Result	Pattern	Remark	Username
1	AESKU_ANAHEp2_PC	1/1	+	Homogenous		user
2	AESKU_NCIFA_NC	1/1	-	Negative		user
3	Sample ID #1	1/80	+	Positive Undefined	to be checked Estm. endpt. titer:1/5120	user
4	Sample ID #2	1/80	+	Speckled	Estm. endpt. titer:1/5120	user
5	Sample ID #3	1/80	+	Nucleolar	Estm. endpt. titer:1/1280 Mitosis: negative	user
6	Sample ID #4	1/80	-	Negative		user
7	Sample ID #5	1/80	+	Cytoplasmic	Estm. endpt. titer:1/1280	user
8	Sample ID #6	1/80	+	Nuclear membrane	Estm. endpt. titer:1/160	user

<u>Σημείωση:</u> Εάν τα αποτελέσματα ελέγχθηκαν και άλλαξαν (αντικαταστάθηκαν) από χρήστη με **άδεια superuser** (υπερχρήστη), η αναφορά θα ενσωματώνει αυτές τις πληροφορίες:

Well	ID	Diln.	Result	Pattern	Remark	Username
1	AESKU_ANAHEp2_PC	1/1	+	Homogenous		user
2	AESKU_NCIFA_NC	1/1	-	Negative		user
~~3~~	~~Sample ID #1~~	~~1/80~~	+	~~Positive Undefined~~	~~to be checked~~	~~user~~
3	Sample ID #1	1/80	+	Centromere	to be checked Estm. endpt. titer:1/5120 Mitosis: positive	superuser
4	Sample ID #2	1/80	+	Speckled	Estm. endpt. titer:1/5120	user
~~5~~	~~Sample ID #3~~	~~1/80~~	+	~~Nucleolar~~	~~Estm. endpt. titer:1/1280~~ Mitosis: negative	~~user~~
~~6~~	~~Sample ID #4~~	~~1/80~~	-	~~Negative~~		~~user~~
6	Sample ID #4	1/80	+	Positive Undefined	Estm. endpt. titer:negative ~~Follow up:~~ IFA: ELISA:	superuser
7	Sample ID #5	1/80	+	Cytoplasmic	Estm. endpt. titer:1/1280	user
8	Sample ID #6	1/80	+	Nuclear membrane	Estm. endpt. titer:1/160	user

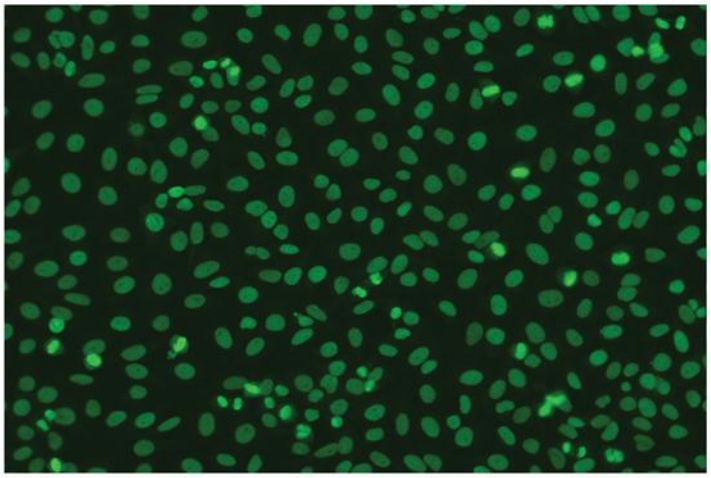
Μόνο η **"Well Report"** (Αναφορά βοθρίων) περιέχει εικόνα:

Institute:	Institute	Point of Contact:	Point
City:	City	Address:	Address
Phone:	Phone	eMail:	Email

AESKU_ANAHEp2_12w_51_100_v007 Slide No: 1

Worklist Name	2012-10-08_10-49-14_Helios_IFAWorklist
Operator Helios	AESKU.Systems
Printed at / Printed by	2012/10/8 / superuser
Kit Lot	-
Expiry Date	2013-09-01
Slide Lot	12040
Conjugate Lot	12030
Positive Contol Lot	11500
Negative Control Lot	11500
Comments	HELIOS
Run Mode	Screening

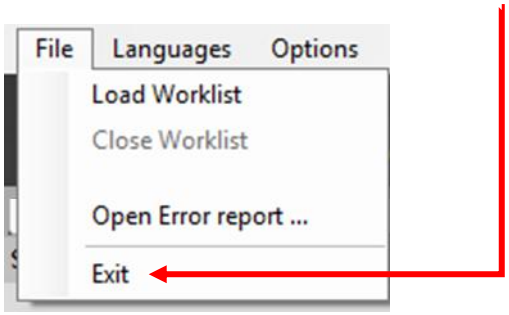
Image Nr.: 1 Run Nr.: 1



Well	ID	Titer	Result	Pattern	Remark	Username
8	Sample ID #6	1/80	+	Homogenous		user

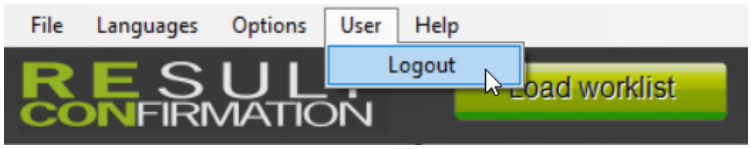
9.5 Κλείσιμο του προγράμματος

Κλείστε το πρόγραμμα κάνοντας κλικ στο **Exit** (Έξοδος) στο μενού **File** (Αρχείο). Το πρόγραμμα θα κλείσει και το λογισμικό θα επιστρέψει στην κύρια οθόνη του **HELIOS®**.



Για να επιστρέψετε στην οθόνη σύνδεσης της μονάδας **Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων), χρησιμοποιήστε το κουμπί **Logout** (Αποσύνδεση) ή αποσυνδεθείτε κάνοντας κλικ στο **Logout** (Αποσύνδεση) στην καρτέλα **User** (Χρήστης):





ή



10 Εκτιμώμενος τελικός τίτλος αντισωμάτων (EEPT)

Για την ταξινόμηση εικόνων ανοσοφθορισμού, ο τελικός τίτλος αντισωμάτων αποτελεί σημαντικό δείκτη. Μετά τον αρχικό έλεγχο διαλογής, συνιστάται τιτλοδότηση των θετικών δειγμάτων. Η υψηλότερη αραίωση, στην οποία η ένταση χρώσης μόλις εμφανίζεται θετική, εκφράζεται ως τελικός τίτλος αντισωμάτων.

Το λογισμικό **HELIOS®** προσφέρει τη δυνατότητα εκτέλεσης κύκλων ελέγχου διαλογής και τιτλοδότησης. Ανάλογα με τις ανάγκες του εργαστηρίου, η λειτουργία **estimated endpoint titer** (εν συντομία **EEPT-** Εκτιμώμενος τελικός τίτλος αντισωμάτων) μπορεί να ενεργοποιηθεί με άδεια για κύκλους ελέγχου διαλογής.

Μετά την ενεργοποίηση της λειτουργίας, το λογισμικό υπολογίζει εκτίμηση του πιθανού τελικού τίτλου αντισωμάτων για κάθε θετικό δείγμα ασθενούς. Ο υπολογισμός θα εκτελείται κατά τη διαδικασία λήψης εικόνων από το λογισμικό συσκευής **HELIOS®** .

Ο υπολογισμένος EEPT για έναν κύκλο ελέγχου διαλογής μπορεί να ελεγχθεί όταν ανοίξει η αντίστοιχη λίστα εργασιών στη μονάδα **Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων) (εδώ εξηγείται με το παράδειγμα δοκιμασίας ANA HEp-2):



Εικόνα: Βήματα διαδικασίας για τη χρήση της λειτουργίας EEPT

Σημείωση: Η εκτίμηση του τελικού τίτλου αντισωμάτων είναι υποστηρικτική λειτουργία και πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό. Λάβετε υπόψη ότι πρόκειται για εκτίμηση που μπορεί να διαφέρει από τον πραγματικό τελικό τίτλο αντισωμάτων του δείγματος.

10.1 Ενεργοποίηση

Θα δημιουργηθεί ένας μοναδικός αριθμός άδειας για την ενεργοποίηση της λειτουργίας **estimated endpoint titer (EEPT)** (εκτίμηση τελικού τίτλου αντισωμάτων). Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας διανομέα για περισσότερες πληροφορίες. Λάβετε υπόψη ότι αυτή η λειτουργία ενδέχεται να είναι διαθέσιμη μόνο για συγκεκριμένες χώρες και μόνο για υποστρώματα **ANA HEp2** και **ANCA E /F**.

Σημείωση: Όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία EEPT, δεν υπολογίζεται τιμή για θετικά δείγματα σε λίστες εργασιών που έχουν υποβληθεί σε επεξεργασία στο παρελθόν.

10.2 Πώς μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την εκτίμηση EPT;

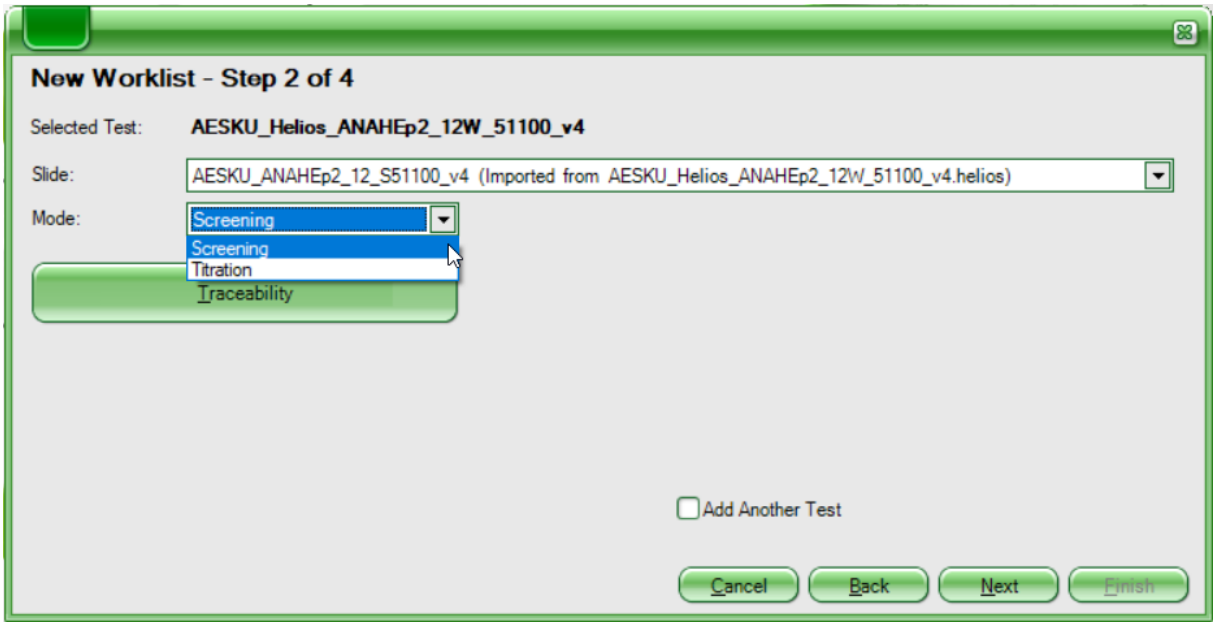
10.2.1 Δημιουργία κύκλου ελέγχου διαλογής ANA HEp-2

Για τη χρήση της λειτουργίας **EEPT** κατά τη διαδικασία ταξινόμησης δειγμάτων, πρέπει να εκτελεστεί κύκλος ελέγχου διαλογής ANA HEp-2.

1. Εκκινήστε τη μονάδα επεξεργασίας αντικειμενοφόρων πλακών IFA και λήψης εικόνων:



2. Δημιουργήστε μια λίστα εργασιών και επιλέξτε τη λειτουργία **Screening** (Έλεγχος διαλογής) στο παράθυρο **"New Worklist - Step 2 of 4"** (Νέα λίστα εργασιών - Βήμα 2 από 4).



Εικόνα: Επιλογή της λειτουργίας "Screening" (Έλεγχος διαλογής)

Σημείωση: Είναι δυνατός ο συνδυασμός εξετάσεων που εκτελούνται σε λειτουργία **Screening** (Έλεγχος διαλογής) και **Titration** (Τιτλοδότηση) σε μία λίστα εργασιών, αλλά ο **EEPT** θα εμφανίζεται μόνο για τις εξετάσεις **Screening** (Έλεγχος διαλογής).

3. Εκκινήστε τη λίστα εργασιών και περιμένετε έως ότου ολοκληρωθεί η διαδικασία **Image Capturing** (Λήψη εικόνων).

Ο υπολογισμός του εκτιμώμενου τελικού τίτλου αντισωμάτων πραγματοποιείται από το λογισμικό **HELIOS®** κατά τη λήψη εικόνων.

10.2.2 Ταξινόμηση από τον χρήστη

Η επεξεργασμένη λίστα εργασιών πρέπει να ανοίξει στη μονάδα **Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων).

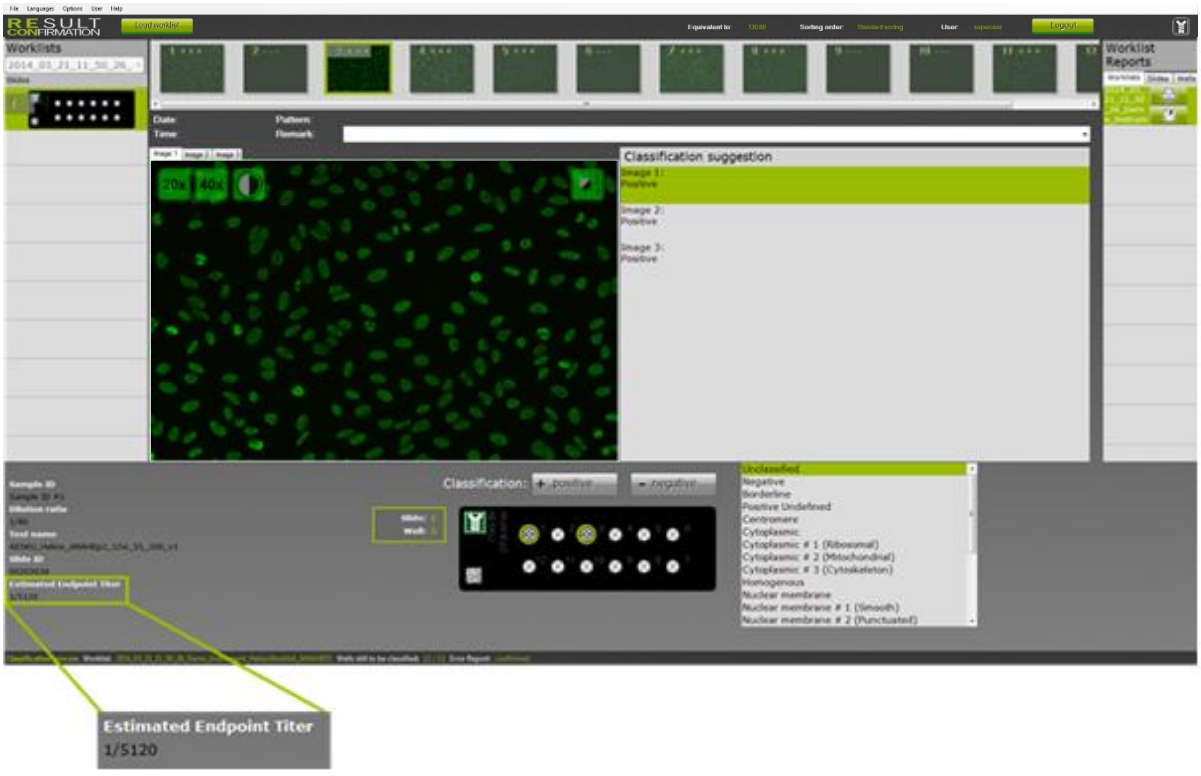
1. Εκκινήστε τη μονάδα **Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων) και συνδεθείτε με λογαριασμό χρήστη:



2. Ανοίξτε την επεξεργασμένη λίστα εργασιών.

Σημείωση: Ο **εκτιμώμενος τελικός τίτλος αντισωμάτων (EEPT)** δημιουργείται ανά βοθρίο, με βάση όλες τις ληφθείσες εικόνες που έχουν αξιολογηθεί με θετική προκαταρκτική ταξινόμηση. Εάν επικρατούν αρνητικές ή/και άγνωστες προκαταρκτικές ταξινομήσεις για το σύνολο του αριθμού των εικόνων ενός μεμονωμένου βοθρίου, δεν θα εμφανίζεται EEPT.

Μετά την ενεργοποίηση, ο **εκτιμώμενος τελικός τίτλος αντισωμάτων** για κάθε βοθρίο (σε λειτουργία **Screening** (Έλεγχος διαλογής)) θα εμφανίζεται ως μέρος των πληροφοριών δείγματος στην κάτω αριστερή γωνία της μονάδας **Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων), όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα:



Εικόνα: Παράδειγμα υπολογισμένου εκτιμώμενου τελικού τίτλου αντισωμάτων

11 Αναγνώριση προτύπων

11.1 Μονάδα αναγνώρισης προτύπων

Η **Pattern Recognition** (PR-Αναγνώριση προτύπων) είναι μια πρόσθετη μονάδα που μπορείτε να παραγγείλετε ξεχωριστά για το λογισμικό της συσκευής **HELIOS®**. Απαιτείται κωδικός ενεργοποίησης μετά την εγκατάσταση. Ο υπολογισμός πρότασης προτύπου μπορεί να εφαρμοστεί για μια φορτωμένη λίστα εργασιών στη μονάδα **Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων) για υποστρώματα **ANA HEp2** και **ANCA E / F**.

Σημείωση: Η πρόταση προτύπου είναι υποστηρικτική λειτουργία και πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό.

11.2 Ενεργοποίηση

Η μονάδα **Pattern Recognition** (Αναγνώριση προτύπων) μπορεί να ενεργοποιηθεί μέσω άδειας επί πληρωμή και κωδικού ενεργοποίησης. Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας διανομέα για οποιεσδήποτε περαιτέρω πληροφορίες.

Σημείωση: Η μονάδα **Pattern Recognition** (Αναγνώριση προτύπων) μπορεί να ενεργοποιηθεί για υποστρώματα **ANA HEp2** και **ANCA Ethanol / Formalin** και ενδέχεται να είναι διαθέσιμη μόνο σε

11.3 Πώς μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την αναγνώριση προτύπων;

11.3.1 Φόρτωση λίστας εργασιών

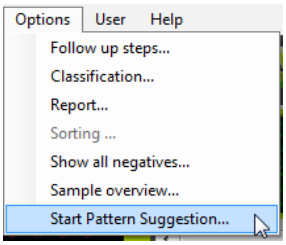
Μια επεξεργασμένη λίστα εργασιών πρέπει να ανοίξει στη μονάδα **Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων).

1. Εκκινήστε τη μονάδα **Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων) και συνδεθείτε με λογαριασμό χρήστη:

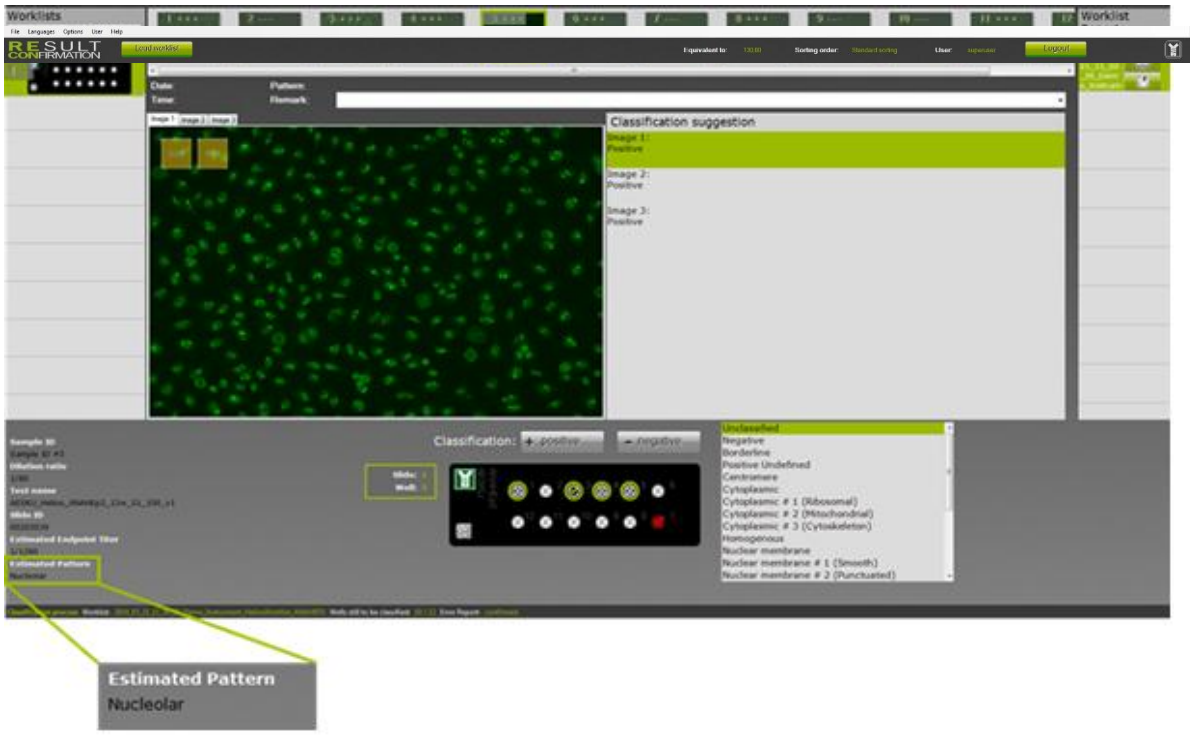


2. Φορτώστε μια επεξεργασμένη λίστα εργασιών.

3. Επιλέξτε **Start Pattern Suggestion…** (Έναρξη προτάσεων προτύπων…) από την καρτέλα **“Options”** (Επιλογές).



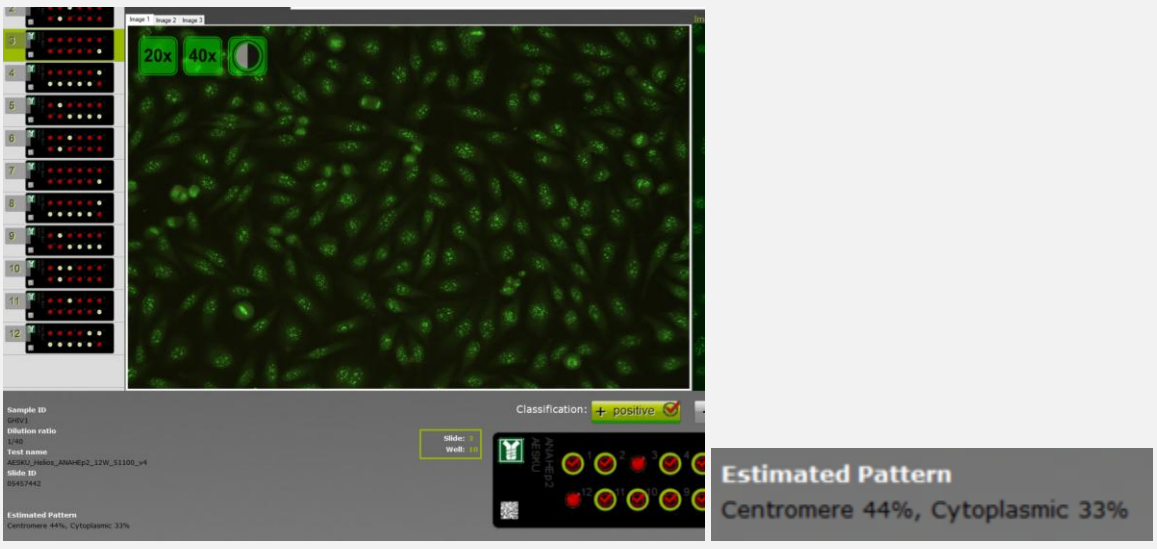
Όταν ολοκληρωθεί ο υπολογισμός, η εκτιμώμενη **Pattern Suggestion** (Πρόταση προτύπων) θα εμφανιστεί ως μέρος των πληροφοριών δείγματος στην κάτω αριστερή γωνία της μονάδας **Result Confirmation** (Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων), όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα:



Εικόνα: Παράδειγμα εμφανιζόμενου εκτιμώμενου προτύπου

<u>Σημείωση:</u> Η **Pattern Suggestion** (Πρόταση προτύπων) δημιουργείται ανά βοθρίο, με βάση όλες τις ληφθείσες εικόνες που έχουν αξιολογηθεί με θετική προκαταρκτική ταξινόμηση.

Η πρόταση προτύπου για **ANA HEp2** μπορεί να περιλαμβάνει περισσότερα από ένα πιθανά πρότυπα για ένα συγκεκριμένο δείγμα σε περίπτωση που δεν εφαρμόζεται σαφής (100%) αντιστοίχιση (π.χ. αναγνωρίστηκαν διαφορετικά κριτήρια για διαφορετικό πρότυπο ή μικτό πρότυπο). Επομένως, δίνονται οι δύο υψηλότερες πιθανότητες (σε ποσοστό) για ένα πρότυπο:



12 Ρύθμιση λειτουργίας (Διαμόρφωση)

Μόνο ένας χρήστης που έχει συνδεθεί με **άδεια superuser** (υπερχρήστη) μπορεί να έχει πρόσβαση στο μενού **Operational Adjustment** (Ρύθμιση λειτουργίας), το οποίο επιτρέπει την αλλαγή των ρυθμίσεων (Τιμή αποκοπής) για την πρόταση θετικής ή αρνητικής προκαταρκτικής ταξινόμησης (ισχύει μόνο για **ANA (HEp2)**, **ANCA E** και **ANCA F**). Επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης της εκτίμησης τελικού τίτλου αντισωμάτων, εάν αυτή η λειτουργία έχει ενεργοποιηθεί μέσω άδειας επί πληρωμή (ανατρέξτε στο κεφάλαιο 10).

Συνδεθείτε ως χρήστης με δικαιώματα **superuser** (υπερχρήστη) και κάντε κλικ στο κουμπί **Configuration** (Διαμόρφωση):



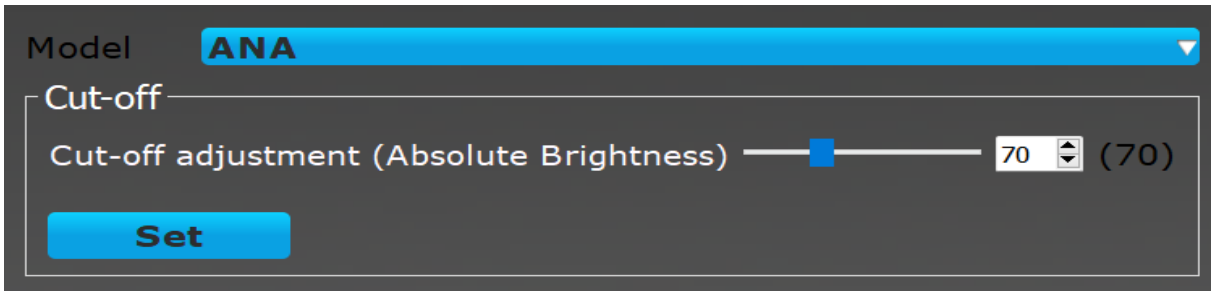
Επιλέξτε **Operational Adjustment** (Ρύθμιση λειτουργίας) από τη λίστα μενού στην επάνω αριστερή πλευρά της διεπαφής χρήστη:



<u>Σημείωση:</u> Πριν από την εργασία με το σύστημα HELIOS®, οι ρυθμίσεις για την πρόταση ταξινόμησης πρέπει να αξιολογηθούν από το εργαστήριο!

12.1 Ρύθμιση τιμής αποκοπής

Οι ρυθμίσεις τιμής αποκοπής βρίσκονται στο επάνω μέρος της διεπαφής χρήστη **"Operational Adjustment"** (Ρύθμιση λειτουργίας), όταν έχει επιλεγεί το αντίστοιχο **Model** (Μοντέλο) από το αναπτυσσόμενο μενού (εδώ: **ANA (HEp2)**):



Η τιμή με την ονομασία **"Absolute Brightness (ABRT)"** (Απόλυτη φωτεινότητα) ελέγχει την τιμή αποκοπής για θετική/αρνητική αναγνώριση από το λογισμικό **HELIOS®**. Μια τιμή για την **"Cut-off adjustment (Absolute Brightness)"** [Ρύθμιση τιμής αποκοπής (Απόλυτη φωτεινότητα)] έχει ήδη οριστεί από προεπιλογή. Με τη ρύθμιση **ABRT = 70**, για παράδειγμα, όλες οι εικόνες που αξιολογούνται με **ABRT < 70** αναγνωρίζονται ως αρνητικές, όλες οι εικόνες με **ABRT ≥ 70** θα αναγνωρίζονται ως θετικές. Όταν μια τιμή **ABRT** οριστεί ως τιμή αποκοπής, θα εφαρμόζεται για το επιλεγμένο μοντέλο (**ANA**, **ANCAE** ή **ANCAF**).

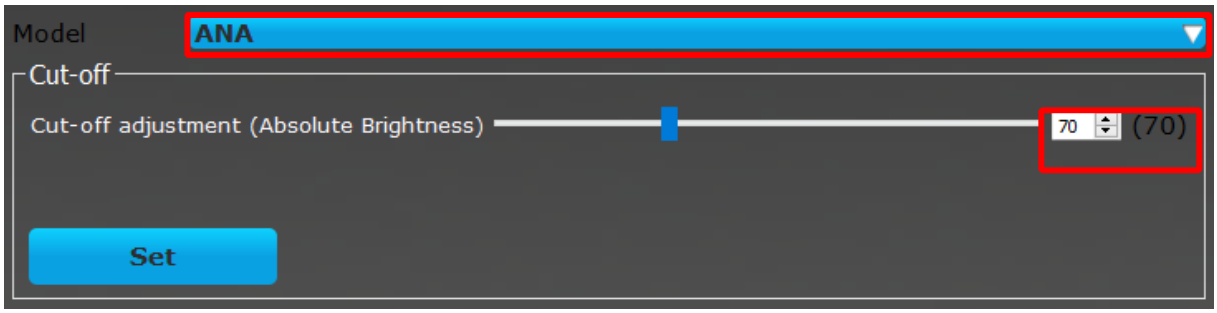
<u>Σημείωση:</u> Οι αλλαγές στην πρόταση προκαταρκτικής ταξινόμησης δεν έχουν <u>καμία</u> επίδραση σε εικόνες που έχουν ήδη ληφθεί. Μόνο εκπαιδευμένο προσωπικό πρέπει να αλλάζει τις ρυθμίσεις εδώ. Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας διανομέα για οποιεσδήποτε περαιτέρω πληροφορίες.

Η ακόλουθη διαδικασία για οποιαδήποτε **Cut-off adjustment** (Ρύθμιση τιμής αποκοπής) πρέπει να καθοδηγείται από την **Υποστήριξη εφαρμογών** του διανομέα και **ΔΕΝ** προορίζεται για ρουτίνα/τακτική ρύθμιση από τους τελικούς χρήστες. Ωστόσο, οποιαδήποτε **Cut-off adjustment** (Ρύθμιση τιμής αποκοπής) πρέπει να αξιολογείται από τον τελικό χρήστη.

1. Επιλέξτε, από το αναπτυσσόμενο μενού, το μοντέλο που χρειάζεται να ρυθμιστεί:



2. Ως παράδειγμα, επιλέγεται το **"ANA"** και η προεπιλεγμένη **Cut-off (Absolute Brightness)** [Τιμή αποκοπής (Απόλυτη φωτεινότητα)] είναι **70**:



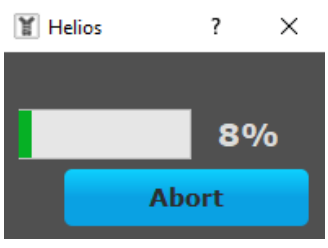
3. Τώρα, ανοίξτε μια επεξεργασμένη λίστα εργασιών με γνωστά δείγματα, επιλέγοντας **"Select Worklist"** (Επιλογή λίστας εργασιών):



   - Επιλέξτε για άνοιγμα ένα αρχείο **λίστας εργασιών ANA HEp2 (.worklist)**.

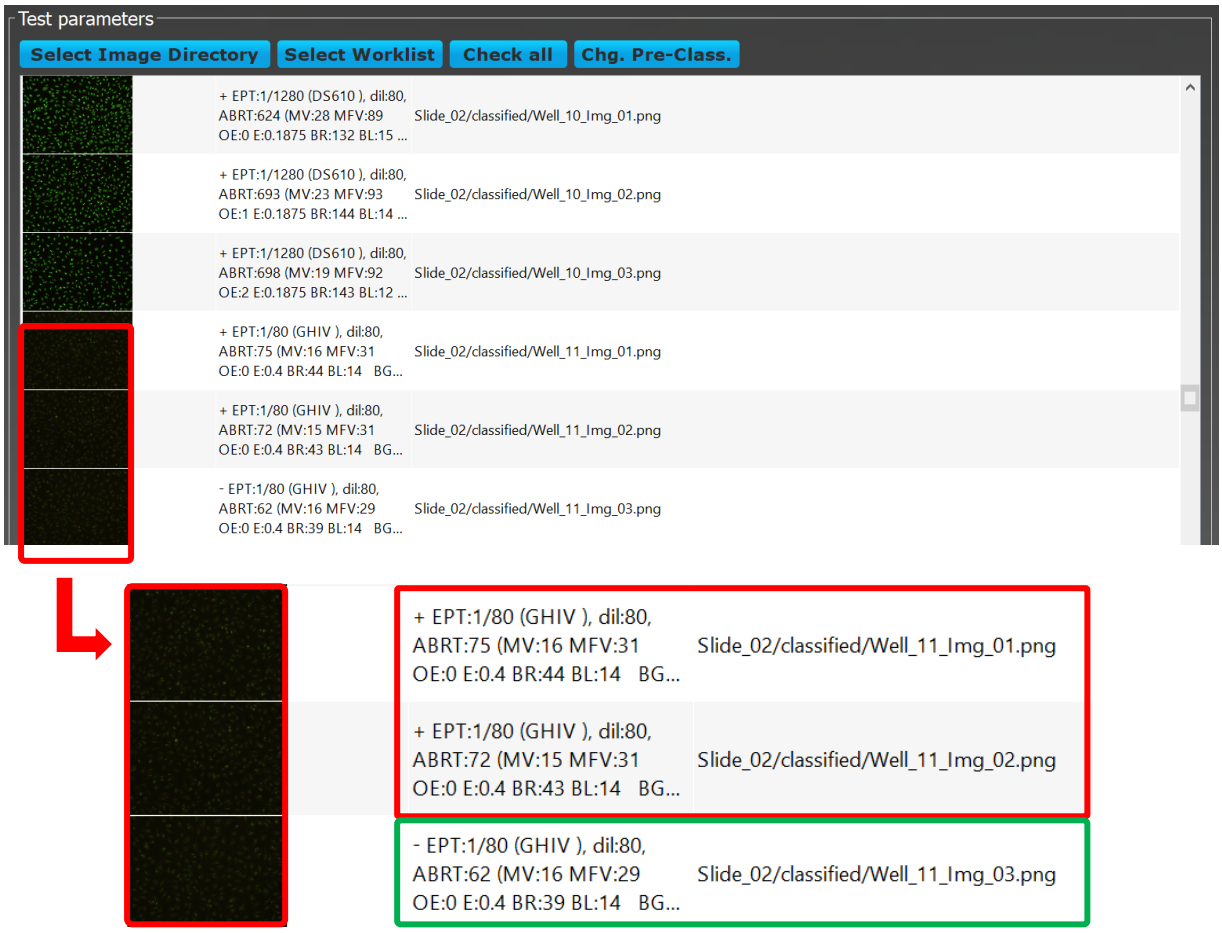
4. Η φορτωμένη λίστα εργασιών μπορεί τώρα να ελεγχθεί κάνοντας κλικ στο **"Check all"** (Έλεγχος όλων):





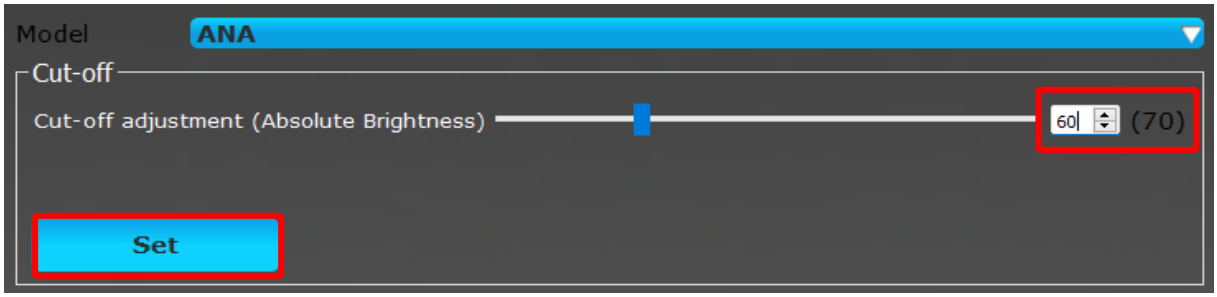
Περιμένετε έως ότου η διαδικασία **"Check all"** (Έλεγχος όλων) ολοκληρωθεί επιτυχώς.

5. Αφού όλα τα βοθρία ελεγχθούν από το λογισμικό, παρουσιάζεται η αντίστοιχη επισκόπηση:

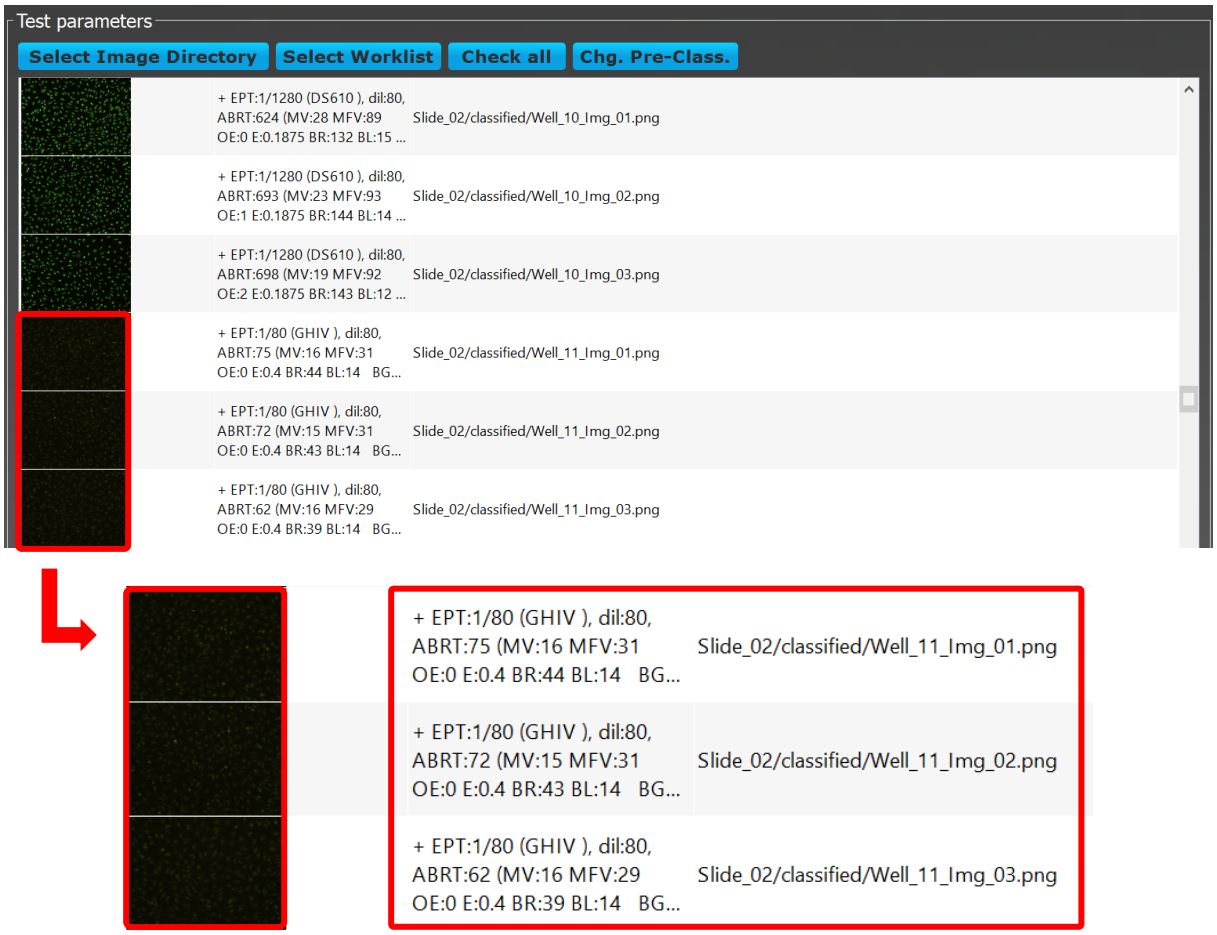


Σε αυτό το παράδειγμα, η τιμή είναι **70 (προεπιλογή)**, επομένως τιμές **ABRT μικρότερες ή ίσες με 70** θα χαρακτηρίζονται ως **αρνητικές,** ενώ τιμές **μεγαλύτερες** από 70 θα χαρακτηρίζονται ως **θετικές**.

6. Για να αλλάξετε **Cut-Off** (Τιμή αποκοπής), για παράδειγμα σε **60**, εισαγάγετε την αντίστοιχη τιμή στο πλαίσιο κειμένου (ή χρησιμοποιώντας τον ρυθμιστή) και επιβεβαιώστε αυτή τη νέα τιμή κάνοντας κλικ στο κουμπί **“Set”** (Ρύθμιση).



7. Κάνοντας τώρα ξανά κλικ στο **"Check all"** (Έλεγχος όλων) μετά την αλλαγή της τιμής από 70 σε 60, θα προκύψει το ακόλουθο αποτέλεσμα:



Τώρα, και οι τρεις εικόνες θα χαρακτηριστούν ως **θετικές**.

Σημείωση: Συνιστάται η διαδικασία αυτή να εκτελείται σε "μη ταξινομημένη" λίστα εργασιών, ώστε να υιοθετηθούν οι νέες αλλαγές. Συνιστάται επίσης να χρησιμοποιούνται κλινικά επιβεβαιωμένα δείγματα, με τιμές λίγο πάνω και λίγο κάτω από τη νέα ρύθμιση τιμής αποκοπής.

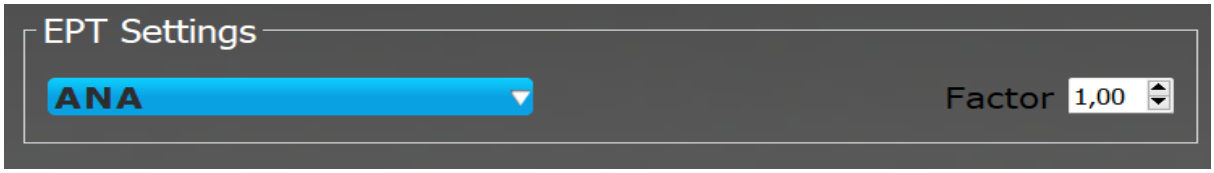
12.2 Αποθήκευση ρυθμίσεων για την τιμή αποκοπής

Οι ρυθμίσεις για την προσαρμογή της τιμής αποκοπής μπορούν να αποθηκευτούν ως εξής:

1. Επιλέξτε μοντέλο από την αναπτυσσόμενη λίστα:
   - **ANA (HEp2)**
   - **ANCAE**
   - **ANCAF**
2. Εισαγάγετε μια νέα προτιμώμενη τιμή για την προσαρμογή της τιμής αποκοπής και πατήστε το κουμπί **Set** (Ρύθμιση) για να επιβεβαιώσετε την καταχώριση.
3. Η τιμή θα αποθηκευτεί αυτόματα μετά το πάτημα του κουμπιού **Set** (Ρύθμιση)

12.3 Ρυθμίσεις EPT

Εάν η λειτουργία για **εκτιμώμενο τελικό τίτλο αντισωμάτων (EEPT)** έχει ενεργοποιηθεί μέσω άδειας χρήσης, θα είναι διαθέσιμο ένα πρόσθετο μενού στο μενού **Operational Adjustment** (Ρύθμιση λειτουργίας), το μενού **EPT Settings** (Ρυθμίσεις EPT):



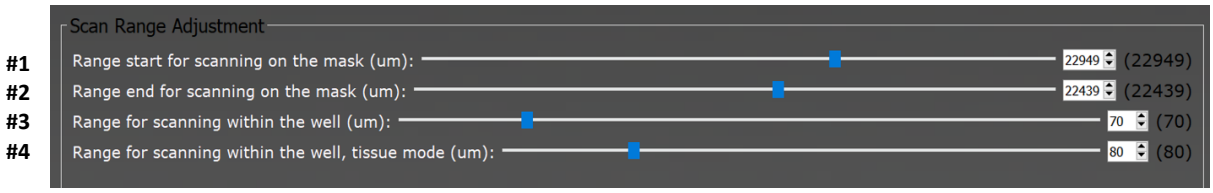
Από προεπιλογή, η τιμή έχει οριστεί στον “Factor 1.00”, ο οποίος αντιστοιχεί σε 100%. Εάν η τιμή του συντελεστή διόρθωσης αυξηθεί, για παράδειγμα σε 1.20, τότε ο υπολογιζόμενος EPT θα πολλαπλασιαστεί επί 1.20 και, συνεπώς, θα παρέχει υψηλότερη εκτίμηση για EPT. Η προσαρμογή θα εφαρμοστεί για το τρέχον επιλεγμένο υπόστρωμα στο αναπτυσσόμενο μενού. Οι ρυθμίσεις για τη λειτουργία EEPT (εκτιμώμενος τελικός τίτλος αντισωμάτων) μπορούν να προσαρμοστούν ξεχωριστά για:

- **ANA (HEp2)**
- **ANCAE**
- **ANCAF**

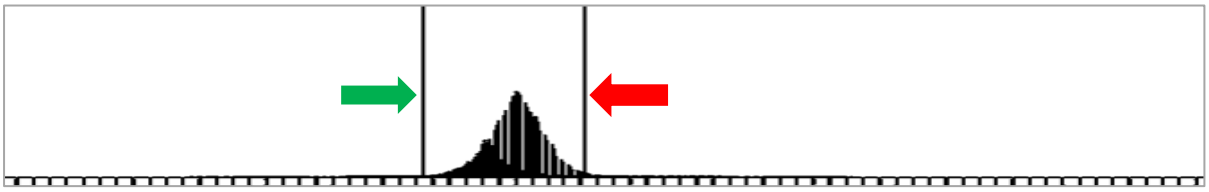
Σημείωση: Πριν από την εργασία με τη λειτουργία EEPT, οι ρυθμίσεις για τον εκτιμώμενο τελικό τίτλο αντισωμάτων πρέπει να αξιολογηθούν από το εργαστήριο!

Σημείωση: Οι αλλαγές στον **εκτιμώμενο τελικό τίτλο αντισωμάτων (EEPT)** δεν έχουν καμία επίδραση σε εικόνες που έχουν ήδη αξιολογηθεί με EEPT. Μόνο εκπαιδευμένο προσωπικό πρέπει να αλλάζει τις ρυθμίσεις εδώ. Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας διανομέα για περαιτέρω πληροφορίες.

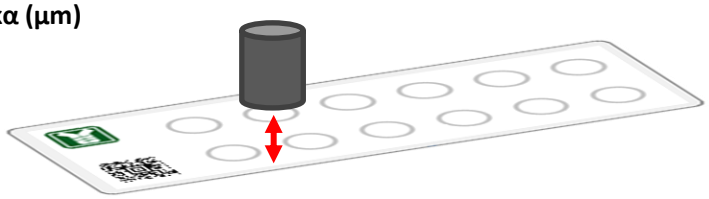
12.4 Ρύθμιση εύρους σάρωσης



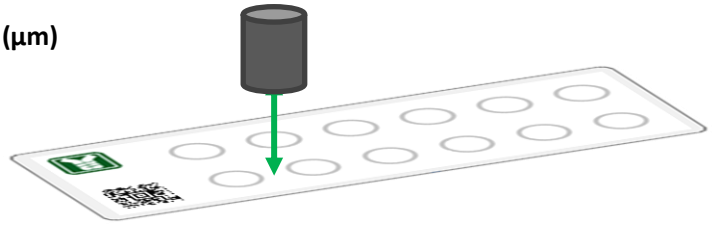
Στο μενού **Scan Range Adjustment** (Ρύθμιση εύρους σάρωσης), υπάρχουν τέσσερις διαφορετικές τιμές που μπορούν να προσαρμοστούν **εάν είναι απαραίτητο**. Οι τιμές **#1** και **#2** στην παραπάνω λίστα θα οριστούν αυτόματα μετά την εκτέλεση της αυτόματης βαθμονόμησης και περιγράφουν το εύρος για εστίαση στη μάσκα σε [μm]. Η τιμή έναρξης του εύρους υποδεικνύεται από το κόκκινο βέλος και η τιμή λήξης του εύρους υποδεικνύεται από το πράσινο βέλος στις παρακάτω απεικονίσεις.



- **Έναρξη εύρους για σάρωση στη μάσκα (μm)**



- **Λήξη εύρους για σάρωση στη μάσκα (μm)**



Το συνολικό εύρος θα υπολογιστεί και θα οριστεί αυτόματα από το λογισμικό μετά τη διαδικασία αυτόματης βαθμονόμησης. Αυτές οι τιμές είναι προκαθορισμένες από το λογισμικό και **δεν** θα πρέπει να αλλάζουν.

Οι τιμές **#3** και **#4** είναι ήδη βελτιστοποιημένες εργοστασιακές ρυθμίσεις από προεπιλογή και ορίζουν το εύρος σάρωσης εντός του βοθρίου, για υποστρώματα με βάση κύτταρα (**#3**) και για ιστούς (**#4**). Και αυτές οι τιμές είναι προκαθορισμένες και **δεν** θα πρέπει να αλλάζουν.

Σημείωση: Η αλλαγή οποιασδήποτε από αυτές τις ρυθμίσεις στις **Scan Range Adjustments** (Ρυθμίσεις εύρους σάρωσης) επιτρέπεται **μόνο** σε **εκπαιδευμένο προσωπικό**! Συνιστάται ιδιαίτερα να μην αγγίζετε ή τροποποιείτε οποιαδήποτε από αυτές τις ρυθμίσεις, καθώς αυτό δεν είναι απαραίτητο υπό κανονικές συνθήκες! Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας διανομέα για περαιτέρω πληροφορίες.

13 Διαχείριση δεδομένων (Διαμόρφωση)

Μόνο χρήστης που έχει συνδεθεί με δικαιώματα **superuser (υπερχρήστη)** ή **admin (διαχειριστή)** μπορεί να έχει πρόσβαση στο μενού **Data Management (Διαχείριση δεδομένων)**. Το μενού **Data Management** (Διαχείριση δεδομένων) παρέχει διαφορετικές επιλογές, οι οποίες θα περιγραφούν περαιτέρω λεπτομερώς στις ακόλουθες ενότητες.

Για να αποκτήσετε πρόσβαση στο μενού Data Management (Διαχείριση δεδομένων), συνδεθείτε με δικαιώματα **υπερχρήστη** ή **διαχειριστή** και κάντε κλικ στο κουμπί **Configuration** (Διαμόρφωση):



Επιλέξτε **Data Management** (Διαχείριση δεδομένων) από τη λίστα μενού στην επάνω αριστερή πλευρά της διεπαφής χρήστη:



13.1 Εκκαθάριση δεδομένων

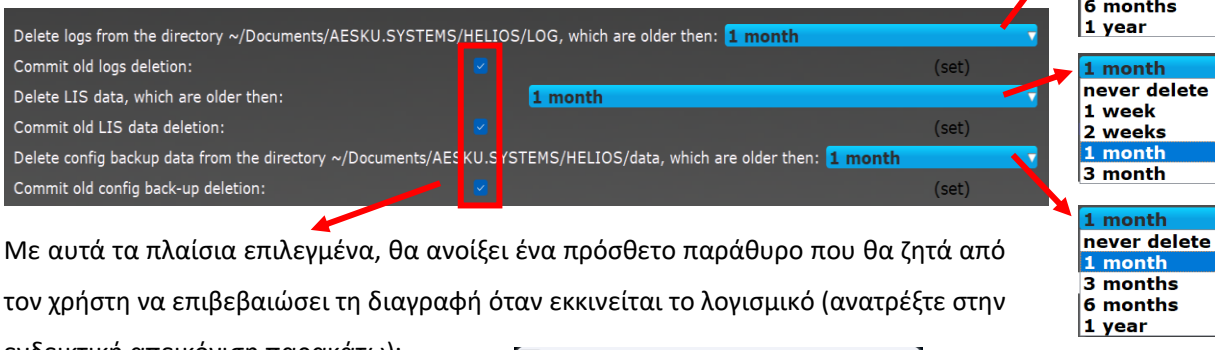
Στο επάνω μέρος του μενού, οι ρυθμίσεις για την αυτοματοποιημένη εκκαθάριση δεδομένων μπορούν να καθοριστούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις του χρήστη. Αυτές οι ρυθμίσεις μπορούν να προσαρμοστούν για τον ακόλουθο τύπο δεδομένων:

- **Αρχεία καταγραφής HELIOS®**
- **Δεδομένα LIS**
- **Αρχεία αντιγράφων ασφαλείας διαμόρφωσης HELIOS®**

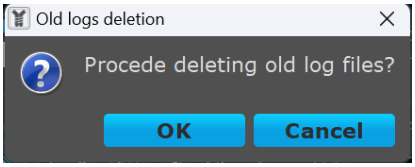
Σημείωση: Η επιλογή αυτοματοποιημένης εκκαθάρισης δεδομένων επιτρέπει να διατηρείται το σύστημα “καθαρό” και να εξοικονομείται αποθηκευτικός χώρος, διαγράφοντας δεδομένα που δεν χρησιμοποιούνται πλέον ή είναι παρωχημένα.

Για κάθε έναν από αυτούς τους τύπους δεδομένων, μπορεί να καθοριστεί ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, μετά το οποίο τα αντίστοιχα δεδομένα θα διαγράφονται αυτόματα.

Το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα μπορεί να επιλεγεί μέσω αναπτυσσόμενου μενού:



Με αυτά τα πλαίσια επιλεγμένα, θα ανοίξει ένα πρόσθετο παράθυρο που θα ζητά από τον χρήστη να επιβεβαιώσει τη διαγραφή όταν εκκινείται το λογισμικό (ανατρέξτε στην ενδεικτική απεικόνιση παρακάτω):



Εάν δεν έχουν επιλεγεί, τα αντίστοιχα δεδομένα θα διαγράφονται αυτόματα στο παρασκήνιο (σιωπηλή διαγραφή).Εάν από την αναπτυσσόμενη λίστα επιλεγεί το στοιχείο **“never delete”** (να μην γίνεται ποτέ διαγραφή), τα αντίστοιχα δεδομένα δεν θα διαγράφονται αυτόματα και, εάν είναι απαραίτητο, πρέπει να διαγράφονται χειροκίνητα από τον χρήστη ή τον τεχνικό.

13.2 Φάκελος αποθήκευσης λιστών εργασιών

Κάτω από την ενότητα **Data Cleansing** (Εκκαθάριση δεδομένων), υπάρχει ένα πλαίσιο κειμένου που εμφανίζει την τρέχουσα θέση αποθήκευσης ή τον φάκελο εξόδου για την αποθήκευση των λιστών εργασιών HELIOS®, με ονομασία **“Results directory”** (Κατάλογος αποτελεσμάτων). Η διαδρομή αυτού του **Results directory** (Καταλόγου αποτελεσμάτων) μπορεί να αλλάξει (α) είτε πληκτρολογώντας μια διαδρομή απευθείας στο πλαίσιο (π.χ. **“d:/heliosworklists”**) είτε (β) χρησιμοποιώντας το πράσινο κουμπί **“…”** για αναζήτηση φακέλου προορισμού μέσω του παραθύρου εξερεύνησης **“Select directory”** (Επιλογή καταλόγου).

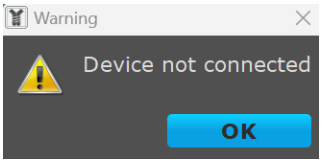


13.3 Έλεγχος σύνδεσης συσκευής



Με αυτό το πλαίσιο επιλεγμένο, θα εμφανιστεί ένα παράθυρο προειδοποίησης μόλις πατηθεί το κουμπί για τη **λειτουργία πλήρως αυτοματοποιημένης εκτέλεσης (walk-away) HELIOS®** (Επεξεργασία και λήψη εικόνων) ή τη **λειτουργία HELMED®** (Μόνο επεξεργασία) και η συσκευή δεν έχει ακόμη συνδεθεί ή τεθεί σε λειτουργία κατά τον χρόνο αυτό:

Με την αφαίρεση του σημαδιού επιλογής, οι μονάδες IFA μπορούν επίσης να εκτελεστούν σε λειτουργία “DEMO” με πρόσβαση σε όλες τις υπομονάδες, όπως, για παράδειγμα, τον Σχεδιαστή αντικειμενοφόρων πλακών, τον Σχεδιαστή εξέτασης, κ.λπ.



13.4 Διαχείριση αντιγράφων ασφαλείας

Το στοιχείο **Backup Manager (Διαχείριση αντιγράφων ασφαλείας)** μπορεί να εκκινηθεί χειροκίνητα από το μενού **Data Management (Διαχείριση δεδομένων),** κάνοντας κλικ στο αντίστοιχο κουμπί:



Ανατρέξτε στο **Εγχειρίδιο σέρβις** για λεπτομερή περιγραφή του τρόπου χρήσης του εργαλείου **Backup Manager** (Διαχείριση αντιγράφων ασφαλείας).

13.5 Παράθυρο άδειας χρήσης

Στο κάτω μέρος του μενού **Data Management** (Διαχείριση δεδομένων), εμφανίζεται ένα **παράθυρο License** (άδειας χρήσης), που δείχνει όλες τις τρέχουσες ενεργοποιημένες άδειες χρήσης, συμπεριλαμβανομένης της ημέρας λήξης, σε περίπτωση που έχουν ενεργοποιηθεί άδειες χρήσης (ανατρέξτε στην ενδεικτική απεικόνιση παρακάτω για ενεργοποιημένη άδεια χρήσης EPT). Εάν δεν έχουν ενεργοποιηθεί άδειες χρήσης, το **παράθυρο License** (άδεια χρήσης) παραμένει κενό.



Σημείωση: Όλες οι προαιρετικές λειτουργίες, όπως π.χ. Εκτίμηση EPT, Πρόταση προτύπων ή Θετική / Αρνητική προκαταρκτική ταξινόμηση για nDNA (*Crithida luciliae*), είναι διαθέσιμες ξεχωριστά και μπορούν να ενεργοποιηθούν μέσω άδειας χρήσης επί πληρωμή. Απευθυνθείτε στον τοπικό σας διανομέα για περαιτέρω πληροφορίες.

14 Πρόσθετες λειτουργίες Μονάδας IFA HELMED

Η μονάδα **IFA HELMED®** (μπλε μονάδα IFA) επιτρέπει την επεξεργασία κιτ IFA (αντικειμενοφόρων πλακών) από άλλους κατασκευαστές. Σημειώστε ότι αυτή η λειτουργία περιορίζεται μόνο στην επεξεργασία αντικειμενοφόρων πλακών και δεν περιλαμβάνει λήψη εικόνων.

Ο **Well Designer** (Σχεδιαστής βοθρίων) χρησιμοποιείται για τον ορισμό βοθρίων σε μια αντικειμενοφόρο πλάκα (μέγεθος [διάμετρος], τύπος (σχήμα [στρογγυλό· ορθογώνιο]).

Ο **Control Designer** (Σχεδιαστής μαρτύρων) χρησιμοποιείται για τον καθορισμό των μαρτύρων που χρησιμοποιούνται κατά την εκτέλεση μιας εξέτασης.

Ο **Slide Designer** (Σχεδιαστής αντικειμενοφόρων πλακών) χρησιμοποιείται για τον ορισμό των θέσεων των βοθρίων, της επισήμανσης και των υποστρωμάτων που χρησιμοποιούνται στην αντικειμενοφόρο πλάκα.

Ο **Test Designer** (Σχεδιαστής εξέτασης) χρησιμοποιείται για τον ορισμό του τρόπου με τον οποίο θα υποβληθεί σε επεξεργασία μια αντικειμενοφόρος πλάκα. Μπορούν να οριστούν συντελεστές αραίωσης για έλεγχο διαλογής και τιτλοδότηση, ο αριθμός των μαρτύρων στην αντικειμενοφόρο πλάκα και τα στάδια της διαδικασίας.

14.1 Σχεδιαστής αντικειμενοφόρων πλακών



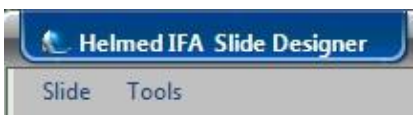
Επιλέξτε **Tools** (Εργαλεία) στο επάνω μέρος της οθόνης έναρξης της μονάδας **IFA HELMED®**. Από το αναπτυσσόμενο μενού, επιλέξτε τον **Slide Designer** (Σχεδιαστή αντικειμενοφόρων πλακών).



Σημείωση: Αυτή η λειτουργία προστατεύεται με κωδικό πρόσβασης. Εάν καταστεί απαραίτητο να αλλάξετε εδώ ρυθμίσεις ή να δημιουργήσετε αντικειμενοφόρες πλάκες από διαφορετικούς κατασκευαστές, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας διανομέα για περισσότερες πληροφορίες.

Η αντικειμενοφόρος πλάκα πρέπει να σχεδιαστεί πριν από τη δημιουργία ή τον σχεδιασμό ενός νέου αρχείου εξέτασης. Το λογισμικό **IFA HELMED®** περιέχει ήδη όλους τους τύπους **AESKUSLIDES®**, αλλά, καθώς πρόκειται για ανοικτό σύστημα, είναι δυνατό να δημιουργηθούν αντικειμενοφόρες πλάκες και από άλλους κατασκευαστές.

Διατίθενται δύο επιλογές:



Αντικειμενοφόρος πλάκα: Περιέχει επιλογές για τη δημιουργία νέας αντικειμενοφόρου πλάκας ή για το άνοιγμα υπάρχουσας αντικειμενοφόρου πλάκας.

Εργαλεία: Περιέχει τον **Σχεδιαστή βοθρίων** για τη δημιουργία νέων βοθρίων ή για το άνοιγμα υπάρχοντος βοθρίου.

14.1.1 Αντικειμενοφόρος πλάκα

Ο **Slide Designer** (Σχεδιαστής αντικειμενοφόρων πλακών) χρησιμοποιείται για την επεξεργασία υπαρχόντων ή τη δημιουργία νέων τύπων αντικειμενοφόρων πλακών που μπορούν να υποβληθούν σε επεξεργασία στη μονάδα **IFA HELMED®**.

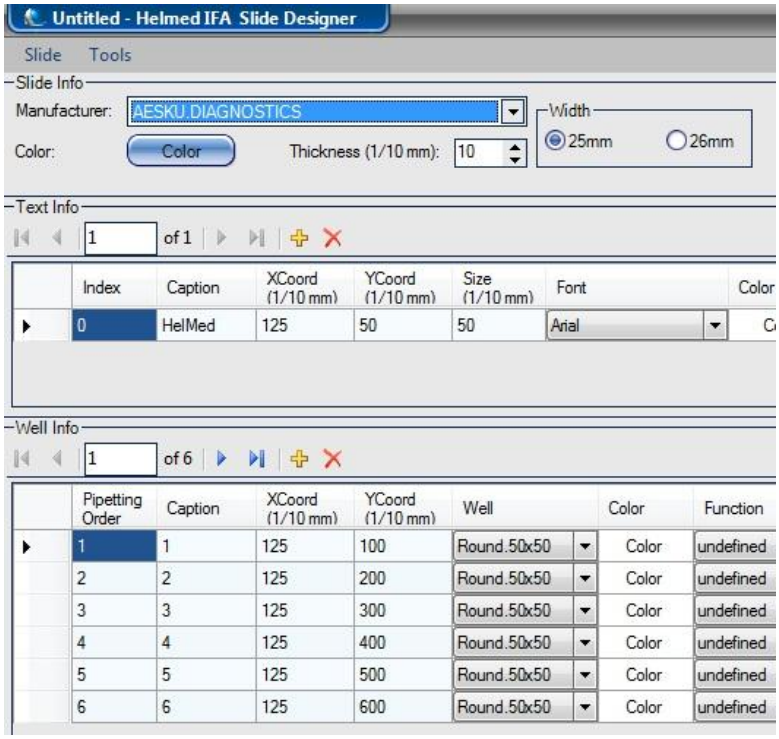
Σημείωση: Όλοι οι τύποι **AESKUSLIDES®** είναι προκαθορισμένοι και δεν θα πρέπει να τροποποιούνται.

Ο **Slide Designer** (Σχεδιαστής αντικειμενοφόρων πλακών) είναι ένα ανοικτό και ευέλικτο σύστημα, που επιτρέπει τη δημιουργία των περισσότερων αντικειμενοφόρων πλακών IFA. Εάν διαμορφωθεί μια νέα αντικειμενοφόρος πλάκα, ο χρήστης θα είναι υπεύθυνος για την επαλήθευση και την επικύρωση του σχεδιασμού της αντικειμενοφόρου πλάκας και της αντίστοιχης λειτουργίας εξέτασης.

Αυτή η ενότητα θα παρέχει πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο δημιουργίας νέων αντικειμενοφόρων πλακών.

Σημείωση: Κατά το άνοιγμα του **Slide Designer** (Σχεδιαστή αντικειμενοφόρων πλακών), θα ανοίξει ένα προεπιλεγμένο σχέδιο αντικειμενοφόρου πλάκας. Αυτή η αντικειμενοφόρος πλάκα μπορεί να προσαρμοστεί σύμφωνα με τις νέες προδιαγραφές αντικειμενοφόρου πλάκας.

Το μενού του Σχεδιαστή αντικειμενοφόρων πλακών χωρίζεται σε 3 ενότητες:

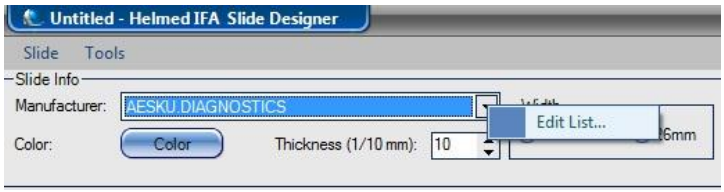


Πληροφορίες αντικειμενοφόρου πλάκας: Περιέχει επιλογές για τον ορισμό/την επεξεργασία πληροφοριών που σχετίζονται με τον κατασκευαστή, το χρώμα, το πάχος και το πλάτος της αντικειμενοφόρου πλάκας.

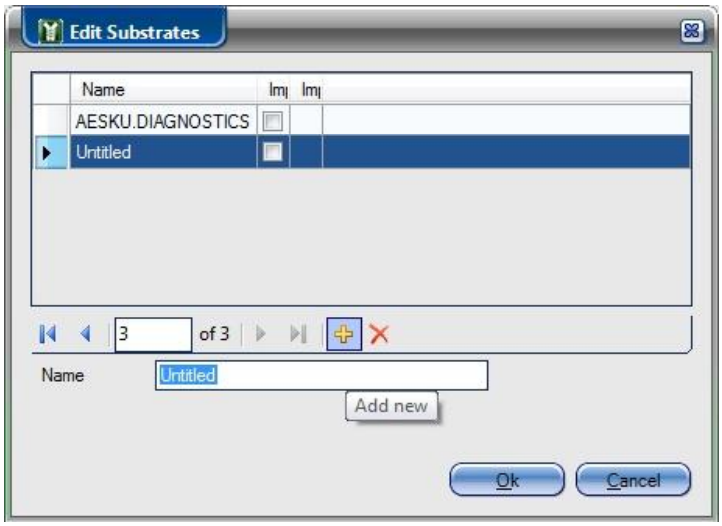
Πληροφορίες κειμένου: Αυτή η επιλογή επιτρέπει την επεξεργασία της επισήμανσης της αντικειμενοφόρου πλάκας.

Πληροφορίες βοθρίου: Περιέχει επιλογές για τον καθορισμό του αριθμού και της θέσης των βοθρίων στην αντικειμενοφόρο πλάκα. Επιλέξτε το βοθρίο [που δημιουργήθηκε στον **Well Designer** (Σχεδιαστή βοθρίων)], το χρώμα του βοθρίου (προαιρετικό), αντιστοιχίστε μια λειτουργία (προαιρετικό) και επιλέξτε/επεξεργαστείτε το υπόστρωμα.

Πληροφορίες αντικειμενοφόρου πλάκας



Επιλέξτε τον κατασκευαστή της αντικειμενοφόρου πλάκας στο αναπτυσσόμενο μενού **Manufacturer** (Κατασκευαστής). Για να προσθέσετε έναν κατασκευαστή, κάντε δεξί κλικ στο βέλος του μενού επιλογής. Κάντε κλικ στο **Edit list** (Επεξεργασία λίστας). Θα ανοίξει ένα νέο παράθυρο:

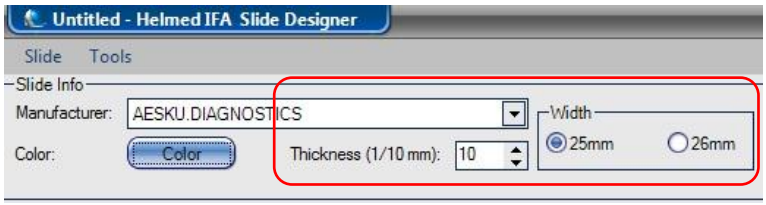


Κάντε κλικ στο κουμπί **+**. Θα προστεθεί ένα πεδίο κειμένου. Πληκτρολογήστε το όνομα του κατασκευαστή και επιβεβαιώστε την καταχώριση κάνοντας κλικ στο **Ok**. Μια καταχώριση κατασκευαστή μπορεί να διαγραφεί από τη λίστα επιλέγοντας τη γραμμή και κάνοντας κλικ στο κουμπί **x**.

Για να αντιστοιχίσετε ένα χρώμα σε μια αντικειμενοφόρο πλάκα, κάντε κλικ στο κουμπί **Color** (Χρώμα) και επιλέξτε ένα χρώμα:

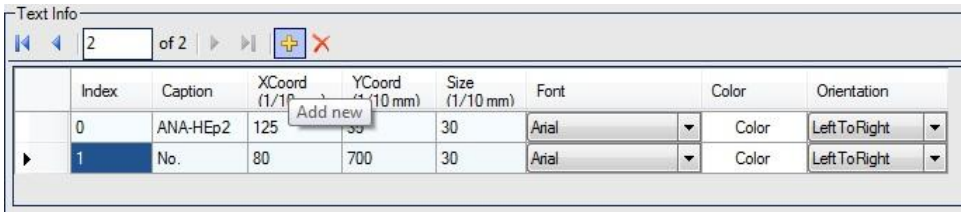


Το πάχος μιας αντικειμενοφόρου πλάκας μπορεί να ρυθμιστεί στο πλαίσιο κειμένου **Thickness** (Πάχος) και υπάρχουν δύο διαστάσεις για το **Width** (Πλάτος) μιας αντικειμενοφόρου πλάκας για επιλογή, **25** mm ή **26** mm:



Πληροφορίες κειμένου

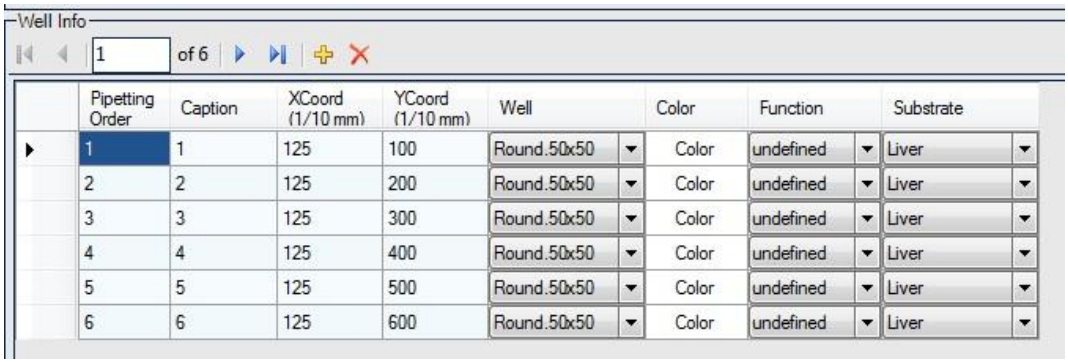
Οι θέσεις X και Y χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό της πάνω αριστερής θέσης στην οποία θα στοιχίζεται το κείμενο. Εισαγάγετε την προτιμώμενη επισήμανση για την αντικειμενοφόρο πλάκα στο πεδίο **Caption** (Λεζάντα):



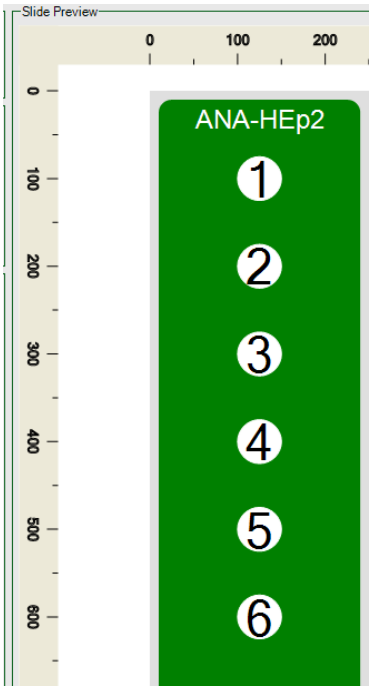


Μετρήστε την απόσταση από το αριστερό άκρο της αντικειμενοφόρου πλάκας έως το δεξί άκρο του κειμένου σε χιλιοστά. Πολλαπλασιάστε αυτήν την τιμή με συντελεστή δέκα (10) και εισαγάγετε το αποτέλεσμα ως **X-Coord** (Συντεταγμένη X) (1/10 mm). Μετρήστε την απόσταση από το πάνω άκρο της αντικειμενοφόρου πλάκας έως το πάνω άκρο του κειμένου σε χιλιοστά. Πολλαπλασιάστε αυτήν την τιμή με συντελεστή δέκα (10) και εισαγάγετε το αποτέλεσμα ως **Y-Coord** (Συντεταγμένη Y) (1/10 mm). Τα κείμενα μπορούν να προσανατολιστούν από αριστερά προς τα δεξιά, από πάνω προς τα κάτω, από κάτω προς τα πάνω (πεδίο Orientation (Προσανατολισμός)).

Πληροφορίες βοθρίου



Ο αριθμός των βοθρίων καθορίζεται κάνοντας κλικ στο κουμπί **+** στο πεδίο **Well Info** (Πληροφορίες βοθρίου). Συμπληρώστε το πεδίο **Caption** (Λεζάντα), αριθμώντας τα βοθρία συνεχόμενα. Τα βοθρία μπορούν επίσης να διαγραφούν κάνοντας κλικ στο κουμπί **x**.

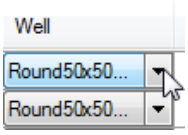


Οι θέσεις των βοθρίων καθορίζονται μετρώντας από το επάνω και το αριστερό άκρο της αντικειμενοφόρου πλάκας έως το κέντρο του βοθρίου. Θα εμφανιστεί στην οθόνη ένας χάρακας για την τοποθέτηση X και Y. Η συντεταγμένη 0/0 θα είναι η πάνω αριστερή γωνία.

Μετρήστε τη θέση X του πρώτου βοθρίου χρησιμοποιώντας χάρακα (μετρικό). Η θέση X θα είναι η απόσταση από το αριστερό άκρο της αντικειμενοφόρου πλάκας έως το κέντρο του βοθρίου. Πολλαπλασιάστε τη μετρημένη απόσταση με συντελεστή δέκα (10). Εισαγάγετε το αποτέλεσμα ως **X-Coord** (Συντεταγμένη X) (1/10 mm).

Μετρήστε τη θέση Y του πρώτου βοθρίου χρησιμοποιώντας χάρακα (μετρικό). Η θέση Y θα είναι η απόσταση από το επάνω άκρο της αντικειμενοφόρου πλάκας έως το κέντρο του βοθρίου. Πολλαπλασιάστε τη μετρημένη απόσταση με συντελεστή δέκα (10). Εισαγάγετε το αποτέλεσμα ως **Y-Coord** (Συντεταγμένη Y) (1/10 mm).

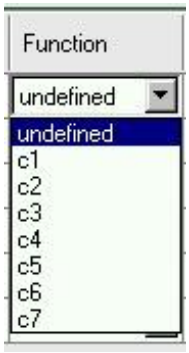
➢ Επαναλάβετε αυτήν τη διαδικασία για κάθε μεμονωμένη θέση βοθρίου.



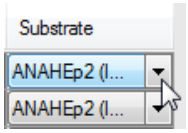
- Από το αναπτυσσόμενο μενού **Well** (Βοθρίο), επιλέξτε τον αντίστοιχο τύπο βοθρίου που θα χρησιμοποιηθεί στην αντικειμενοφόρο πλάκα. Αυτό το βοθρίο είχε καθοριστεί προηγουμένως στον **Well Designer** (Σχεδιαστή βοθρίων). Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον **Well Designer** (Σχεδιαστή βοθρίων), ανατρέξτε στην ενότητα 14.1.2.



- Για να αντιστοιχίσετε ένα χρώμα στα βοθρία, χρησιμοποιήστε την καρτέλα **Color** (Χρώμα).



- Το μενού **Function** (Λειτουργία) πρέπει να οριστεί σε **απροσδιόριστο** για τις ρυθμίσεις και δεν πρέπει ποτέ να αλλάξει!



- Επιλέξτε ένα υπόστρωμα στην καρτέλα **Substrate** (Υπόστρωμα). Πρόσθετα υποστρώματα μπορούν να προστεθούν κάνοντας δεξί κλικ στο βέλος του μενού επιλογής. Κάντε κλικ στο κουμπί **Edit list** (Επεξεργασία λίστας). Θα ανοίξει ένα νέο παράθυρο. Προσθέστε μια γραμμή **Name** (Όνομα) και μια γραμμή **Manufacturer** (Κατασκευαστής), κάνοντας κλικ στο κουμπί **+**. Εισαγάγετε εδώ το νέο υπόστρωμα. Η εισαγωγή του ονόματος του κατασκευαστή δεν είναι υποχρεωτική.

Αποθήκευση της αντικειμενοφόρου πλάκας

Αφού δημιουργηθεί και καθοριστεί μια νέα αντικειμενοφόρος πλάκα, πρέπει να αποθηκευτεί.

1. Κάντε κλικ στο **Slide** (Αντικειμενοφόρος πλάκα) από τη γραμμή μενού του **Slide Designer** (Σχεδιαστή αντικειμενοφόρων πλακών)
2. Επιλέξτε **Save as** (Αποθήκευση ως) από το μενού περιβάλλοντος
3. Εισαγάγετε ένα όνομα για τη νέα αντικειμενοφόρο πλάκα που δημιουργήθηκε και κάντε κλικ στο **Save** (Αποθήκευση)
4. Η αντικειμενοφόρος πλάκα θα αποθηκευτεί.

14.1.2 Σχεδιαστής βοθρίου



Η καρτέλα **File** (Αρχείο) του μενού **Well Designer** (Σχεδιαστή βοθρίων) περιέχει πέντε επιλογές:

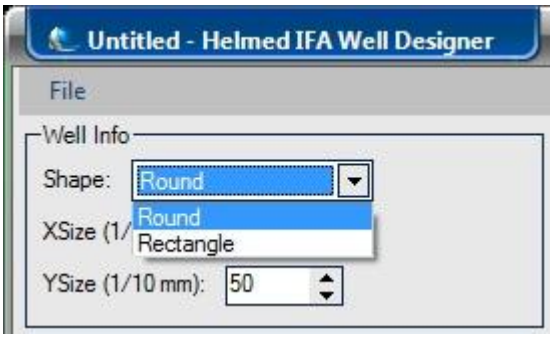


- **New (Δημιουργία):** Ορισμός νέου βοθρίου.
- **Open (Άνοιγμα):** Άνοιγμα βοθρίου που έχει καθοριστεί προηγουμένως.
- **Save (Αποθήκευση):** Γρήγορη αποθήκευση του καθορισμένου βοθρίου.
- **Save As (Αποθήκευση ως):** Αποθήκευση του καθορισμένου βοθρίου με συγκεκριμένο όνομα.
- **Close (Κλείσιμο):** Κλείνει ο **Well Designer** (Σχεδιαστής βοθρίων) και επιστρέφει στη μονάδα **Slide Designer** (Σχεδιαστής αντικειμενοφόρων πλακών).

Δημιουργία νέου τύπου βοθρίου:

Για να δημιουργήσετε ένα νέο βοθρίο, εισαγάγετε τις αντίστοιχες πληροφορίες σχετικά με τον τύπο και το μέγεθος (ύψος και πλάτος) του βοθρίου. Το μέγεθος ενός στρογγυλού ή ορθογώνιου βοθρίου μετράται ως εξής:



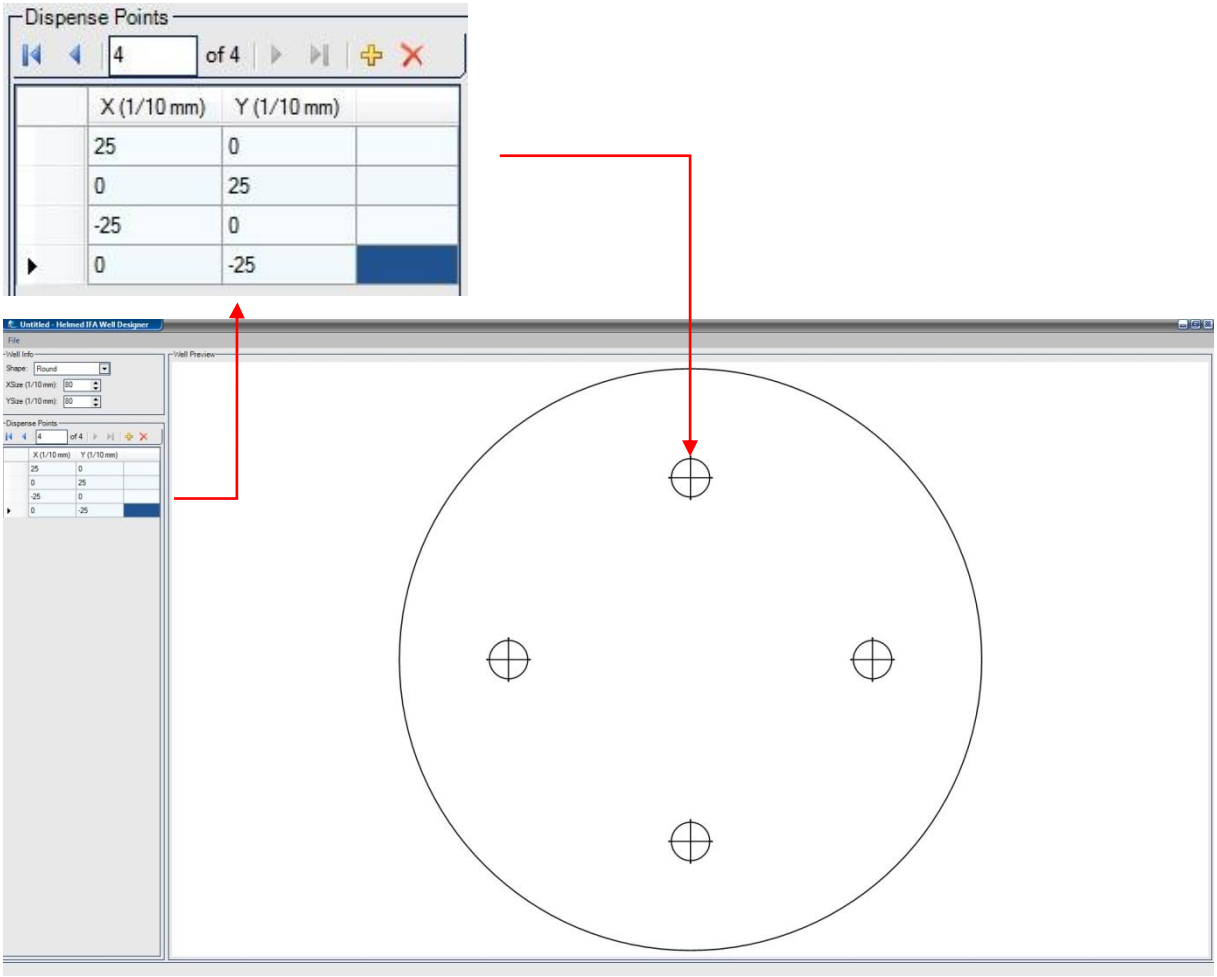


- Για στρογγυλά βοθρία, η διάμετρος μετράται από το κέντρο του βοθρίου.
- Για ορθογώνια βοθρία, μετρώνται το πλάτος και το ύψος του βοθρίου. Όλες οι μετρήσεις λαμβάνονται σε χιλιοστά. Το αποτέλεσμα πολλαπλασιάζεται με συντελεστή δέκα (10) και εισάγεται στα αντίστοιχα πεδία συντεταγμένων X και Y (οι συντεταγμένες X και Y πρέπει να είναι ίδιες για στρογγυλά βοθρία).

Δημιουργία και διαχείριση σημείων διανομής

Σε αυτήν τη μονάδα μπορούν να καθοριστούν το μέγιστο έως 5 σημεία διανομής (συνιστάται για μεγαλύτερα βοθρία).

Για να προσθέσετε ένα σημείο διανομής, κάντε κλικ στο κουμπί **+**. Το σημείο διανομής εντός του βοθρίου μπορεί να μετακινηθεί, εισάγοντας συντεταγμένες X και Y. Τα σημεία διανομής μπορούν επίσης να διαγραφούν ξανά, πατώντας το κουμπί **X**.



14.2 Σχεδιαστής εξέτασης

Ο **Test Designer** (Σχεδιαστής εξέτασης) χρησιμοποιείται για τη δημιουργία μιας νέας εξέτασης ή για την αλλαγή ρυθμίσεων μιας υπάρχουσας εξέτασης, εάν απαιτείται. Ανατρέξτε στην ενότητα 14.1 για λεπτομέρειες σχετικά με τη δημιουργία μιας νέας αντικειμενοφόρου πλάκας.

Σημείωση: Όλοι οι τύποι **AESKUSLIDES®** είναι προκαθορισμένοι και δεν θα πρέπει να τροποποιούνται.

Ο **Test Designer** (Σχεδιαστής εξέτασης) παρέχει την ευελιξία προγραμματισμού των περισσότερων δοκιμασιών IFA. Οι παράμετροι αυτών των δοκιμασιών θα πρέπει να βασίζονται στις οδηγίες χρήσης (IFU) που περιλαμβάνονται στο κιτ.

Σημείωση: Για κάθε εξέταση θα πρέπει να έχει καθοριστεί τουλάχιστον ένας μάρτυρας προς τοποθέτηση στον φορέα αντιδραστηρίων. Αποτελεί ευθύνη του χρήστη να πραγματοποιεί κατάλληλες προσαρμογές και να επικυρώνει την εξέταση πριν από τη χρήση.



Επιλέξτε την καρτέλα **Tools** (Εργαλεία) στο επάνω μέρος της κύριας οθόνης **IFA HELMED®** και επιλέξτε τον **Test Designer** (Σχεδιαστή εξέτασης) από το αναπτυσσόμενο μενού για να ανοίξετε την οθόνη **Test Designer** (Σχεδιαστή εξέτασης).



Σημείωση: Αυτή η λειτουργία προστατεύεται με κωδικό πρόσβασης. Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας διανομέα για οποιεσδήποτε περαιτέρω πληροφορίες.

Υπάρχουν δύο επιλογές στο επάνω μέρος της οθόνης:

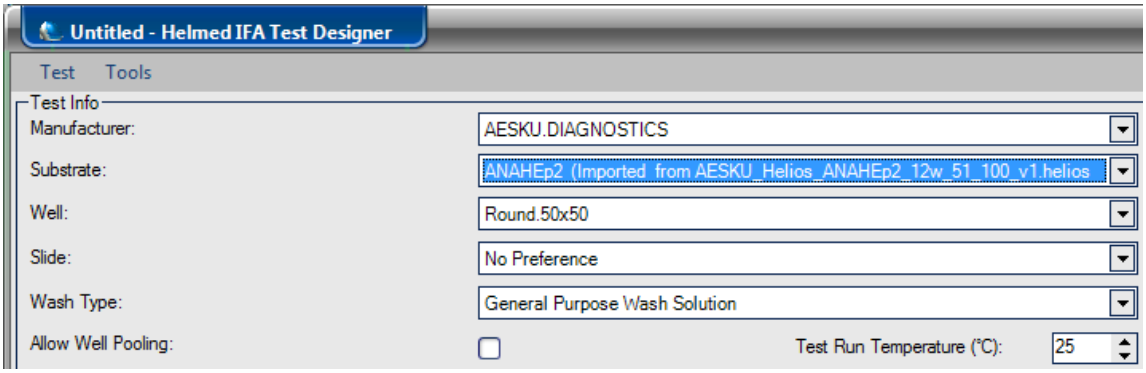


- **Εξέταση:** Περιέχει επιλογές για τη δημιουργία μιας νέας εξέτασης ή για το άνοιγμα μιας υπάρχουσας εξέτασης.



- **Εργαλεία:** Περιέχει τη μονάδα **Control Designer** (Σχεδιαστής μάρτυρα) για τη δημιουργία ενός νέου μάρτυρα ή για το άνοιγμα ενός ήδη υπάρχοντος μάρτυρα.

14.2.1 Ρυθμίσεις για τις Πληροφορίες εξέτασης



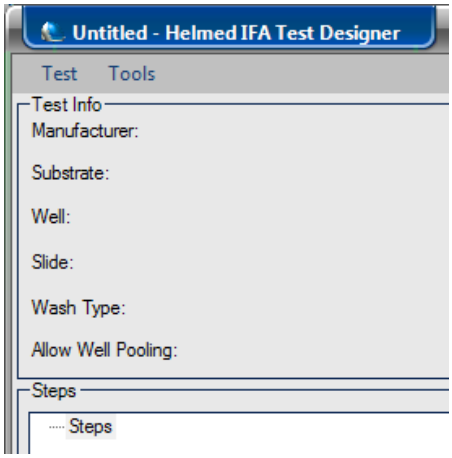
Σημείωση: Η κύρια οθόνη του **Test Designer** (Σχεδιαστή εξέτασης) θα ανοίξει με προεπιλεγμένες ρυθμίσεις για **Test Info** (Πληροφορίες εξέτασης). Αυτές οι ρυθμίσεις πρέπει να αλλάξουν πριν από την έναρξη της επιλογής **Steps** (Βήματα).

Επιλέξτε, από τα αναπτυσσόμενα μενού, κατασκευαστή, υπόστρωμα, βοθρίο, αντικειμενοφόρο πλάκα και τύπο πλύσης κατάλληλα για την επιλεγμένη εξέταση:

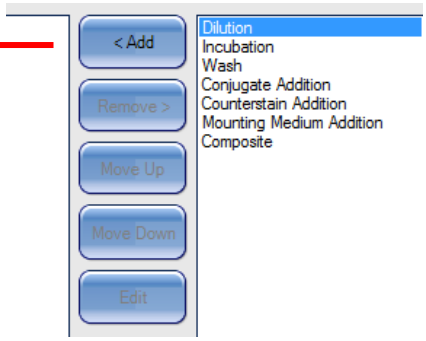
- **Κατασκευαστής**: Επιλέξτε έναν κατασκευαστή από το αναπτυσσόμενο μενού. Το όνομα ενός κατασκευαστή μπορεί να προστεθεί με δεξί κλικ του ποντικιού στο βέλος. Θα ανοίξει ένα νέο παράθυρο. Πατήστε το κουμπί **+** για να λάβετε μια νέα γραμμή για την εισαγωγή του ονόματος πρόσθετου κατασκευαστή. Για να αφαιρέσετε ή να διαγράψετε έναν κατασκευαστή ξανά, επιλέξτε τον κατασκευαστή με ένα κλικ του ποντικιού και πατήστε το κουμπί **x**.
- **Υπόστρωμα**: Επιλέξτε ένα υπόστρωμα από το αναπτυσσόμενο μενού. Τα υποστρώματα ορίζονται στον **Slide Designer** (Σχεδιαστή αντικειμενοφόρων πλακών). Για περαιτέρω πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα **Well Info** (Πληροφορίες βοθρίων).
- **Βοθρίο**: Επιλέξτε έναν τύπο βοθρίου από το αναπτυσσόμενο μενού. Τα βοθρία ορίζονται στον **Well Designer** (Σχεδιαστή βοθρίων). Για περαιτέρω πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα 14.1.2 **Σχεδιαστής βοθρίων**.
- **Αντικειμενοφόρος πλάκα**: Επιλέξτε έναν τύπο αντικειμενοφόρου πλάκας από το αναπτυσσόμενο μενού. Οι αντικειμενοφόρες πλάκες ορίζονται στον **Slide Designer** (Σχεδιαστή αντικειμενοφόρων πλακών).
- **Τύπος πλύσης**: Επιλέξτε έναν τύπο πλύσης από το αναπτυσσόμενο μενού. Οι τύποι πλύσης μπορούν να προστεθούν με δεξί κλικ του ποντικιού στο κουμπί του αναπτυσσόμενου μενού. Θα ανοίξει ένα νέο παράθυρο. Πατήστε το κουμπί **+** για να λάβετε μια νέα γραμμή για την εισαγωγή ενός πρόσθετου ρυθμιστικού διαλύματος πλύσης. Για να διαγράψετε ένα ρυθμιστικό διάλυμα πλύσης από τη λίστα, επιλέξτε αυτό που θα διαγραφεί με ένα κλικ του ποντικιού και πατήστε το κουμπί **x**.

- **Να επιτρέπεται ο συνδυασμός βοθρίων**: Η ενεργοποίηση αυτής της λειτουργίας επιτρέπει τη χρήση διαφορετικών συζευγμάτων στο ίδιο βοθρίο. Πρέπει να επιλεγεί το πλαίσιο για να ενεργοποιηθεί αυτή η λειτουργία.

14.2.2 Ρυθμίσεις για στάδια



Επιλέξτε τα στάδια από τη λίστα στη δεξιά πλευρά της οθόνης που πρέπει να υποβληθούν σε επεξεργασία σε μια εξέταση. Διατίθενται επτά επιλογές: Αραίωση, Επώαση, Πλύση, Προσθήκη συζεύγματος, Προσθήκη χρωστικής αντίθετης χρώσης, Προσθήκη μέσου μονιμοποίησης και Σύνθετο. Πρέπει να οριστούν τα στάδια για την επεξεργασία των αντικειμενοφόρων πλακών.



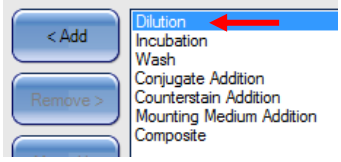
<u>Σημείωση:</u> Όλα τα στάδια επεξεργασίας θα ανοίξουν με προεπιλεγμένες ρυθμίσεις. Αυτές οι ρυθμίσεις πρέπει να αλλάξουν σύμφωνα με τις αντίστοιχες Οδηγίες χρήσης (IFU). Τα στάδια επεξεργασίας για **AESKUSLIDES®** είναι προκαθορισμένα και δεν πρέπει να τροποποιούνται.

Οι ακόλουθες οδηγίες για τη δημιουργία σταδίων εξέτασης είναι <u>μόνο ένα παράδειγμα</u> και αναφέρονται στο εγχειρίδιο οδηγιών του κιτ **AESKUSLIDES® IFA**.

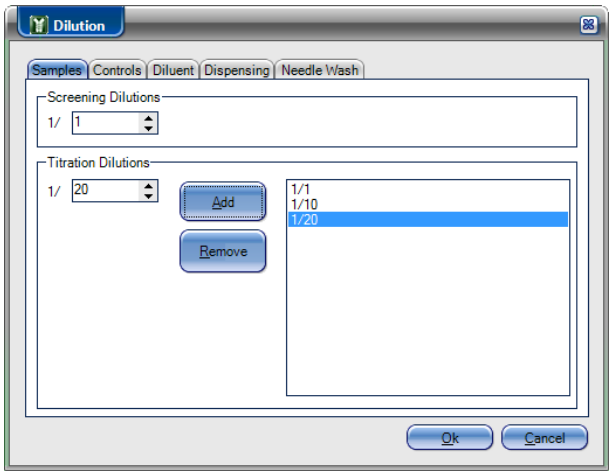
Ο τρόπος επιλογής και ρύθμισης συγκεκριμένων σταδίων εξέτασης θα περιγραφεί βήμα προς βήμα στις ακόλουθες ενότητες:

Βήμα 1

Στάδιο αραίωσης



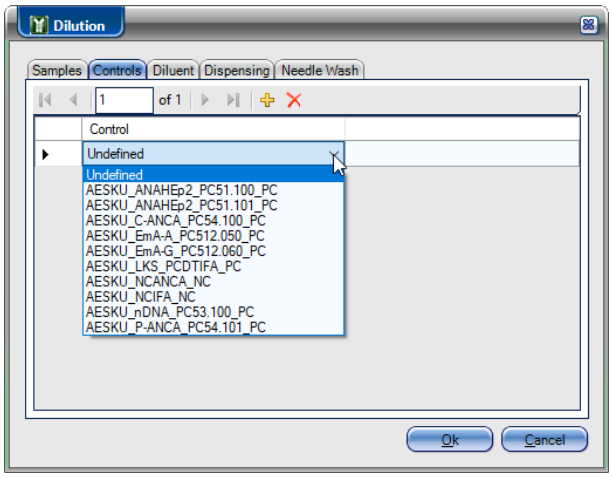
Επιλέξτε **Dilution (Αραίωση)** στη δεξιά πλευρά της οθόνης (διπλό κλικ ή κλικ στο κουμπί **< Add (Προσθήκη)**). Θα ανοίξει νέο παράθυρο για να οριστούν οι αραιώσεις δειγμάτων, οι μάρτυρες, το αραιωτικό, η διανομή (μεταφορά στην αντικειμενοφόρο πλάκα) και η πρόσθετη πλύση βελόνας.



Ορίστε τις αραιώσεις δειγμάτων για έλεγχο διαλογής και τιτλοδότηση.

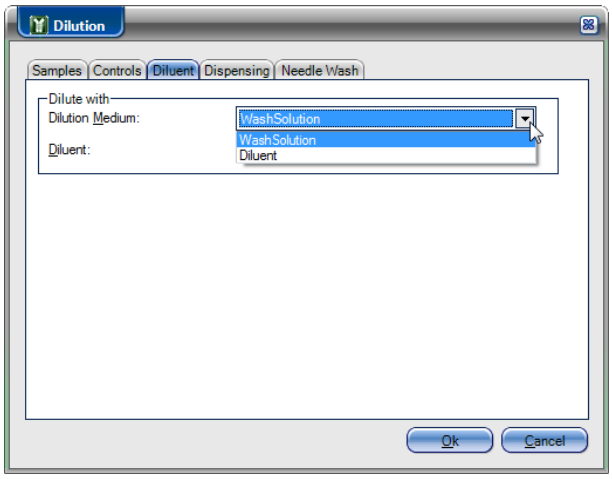
Η διαμόρφωση της αραίωσης για **Screening Dilutions** (Αραιώσεις διαλογής) θα χρησιμοποιηθεί για όλα τα δείγματα ασθενούς που εκτελούνται σε **Screening Mode** (Λειτουργία διαλογής).

Οι **Titration Dilutions** (Αραιώσεις τιτλοδότησης) ενδιαφέροντος για δείγματα ασθενούς μπορούν να οριστούν και να προστεθούν κάνοντας κλικ στο κουμπί **Add** (Προσθήκη).



Επιλογή των μαρτύρων:

Οι μάρτυρες μπορούν να προστεθούν στην εξέταση κάνοντας κλικ στο κουμπί **+**. Οι μάρτυρες μπορούν να επιλεγούν από την αναπτυσσόμενη λίστα, η οποία περιέχει όλους τους προκαθορισμένους ή τους ορισμένους από τον χρήστη μάρτυρες.



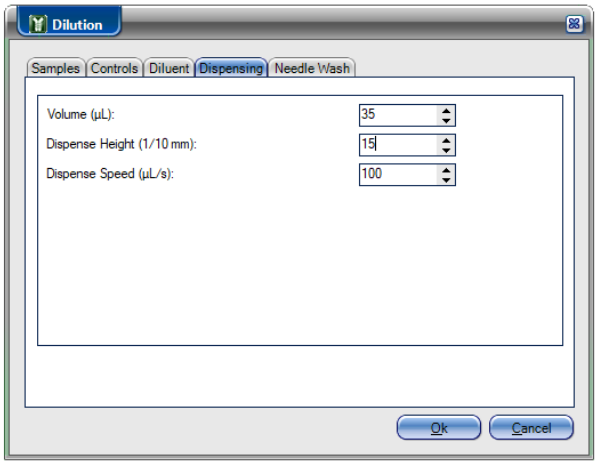
Επιλογή του αραιωτικού:

Εδώ μπορείτε να επιλέξετε αν τα δείγματα ασθενούς θα αραιώνονται με **Wash Solution** (Διάλυμα πλύσης) ή διάλυμα **Diluent** (Αραιωτικό).

Εάν επιλεγεί **Wash Solution** (Διάλυμα πλύσης), θα χρησιμοποιηθεί η φιάλη που είναι συνδεδεμένη στη **Wash Line 1** (Γραμμή πλύσης 1) για την αραίωση των δειγμάτων ασθενούς.

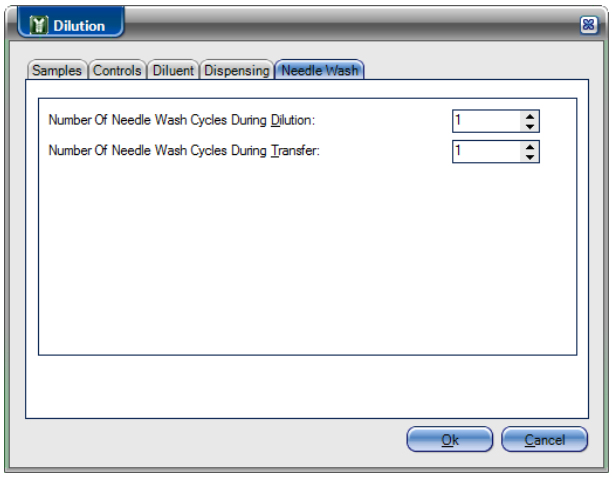
Η επιλογή **Diluent** (Αραιωτικό διάλυμα) θα χρησιμοποιήσει τη φιάλη των 100 ml που είναι τοποθετημένη στον φορέα αντιδραστηρίων στη θέση 14.

Το αντίστοιχο αραιωτικό μπορεί να επιλεγεί από το αναπτυσσόμενο μενού. Νέα αραιωτικά μπορούν να προστεθούν με δεξί κλικ στο αναπτυσσόμενο κουμπί.



Ορισμός της διανομής για μεταφορά στην αντικειμενοφόρο πλάκα:

Εδώ ορίζονται το **Volume** (Όγκος), το **Dispense Height** (Υψος διανομής) και το **Dispense Speed** (Ταχύτητα διανομής) για δείγματα ασθενούς και μάρτυρες. Ο όγκος που απαιτείται για να καλυφθεί ολόκληρο το βοθρίο εξαρτάται από το μέγεθος του βοθρίου (π.χ. Στρογγυλό 50x50 = 35 µl· Στρογγυλό 80x80 = 70 µl). Το **Dispense Height** (Υψος διανομής) είναι η απόσταση ύψους μεταξύ της βελόνας και της αντικειμενοφόρου πλάκας κατά τη διανομή υγρού. Η **Dispense Speed** (Ταχύτητα διανομής) είναι ο όγκος που διανέμεται ανά δευτερόλεπτο. Η Dispense Speed (Ταχύτητα διανομής) δεν πρέπει να είναι κάτω από 100µl/s.



Πλύση βελόνας:

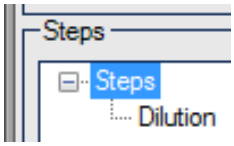
Αριθμός κύκλων πλύσης βελόνας κατά την αραίωση:

Οι κύκλοι πλύσης βελόνας μεταξύ κάθε δείγματος ασθενούς μπορούν να αυξηθούν έως 10 κύκλους κατά τη δημιουργία αραιώσεων σε MTP.

Αριθμός κύκλων πλύσης βελόνας κατά τη μεταφορά:

Οι κύκλοι πλύσης βελόνας μεταξύ κάθε δείγματος ασθενούς μπορούν να αυξηθούν έως 10 κύκλους κατά τη μεταφορά στην αντικειμενοφόρο πλάκα.

Η προεπιλεγμένη τιμή και για τα δύο είναι 1 κύκλος.



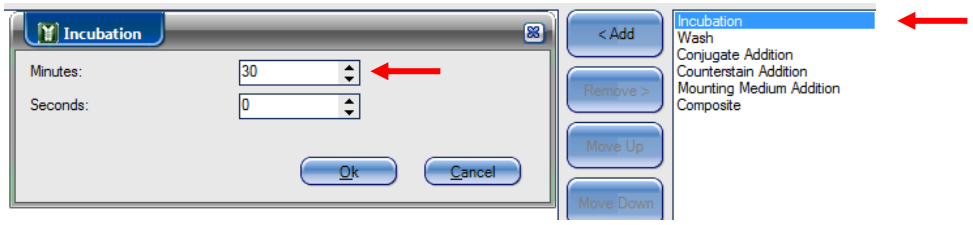
Αφού ορίσετε όλες τις ρυθμίσεις, πατήστε **Ok**. Το πρώτο στάδιο εξέτασης **Dilution** (Αραίωση) εμφανίζεται στα **Steps** (Βήματα) που παρατίθενται στην αριστερή πλευρά της οθόνης.

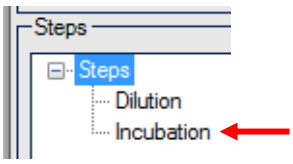
Βήμα 2

Στάδιο επώασης

Επιλέξτε **Incubation** (Επώαση) στη δεξιά πλευρά της οθόνης και κάντε κλικ στο κουμπί **< Add** (Προσθήκη) [ή διπλό κλικ στο **Incubation** (Επώαση)]. Θα ανοίξει νέο παράθυρο για να ορίσετε τον χρόνο επώασης για το πρώτο στάδιο επώασης. Εισαγάγετε χρόνο επώασης και κάντε κλικ στο **Ok**.

Σημείωση: **ΜΗΝ** επιβεβαιώσετε πατώντας το πλήκτρο "**Enter**". Πατώντας το πλήκτρο "**Enter**", δεν θα αποθηκευτεί η τιμή ρύθμισης.



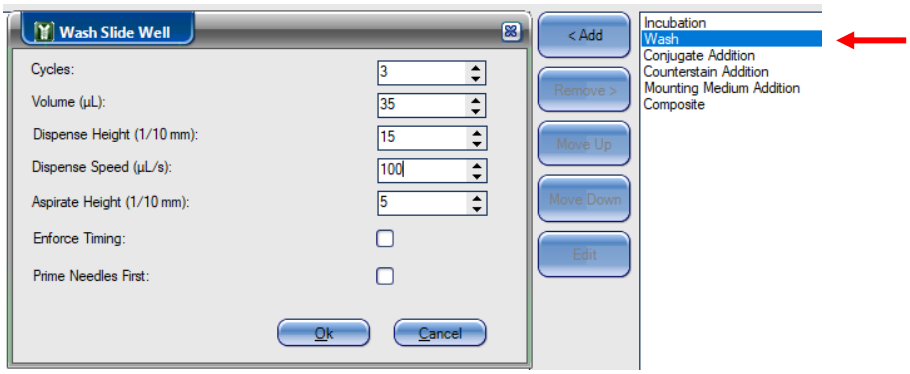


Το βήμα **Incubation (Επώαση)** εμφανίζεται τώρα στη λίστα των **Steps (Βημάτων)** στην αριστερή πλευρά της οθόνης.

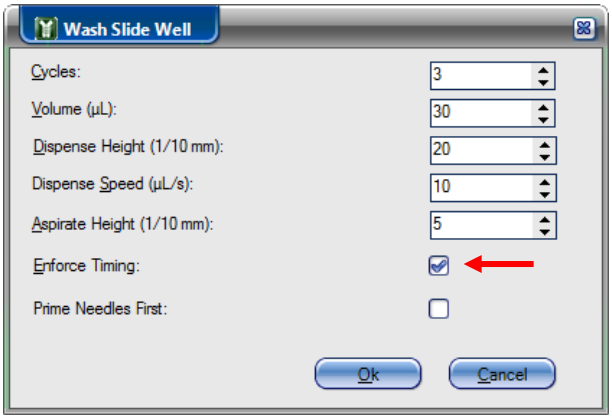
Βήμα 3

Βήμα πλύσης

Επιλέξτε **Wash** (Πλύση) στη δεξιά πλευρά της οθόνης και κάντε κλικ στο κουμπί **< Add** (Προσθήκη) [ή διπλό κλικ στο **Wash** (Πλύση)]. Εισαγάγετε τον αριθμό των απαιτούμενων κύκλων πλύσης. Οι ρυθμίσεις για **Volume** (Όγκο), **Dispense Height** (Ύψος διανομής), **Dispense Speed** (Ταχύτητα διανομής) και **Aspirate Height** (Ύψος αναρρόφησης) πρέπει να επαληθεύονται και να επικυρώνονται από τον χρήστη.

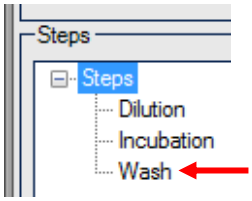


Ο **Volume (Όγκος)** που απαιτείται για να καλυφθεί ολόκληρο το βοθρίο εξαρτάται από το μέγεθος του βοθρίου. Το **Aspiration / Dispense Height** (Ύψος αναρρόφησης/διανομής) είναι η απόσταση μεταξύ της βελόνας και της αντικειμενοφόρου πλάκας κατά την αναρρόφηση / διανομή υγρού. Η **Dispense Speed (Ταχύτητα διανομής)** είναι ο όγκος που διανέμεται ανά δευτερόλεπτο. Η **Dispense Speed (Ταχύτητα διανομής)** δεν πρέπει να είναι κάτω από 100 µl/s.

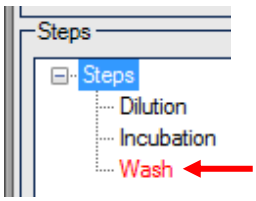


Εάν ενεργοποιηθεί η επιλογή **Enforce Timing** (Αυστηρή τήρηση χρόνου), τότε θα τηρείται αυστηρά ο χρόνος επώασης του σταδίου πριν από την πλύση.

Αφού εισαγάγετε τις ρυθμίσεις, πατήστε **Ok**.



Το βήμα **Wash** (Πλύση) εμφανίζεται τώρα στη λίστα **Steps** (Βήματα) στην αριστερή πλευρά της οθόνης.

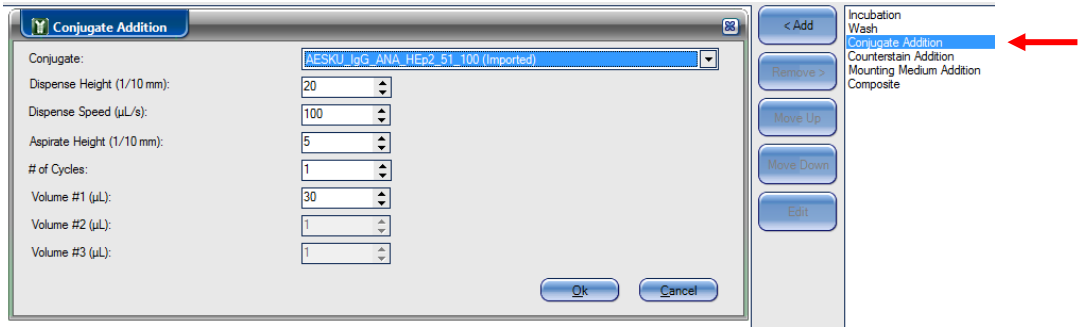


Εάν έχει ενεργοποιηθεί η επιλογή **Enforce Timing** (Αυστηρή τήρηση χρόνου) για τον χρόνο επώασης, το βήμα **Wash (Πλύση)** επισημαίνεται με κόκκινο χρώμα.

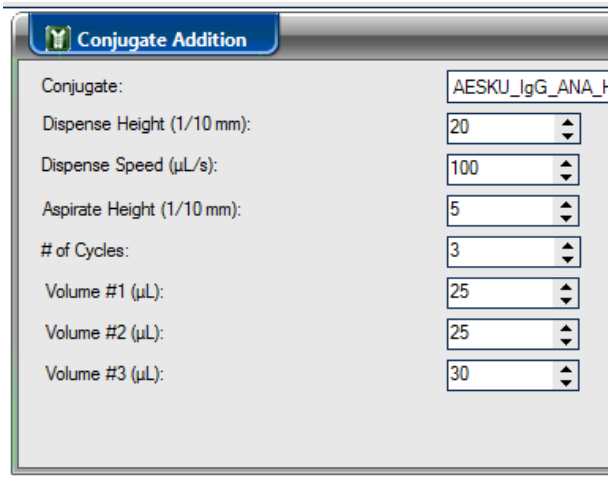
Βήμα 4

Βήμα προσθήκης συζεύγματος

Επιλέξτε **Conjugate Addition** (Προσθήκη συζεύγματος) από τη δεξιά πλευρά της οθόνης [διπλό κλικ ή κουμπί **< Add** (Προσθήκη)]. Επιλέξτε σύζευγμα από την αναπτυσσόμενη λίστα στη γραμμή **Conjugate** (Σύζευγμα).

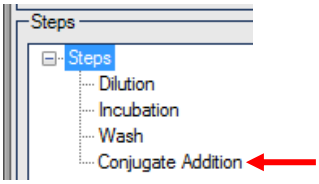


Η λίστα των συζευγμάτων μπορεί να υποστεί επεξεργασία με δεξί κλικ του ποντικιού στο αναπτυσσόμενο βέλος. Θα ανοίξει ένα νέο παράθυρο. Νέα συζεύγματα μπορούν να προστεθούν κάνοντας κλικ στο κουμπί **+** για να δημιουργηθεί νέα γραμμή για την καταχώριση νέου ή πρόσθετου συζεύγματος. Ορίστε τις ρυθμίσεις για **Conjugate Addition** (Προσθήκη συζεύγματος), **Dispense Height** (Ύψος διανομής), **Dispense Speed** (Ταχύτητα διανομής) και **Aspirate Height** (Ύψος αναρρόφησης). Αυτές οι ρυθμίσεις πρέπει να επαληθεύονται και να επικυρώνονται.



Εάν είναι απαραίτητο να προηγηθεί πλύση των βοθρίων με σύζευγμα, τότε πρέπει να οριστεί ο αριθμός των κύκλων. Είναι δυνατοί έως τρεις κύκλοι. Ορίστε τον όγκο που απαιτείται για να καλυφθεί ολόκληρο το βοθρίο για κάθε κύκλο. Εάν δεν χρειάζεται πάνω από ένας κύκλος **Conjugate Addition (Προσθήκης συζεύγματος)**, τότε εισαγάγετε μόνο τον όγκο σε [µl] που απαιτείται για το **Volume #1 (Όγκος αρ. 1)**.

Αφού ολοκληρωθούν αυτές οι ρυθμίσεις, πατήστε **Ok**.

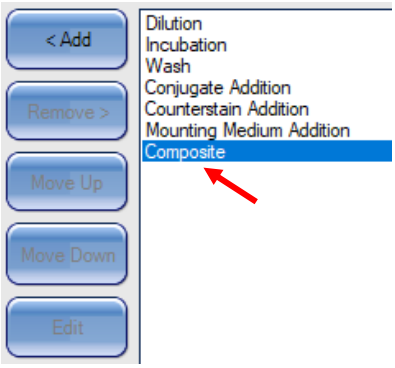


Το βήμα **Conjugate Addition** (Προσθήκη συζεύγματος) εμφανίζεται τώρα στη λίστα **Steps** (Βήματα) στην αριστερή πλευρά της οθόνης.

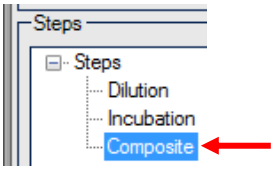
Το **Step 3** (Βήμα 3) και το **Step 4** (Βήμα 4) μπορούν να συνδυαστούν σε ένα βήμα **Composite** (Σύνθετο). Η λειτουργία αυτού του σταδίου είναι η άμεση προσθήκη συζεύγματος σε κάθε βοθρίο μετά την πλύση του.

Ο τρόπος χρήσης και ρύθμισης ενός σύνθετου σταδίου για μια εξέταση θα εξηγηθεί στην επόμενη ενότητα.

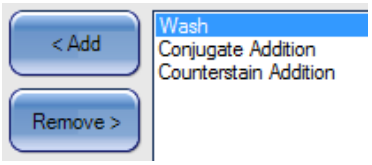
Σύνθετο στάδιο



Επιλέξτε **Composite** (Σύνθετο) στη δεξιά πλευρά της οθόνης και κάντε κλικ στο κουμπί **< Add** (Προσθήκη) (ή διπλό κλικ).

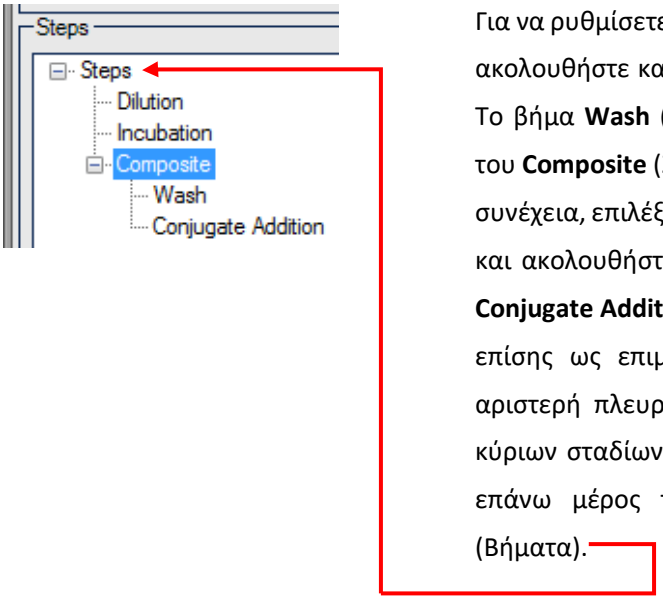


Το βήμα **Composite** (Σύνθετο) εμφανίζεται τώρα στη λίστα **Steps** (Βήματα). Όταν το βήμα **Composite** (Σύνθετο) επισημανθεί στην αριστερή πλευρά, θα καταστούν διαθέσιμα στη δεξιά πλευρά της οθόνης τρία διαφορετικά στάδια:



- Πλύση
- Προσθήκη συζεύγματος
- Προσθήκη χρωστικής

Επιλογή Πλύσης για το βήμα Composite (Σύνθετο)

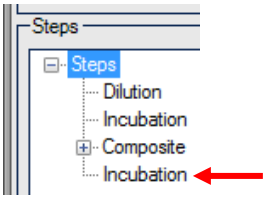


Για να ρυθμίσετε ένα βήμα **Wash** (Πλύση) για βήματα συνθέτου, ακολουθήστε και επαναλάβετε τις οδηγίες στο **Step 3** (Βήμα 3). Το βήμα **Wash** (Πλύση) εμφανίζεται τώρα ως επιμέρους βήμα του **Composite** (Σύνθετο) στην αριστερή πλευρά της οθόνης. Στη συνέχεια, επιλέξτε **Conjugate Addition** (Προσθήκη συζεύγματος) και ακολουθήστε τις οδηγίες στο **Step 4** (Βήμα 4). Το στοιχείο **Conjugate Addition** (Προσθήκη συζεύγματος) εμφανίζεται τώρα επίσης ως επιμέρους βήμα του **Composite** (Σύνθετο) στην αριστερή πλευρά της οθόνης. Για να συνεχίσετε τον ορισμό κύριων σταδίων, κάντε κλικ μία φορά στα **Steps** (Βήματα) στο επάνω μέρος του αριστερού πλαισίου της οθόνης **Steps** (Βήματα).

Βήμα 5

Επώαση συζεύγματος

Επιλέξτε **Incubation** (Επώαση) στη δεξιά πλευρά της οθόνης [διπλό κλικ ή κουμπί **< Add** (Προσθήκη)] και ορίστε τον χρόνο επώασης που απαιτείται για το σύζευγμα. Στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί **Ok**.

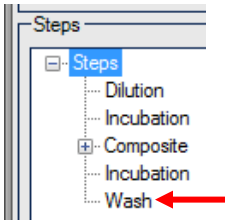


Το βήμα **Incubation** (Επώαση) εμφανίζεται τώρα στη λίστα **Steps** (Βήματα) στην αριστερή πλευρά της οθόνης.

Βήμα 6

Βήμα πλύσης μετά την επώαση συζεύγματος

Επιλέξτε **Wash (Πλύση)** από τη δεξιά πλευρά της οθόνης [διπλό κλικ ή κουμπί **< Add (Προσθήκη)**]. Ορίστε τον αριθμό των κύκλων πλύσης ανά βοθρίο. Ρυθμίσεις όπως **Volume (Όγκος)**, **Dispense Height (Υψος διανομής)**, **Dispense Speed (Ταχύτητα διανομής)** και **Aspirate Height (Υψος αναρρόφησης)** πρέπει να επαληθεύονται και να επικυρώνονται. Ο όγκος που απαιτείται για να καλυφθεί ολόκληρο το βοθρίο εξαρτάται από το μέγεθος του βοθρίου. Το **Aspiration** / **Dispense Height** (Υψος αναρρόφησης/διανομής) είναι η απόσταση μεταξύ της βελόνας και της αντικειμενοφόρου πλάκας κατά την αναρρόφηση / διανομή υγρού. Η **Dispense Speed (Ταχύτητα διανομής)** είναι ο όγκος που διανέμεται ανά δευτερόλεπτο. Η **Dispense** Speed (Ταχύτητα διανομής) δεν πρέπει να είναι κάτω από 100µl/s. Εάν επιλεγεί **Enforce Timing (Αυστηρή τήρηση χρόνου)**, τότε θα τηρείται αυστηρά ο χρόνος επώασης του σταδίου πριν από το στάδιο πλύσης.



Αφού εισαγάγετε αυτές τις ρυθμίσεις, πατήστε **Ok**.

Το βήμα **Wash** (Πλύση) εμφανίζεται τώρα στη λίστα **Steps** (Βήματα) στην αριστερή πλευρά της οθόνης.

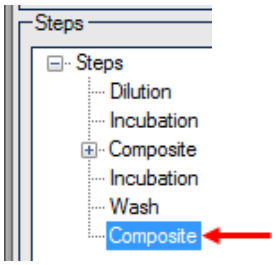
Εάν έχει επιλεγεί **Enforce Timing** (Αυστηρή τήρηση χρόνου), ο χρόνος επώασης θα τηρείται αυστηρά και το αντίστοιχο βήμα **Wash (Πλύση)** θα επισημαίνεται με κόκκινο χρώμα.

Βήμα 7

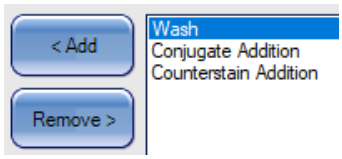
Βήμα χρωστικής αντίθετης χρώσης

Ως προαιρετικό στάδιο για την επεξεργασία IFA, μπορείτε να επιλέξετε **Counterstain Addition** (Προσθήκη χρωστικής αντίθετης χρώσης) στη δεξιά πλευρά της οθόνης [διπλό κλικ ή κουμπί **< Add** (Προσθήκη)]. Καθορίστε τον απαιτούμενο όγκο για να καλυφθεί ολόκληρο το βοθρίο. Το **Aspiration / Dispense Height** (Ύψος αναρρόφησης / διανομής) είναι η απόσταση μεταξύ της βελόνας και της αντικειμενοφόρου πλάκας κατά την αναρρόφηση / διανομή υγρού. Η **Dispense Speed** (Ταχύτητα διανομής) είναι ο όγκος που διανέμεται ανά δευτερόλεπτο Η **Dispense Speed** (Ταχύτητα διανομής) δεν πρέπει να είναι κάτω από 100 µl/s. Ρυθμίσεις, όπως **Volume** (Όγκος), **Dispense Height** (Ύψος διανομής), **Dispense Speed** (Ταχύτητα διανομής) και **Aspirate Height** (Ύψος αναρρόφησης) πρέπει να επαληθεύονται και να επικυρώνονται.

Το **Step 6** (Βήμα 6) και το **Step 7** (Βήμα 7) μπορούν να συνδυαστούν σε ένα βήμα **Composite** (Σύνθετο). Η λειτουργία αυτού του σταδίου είναι να προστεθεί άμεσα χρωστική αντίθετης χρώσης σε κάθε βοθρίο μετά την πλύση του.

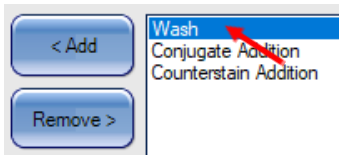


Επιλέξτε **Composite** (Σύνθετο) στη δεξιά πλευρά της οθόνης και πατήστε το κουμπί **< Add** (Προσθήκη) (ή κάντε διπλό κλικ). Το **Composite** (Σύνθετο) εμφανίζεται τώρα στη λίστα **Steps** (Βήματα) στην αριστερή πλευρά της οθόνης.

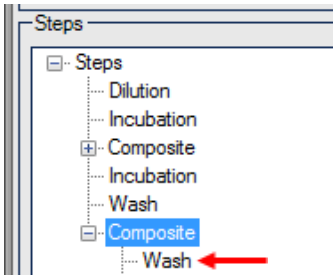


Στη δεξιά πλευρά της οθόνης, είναι πλέον διαθέσιμα τρία διαφορετικά στάδια:

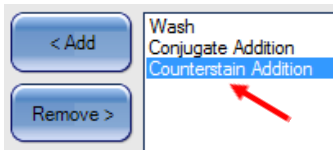
- Πλύση
- Προσθήκη συζεύγματος
- Προσθήκη χρωστικής



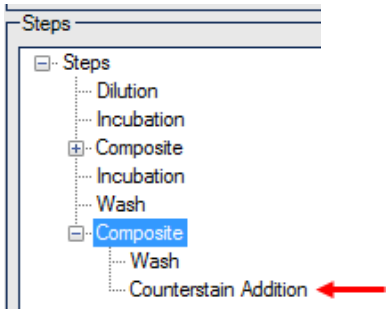
Επιλέξτε **Wash** (Πλύση) ως μέρος του βήματος **Composite** (Σύνθετο) και ακολουθήστε τις οδηγίες στο **Step 3 / 6** (Βήμα 3 / 6).



Το βήμα **Wash** (Πλύση) εμφανίζεται τώρα ως επιμέρους στάδιο του βήματος **Composite** (Σύνθετο) στην κύρια λίστα **Steps** (Βήματα) στην αριστερή πλευρά της οθόνης.



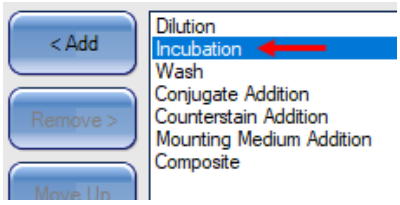
Τώρα, επιλέξτε **Counterstain Addition** (Προσθήκη χρωστικής) και ακολουθήστε τις οδηγίες στο **Step 7** (Βήμα 7).



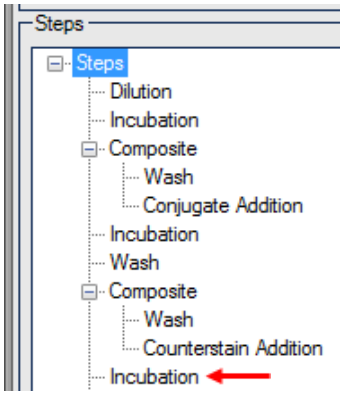
Η **Counterstain Addition** (Προσθήκη χρωστικής) εμφανίζεται τώρα ως επιμέρους στάδιο του βήματος **Composite** (Σύνθετο) στην κύρια λίστα **Steps** (Βήματα) στα αριστερά της οθόνης. Για να συνεχίσετε τον ορισμό κύριων σταδίων, κάντε ένα κλικ στο **Step** (Βήμα) στα αριστερά της οθόνης.

Βήμα 8

Βήμα επώασης χρωστικής αντίθετης χρώσης



Επιλέξτε **Incubation** (Επώαση) στη δεξιά πλευρά της οθόνης [διπλό κλικ ή κουμπί **< Add** (Προσθήκη)] και ορίστε τον χρόνο επώασης που απαιτείται για τη χρωστική αντίθετης χρώσης. Έπειτα, κάντε κλικ στο **Ok**.

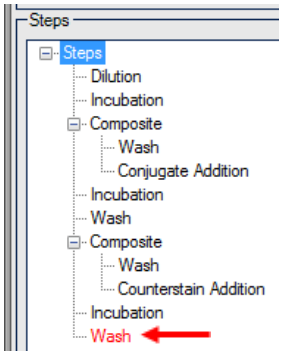


Το βήμα **Incubation** (Επώαση) εμφανίζεται τώρα στη λίστα **Steps** (Βήματα) στην αριστερή πλευρά της οθόνης.

Βήμα 9

Στάδιο πλύσης μετά την επώαση χρωστικής αντίθετης χρώσης

Επιλέξτε **Wash** (Πλύση) στη δεξιά πλευρά της οθόνης [διπλό κλικ ή κουμπί **< Add** (Προσθήκη)]. Καθορίστε τον αριθμό των κύκλων πλύσης. Ρυθμίσεις όπως **Volume** (Όγκος), **Dispense Height** (Ύψος διανομής), **Dispense Speed** (Ταχύτητα διανομής) και **Aspirate Height** (Ύψος αναρρόφησης) πρέπει να επαληθεύονται και να επικυρώνονται. Ο όγκος που απαιτείται για να καλυφθεί ολόκληρο το βοθρίο εξαρτάται από το μέγεθος του βοθρίου. Το **Aspiration / Dispense Height** (Ύψος αναρρόφησης / διανομής) είναι η απόσταση μεταξύ της βελόνας και της αντικειμενοφόρου πλάκας κατά την αναρρόφηση / διανομή υγρού. Η **Dispense Speed** (Ταχύτητα διανομής) είναι ο όγκος που διανέμεται ανά δευτερόλεπτο Το **Dispense Speed** (Ταχύτητα διανομής) δεν πρέπει να είναι κάτω από 100 µl/s.



Συνιστάται να επιλέγεται **Enforce Timing** (Αυστηρή τήρηση χρόνου) για την **Counterstain Incubation** (Επώαση χρωστικής αντίθετης χρώσης). Εάν ενεργοποιηθεί, ο χρόνος επώασης θα τηρείται αυστηρά και το αντίστοιχο βήμα **Wash** (Πλύση) θα επισημαίνεται με κόκκινο.

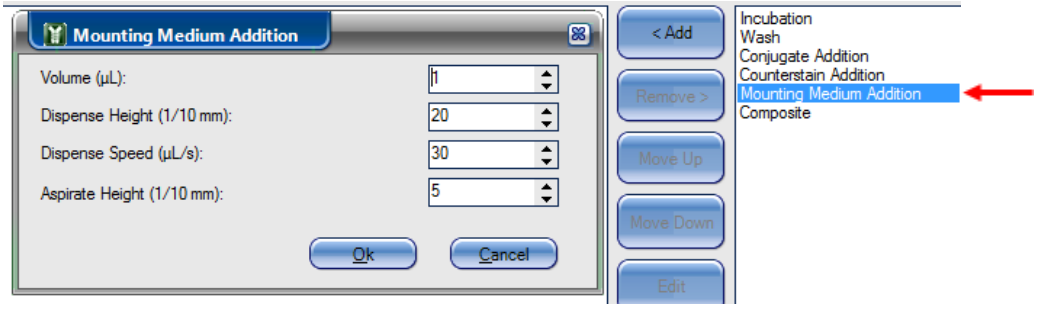
Έπειτα, κάντε κλικ στο **Ok**.

Το βήμα **Wash** (Πλύση) εμφανίζεται τώρα στην κύρια λίστα **Steps** (Βήματα) στην αριστερή πλευρά της οθόνης.

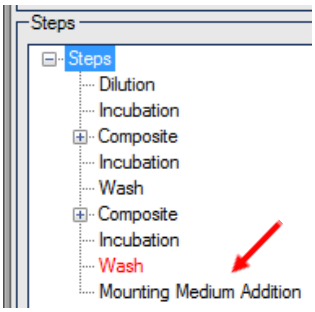
Βήμα 10

Βήμα προσθήκης μέσου μονιμοποίησης

Επιλέξτε **Mounting Medium Addition** (Προσθήκη μέσου μονιμοποίησης) από τη δεξιά πλευρά της οθόνης [διπλό κλικ ή κουμπί **< Add** (Προσθήκη)].



Καθορίστε τις ρυθμίσεις για **Mounting Medium Addition** (Προσθήκη μέσου μονιμοποίησης): **Volume** (Όγκος), **Dispense Height** (Ύψος διανομής), **Dispense Speed** (Ταχύτητα διανομής) και **Aspirate Height** (Ύψος αναρρόφησης). Αυτές οι ρυθμίσεις πρέπει να επαληθεύονται και να επικυρώνονται. Ο όγκος που απαιτείται για να καλυφθεί ολόκληρο το βοθρίο εξαρτάται από το μέγεθος του βοθρίου. Το **Aspiration / Dispense Height** (Ύψος αναρρόφησης / διανομής) είναι η απόσταση μεταξύ της βελόνας και της αντικειμενοφόρου πλάκας κατά την αναρρόφηση / διανομή υγρού. Λάβετε υπόψη ότι η **Dispense Speed** (Ταχύτητα διανομής) για το **Mounting Medium** (Μέσο μονιμοποίησης) θα πρέπει να ρυθμιστεί στα 300 µl/s (μέγιστη τιμή) λόγω του υψηλότερου ιξώδους. Αφού καθορίσετε αυτές τις ρυθμίσεις, πατήστε το κουμπί **Ok**.



Το βήμα **Mounting Medium Addition** (Προσθήκη μέσου μονιμοποίησης) εμφανίζεται τώρα στην κύρια λίστα **Steps** (Βήματα) στην αριστερή πλευρά της οθόνης.

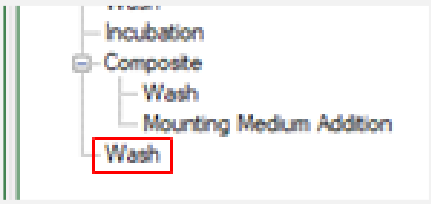
Το Step 9 (Βήμα 9) και το Step 10 (Βήμα 10) μπορούν να συνδυαστούν σε ένα βήμα **Composite** (Σύνθετο). Η λειτουργία αυτού του σταδίου είναι η άμεση προσθήκη μέσου μονιμοποίησης σε κάθε βοθρίο μετά την πλύση του.

Σημείωση: Λάβετε υπόψη ότι ο συνδυασμός των βημάτων **Mounting Medium Addition** (Προσθήκη μέσου μονιμοποίησης) και **Composite** (Σύνθετο) λειτουργεί μόνο για τη μονάδα **IFA HELIOS®** (**πράσινη IFA**).

- **Επιλέξτε "Mounting Medium Addition"** (Προσθήκη μέσου μονιμοποίησης) **ως βήμα "Composite"** (Σύνθετο) **(μόνο πράσινη μονάδα IFA HELIOS®):**

Προσθέστε βήμα **Composite** (Σύνθετο) από τη δεξιά πλευρά της οθόνης [διπλό κλικ ή κουμπί **< Add** (Προσθήκη)]. Το **Composite** (Σύνθετο) εμφανίζεται τώρα στα **Steps** (Βήματα) στην αριστερή πλευρά της οθόνης. Στη δεξιά πλευρά της οθόνης, είναι πλέον διαθέσιμα τέσσερα διαφορετικά στάδια: **Wash** (Πλύση), **Conjugate Addition** (Προσθήκη συζεύγματος), **Counterstain Addition** (Προσθήκη χρωστικής) και **Mounting Medium Addition** (Προσθήκη μέσου μονιμοποίησης). Επιλέξτε πρώτα το βήμα **Wash** (Πλύση) και ακολουθήστε τις οδηγίες στο βήμα 6. Στη συνέχεια, προσθέστε το **Mounting Medium Addition** (Προσθήκη μέσου μονιμοποίησης) και ακολουθήστε τις οδηγίες όπως περιγράφονται στο βήμα 10.

Το ακόλουθο βήμα **Wash (Πλύση)** χρησιμοποιείται για την αναρρόφηση του μέσου μονιμοποίησης, επομένως το ύψος αναρρόφησης είναι κρίσιμο εδώ. Ο όγκος, η ταχύτητα και το ύψος διανομής είναι προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.



Λάβετε υπόψη ότι η αναρρόφηση μέσου μονιμοποίησης εφαρμόζεται μόνο σε AESKUSLIDES®. Σκοπός είναι να δημιουργηθεί μια επίπεδη και ομοιόμορφη επιφάνεια για τη διαδικασία λήψης εικόνων, επομένως το ύψος αναρρόφησης είναι κρίσιμη τιμή εδώ.

Βήμα 11

Αποθήκευση προγραμματισμένης εξέτασης ως αρχείο εξέτασης

Μόλις καθοριστούν όλα τα επιμέρους βήματα για μια εξέταση, η εξέταση πρέπει να αποθηκευτεί. Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να αποθηκεύσετε μια προγραμματισμένη εξέταση ως συγκεκριμένο αρχείο εξέτασης:

1. Επιλέξτε την καρτέλα **Test** (Εξέταση) από την οθόνη **Test Designer** (Σχεδιαστής εξέτασης).
2. Επιλέξτε **Save / Save as** (Αποθήκευση / Αποθήκευση ως) από το μενού περιβάλλοντος.
3. Εισαγάγετε ένα όνομα για το αρχείο εξέτασης και κάντε κλικ στο κουμπί Save (Αποθήκευση). Η εξέταση θα αποθηκευτεί στον κατάλληλο φάκελο στο λογισμικό **IFA HELMED®**.

14.2.3 Σχεδιαστής μαρτύρων

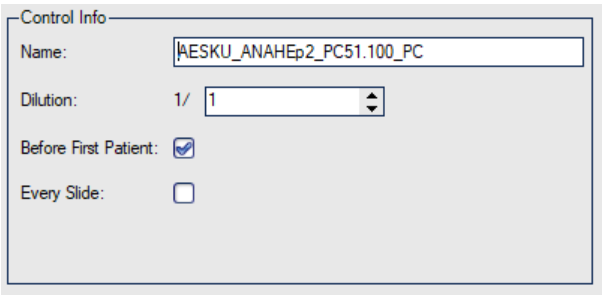




Υπάρχουν πέντε επιλογές που παρατίθενται στο μενού **Control Designer** (Σχεδιαστής μαρτύρων).

- **New (Δημιουργία):** Για δημιουργία νέου μάρτυρα.
- **Open (Άνοιγμα):** Για άνοιγμα υπάρχοντος μάρτυρα.
- **Save (Αποθήκευση):** Για γρήγορη αποθήκευση ενός προγραμματισμένου μάρτυρα.
- **Save as** (Αποθήκευση ως): Για αποθήκευση ενός προγραμματισμένου μάρτυρα ως μάρτυρα με όνομα.
- **Close** (Κλείσιμο): Για κλείσιμο του **Control Designer** (Σχεδιαστή μαρτύρων).

Ορισμός των μαρτύρων:



Επεξεργαστείτε το όνομα του μάρτυρα. Επιλέξτε αραίωση εάν απαιτείται (προεπιλεγμένη ρύθμιση 1/1 για μάρτυρες έτοιμους προς χρήση). Είναι δυνατό να επιλέξετε εάν ο μάρτυρας τοποθετείται σε κάθε αντικειμενοφόρο πλάκα ή μόνο πριν από τον πρώτο ασθενή, επισημαίνοντας το αντίστοιχο πλαίσιο.

Εάν έχει οριστεί νέος μάρτυρας, κάντε κλικ στο **Save** (Αποθήκευση) για να εισαγάγετε ένα όνομα για τον μάρτυρα. Εάν ένας υπάρχων μάρτυρας έχει τροποποιηθεί, οι αλλαγές θα αποθηκευτούν με κλικ στο κουμπί **Save** (Αποθήκευση).

15 Συντήρηση

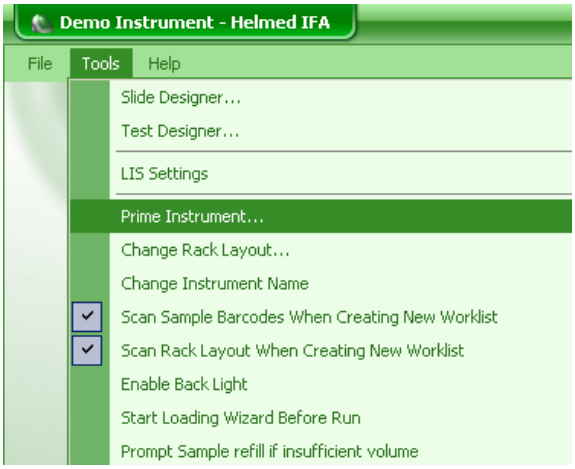
Η τακτική συντήρηση είναι σημαντική για τον ορθό χειρισμό και τη λειτουργία της συσκευής. Οι παρακάτω διαδικασίες συνιστώνται από την Aesku.Diagnostics GmbH & Co. KG:

15.1 Καθημερινή συντήρηση

Η συσκευή πρέπει να εκπλένεται με απεσταγμένο νερό, ώστε να διατηρείται η σωλήνωση σε άριστη κατάσταση και να αποτρέπεται η παραμονή υπολειμμάτων στις βελόνες ή στη σωλήνωση. Επομένως, αντικαταστήστε το ρυθμιστικό διάλυμα πλύσης με απεσταγμένο νερό.

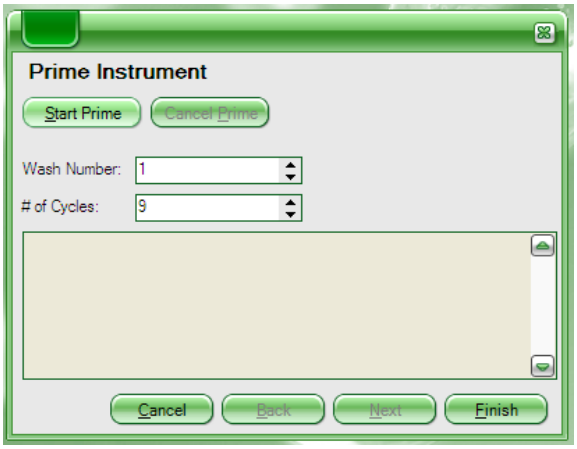
Αντικατάσταση ρυθμιστικού διαλύματος πλύσης με απεσταγμένο νερό:

Αδειάστε τη φιάλη πλύσης αρ. 1, ξεπλύνετε τη φιάλη με απεσταγμένο νερό και γεμίστε τη φιάλη με περίπου 100ml απεσταγμένου νερού. Εναλλακτικά, αφαιρέστε τον ταχυσύνδεσμο από τη φιάλη πλύσης αρ. 1 και συνδέστε με τη φιάλη πλύσης αρ. 2 που περιέχει απεσταγμένο νερό, χρησιμοποιώντας τον ταχυσύνδεσμο.



Έκπλυση του αναλυτή:

Επιλέξτε **Tools** (Εργαλεία) από την κύρια οθόνη IFA. Στη συνέχεια, επιλέξτε **Prime instrument** (Έκπλυση αναλυτή).



Επιλέξτε αριθμό φιάλης και αριθμό κύκλων. Συνιστάται να εκπλένετε τη συσκευή με απεσταγμένο νερό 1-3 φορές, με 9 κύκλους κάθε φορά.

Αφρώδες παρέμβυσμα στεγανοποίησης:

Ελέγχετε οπτικά την κατάσταση του αφρώδους υλικού που στεγανοποιεί το μπλε κάλυμμα (ΑΡ. ΑΝΑΦ. 20160010 – ΑΦΡΩΔΕΣ ΠΑΡΕΜΒΥΣΜΑ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΓΙΑ HTC 5 TMX). Εάν το αφρώδες υλικό ήρθε σε επαφή με επικίνδυνο υλικό, αντικαταστήστε το αμέσως για την ασφάλειά σας.

15.2 Εβδομαδιαία συντήρηση

Εκπλένετε τη συσκευή μία φορά την εβδομάδα με διάλυμα υποχλωριώδους νατρίου (NaOCl) 0,3%, ή εναλλακτικά με αιθανόλη 70%. Ακολουθήστε τις οδηγίες από την ενότητα 15.1 για την έκπλυση του αναλυτή. Επιτρέψτε χρόνο επώασης τουλάχιστον 15 λεπτών. Μετά από αυτό, εκπλύνετε τη συσκευή με απεσταγμένο νερό τουλάχιστον 3 φορές, χρησιμοποιώντας 9 κύκλους κάθε φορά.

Προσοχή:



Κίνδυνος ερεθισμού κατά τον χειρισμό υποχλωριώδους νατρίου (NaOCl)!

Σημείωση: Η συσκευή πρέπει να εκπλένεται με απεσταγμένο νερό αφού έχει πληρωθεί με διάλυμα υποχλωριώδους νατρίου (NaOCl). Το διάλυμα απολύμανσης δεν πρέπει να περιέχει καθόλου καθαριστικά απορρυπαντικά, καθώς είναι πολύ επίμονα και ενδέχεται να επηρεάσουν αρνητικά την ανίχνευση της στάθμης πλήρωσης των βελόνων.

Απολύμανση επιφανειών: Συνιστάται να απολυμαίνονται οι επιφάνειες και οι φορείς, ώστε να είναι απαλλαγμένα από κηλίδες αίματος και σκόνη.

15.3 Καθαρισμός της συσκευής

Οι επιφάνειες και τα προσβάσιμα μέρη της μονάδας θα πρέπει να καθαρίζονται με αιθανόλη 70%. Για να αποτρέψετε την επαφή με το δέρμα ή τα μάτια, χρησιμοποιείτε μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ), όπως εργαστηριακές ποδιές, γάντια και γυαλιά. Οι φορείς και ο μεσαίος δακτύλιος (δακτύλιος συγκράτησης αντικειμενοφόρων πλακών) μπορούν να αφαιρεθούν για καθαρισμό και απολύμανση, εάν είναι απαραίτητο. Συνιστάται να καθαρίζετε τις επιφάνειες τακτικά. Χρησιμοποιείτε μόνο αντιδραστήρια καθαρισμού (π.χ. 70% EtOH) που συνιστώνται από την Aesku.Diagnostics GmbH & Co. KG, ώστε να αποφύγετε οποιαδήποτε βλάβη στη συσκευή ή/και στον εξοπλισμό. Για περαιτέρω συστάσεις καθαρισμού, επικοινωνήστε με την Ομάδα υποστήριξης πελατών της AESKU.

15.4 Απολύμανση της συσκευής

Οι επιφάνειες και τα προσβάσιμα μέρη του εξοπλισμού θα πρέπει να απολυμαίνονται με αιθανόλη 70%, εάν είναι απαραίτητο. Μην χρησιμοποιείτε ψεκαστήρα αντλίας ή εξατμιστήρες λόγω εύφλεκτων ατμών. Για να αποτρέψετε την επαφή με το δέρμα ή τα μάτια, χρησιμοποιείτε μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ), όπως εργαστηριακές ποδιές, γάντια και γυαλιά. Οι φορείς και ο μεσαίος δακτύλιος (δακτύλιος συγκράτησης αντικειμενοφόρων πλακών) μπορούν να αφαιρεθούν για καθαρισμό και απολύμανση, εάν είναι απαραίτητο. Συνιστάται να απολυμαίνετε τις επιφάνειες και, ιδίως, τους φορείς τακτικά. Χρησιμοποιείτε μόνο αντιδραστήρια καθαρισμού (π.χ. 70% EtOH) που συνιστώνται από την Aesku.Diagnostics GmbH & Co. KG, ώστε να αποφύγετε οποιαδήποτε βλάβη στη συσκευή ή/και στον εξοπλισμό. Για οποιαδήποτε περαιτέρω σύσταση απολύμανσης, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας διανομέα ή με την Ομάδα υποστήριξης πελατών της Aesku.

15.5 Περιοδικό σέρβις προληπτικής συντήρησης

Η περιοδική προληπτική συντήρηση πρέπει να πραγματοποιείται από τον πάροχο σέρβις, με ελάχιστη συχνότητα μία φορά ανά έτος.

Τα εργαστήρια πρέπει να γνωστοποιούν στον πάροχο σέρβις τις ετήσιες απαιτήσεις φόρτου εργασίας τους όσον αφορά την κατανάλωση αντικειμενοφόρων πλακών/βοθρίων (συμπεριλαμβανομένων τυχόν αντικειμενοφόρων πλακών μη-AESKU που υποβάλλονται σε επεξεργασία), ώστε να μπορεί να καθοριστεί η κατάλληλη συχνότητα συντήρησης.

15.6 Θέση της συσκευής εκτός λειτουργίας

Η συσκευή πρέπει να εκπλυθεί σύμφωνα με την ενότητα 15.1 πριν από την απόσυρση. Αδειάστε τις φιάλες πλύσης και εκπλύνετέ τις με απεσταγμένο νερό. Στη συνέχεια, αδειάστε το δοχείο αποβλήτων, ξεπλύνετέ το και απολυμάνετέ το. Η συσκευή πρέπει να καθαριστεί (Ενότητα 15.3) και να απολυμανθεί (Ενότητα 15.4). Η μονάδα πρέπει να αποθηκεύεται σε στεγνό μέρος υπό τις συνιστώμενες συνθήκες αποθήκευσης (Ενότητα 3.3 Γενικές και τεχνικές πληροφορίες).

15.7 Απόρριψη

Πριν από την ορθή απόρριψη ή αποστολή της συσκευής, βεβαιωθείτε ότι η συσκευή έχει καθαριστεί και απολυμανθεί σύμφωνα με την ενότητα 15.6.

Η συσκευή πρέπει να απορρίπτεται κατάλληλα μετά το τέλος της χρήσης και σύμφωνα με τις εθνικές νομικές απαιτήσεις. Υπάρχει επίσης η δυνατότητα ο πελάτης να επιστρέψει τη συσκευή στον κατασκευαστή για απόρριψη.



Απόρριψη της συσκευής

Σύμφωνα με την οδηγία WEEE 2012/19/EU για τη σωστή απόρριψη της συσκευής, κατά την απόρριψη της συσκευής πρέπει να τηρούνται οι τοπικοί κανονισμοί ή η συσκευή πρέπει να επιστραφεί στον κατασκευαστή.

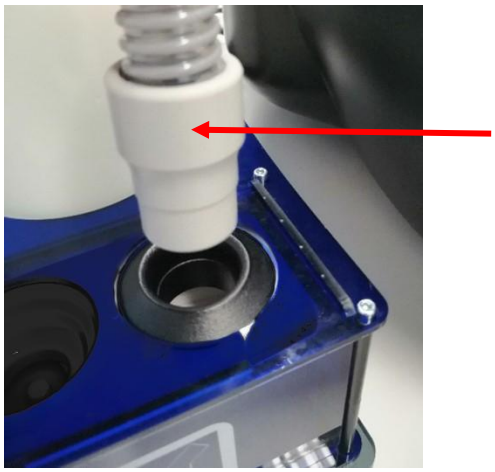
Για τα στοιχεία επικοινωνίας του κατασκευαστή, ανατρέξτε στην τελευταία σελίδα του εγχειριδίου.

15.8 Διαχείριση δυνητικά επικίνδυνου υλικού

Εάν εξοπλισμός που συμμορφώνεται με το IEC 61010-1 χρησιμοποιείται με εξοπλισμό που συμμορφώνεται με το παρόν πρότυπο, και εάν υπάρχει κίνδυνος, λόγω υγρασίας ή υγρών σε περίπτωση διαρροών του εξοπλισμού, εμπλοκών, θραύσης δοχείων και παρόμοιων δυσλειτουργιών οποιωνδήποτε αναλωσίμων, καθαρίστε και απολυμάνετε την επηρεασμένη περιοχή και ανατρέξτε και τηρήστε τις νομικές απαιτήσεις που ισχύουν σε επίπεδο χώρας και εργαστηρίου για την απόρριψη δυνητικά επιμολυσμένου σπασμένου υλικού. Για τον καθαρισμό, μην χρησιμοποιείτε κανέναν καθαριστικό παράγοντα που θα μπορούσε ενδεχομένως να προκαλέσει βλάβη στη συσκευή ή σε μέρη της συσκευής. Χρησιμοποιείτε μόνο αντιδραστήρια καθαρισμού (π.χ. 70% EtOH) που συνιστώνται από την Aesku.Diagnostics GmbH & Co. KG, ώστε να αποφύγετε οποιαδήποτε βλάβη στη συσκευή ή/και στον εξοπλισμό. Για συστάσεις καθαρισμού και απολύμανσης ή αντικατάσταση σπασμένου υλικού, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας διανομέα ή με την Ομάδα υποστήριξης πελατών της Aesku.

15.9 Συντήρηση και καθαρισμός των παρελκομένων του Κιτ ελέγχου υγρασίας και θερμοκρασίας (HTC) για συσκευές HELIOS

15.9.1 Σπειροειδής σωλήνας υγραντήρα



Σπειροειδής σωλήνας (σωλήνωση) για σύνδεση του υγραντήρα με το HELIOS® (Αρ. Αναφ. 20160307)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Βεβαιωθείτε ότι οι μανσέτες είναι σωστά στερεωμένες στους συνδέσμους της συσκευής. Ο σωλήνας πρέπει να προσαρτάται και να αποσπάται με χειρισμό μόνο των μανσετών. Μην τραβάτε ή στρίβετε τη σωλήνωση.



Τα ακόλουθα υγρά **δεν επιτρέπεται** να χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με τον σωλήνα:

- Υποχλωριώδη, Φαινόλη (> 5%), Φορμαλδεΰδη
- Κετόνη, χλωριωμένος υδρογονάνθρακας
- Αρωματικός υδρογονάνθρακας, ανόργανα οξέα

Περιορισμός επανεπεξεργασίας:
Σύμφωνα με την ταξινόμηση DGSV των ιατροτεχνολογικών προϊόντων 2013, ο σωλήνας αξιολογείται ως Semi Critical B.

ΟΔΗΓΙΕΣ:

- **Καθαρισμός και απολύμανση (χειροκίνητα):** Για τον καθαρισμό και την απολύμανση του σωλήνα, χρησιμοποιήστε αιθανόλη 70% για πλύση και έκπλυση. Στη συνέχεια, ξεπλύνετε σχολαστικά με απεσταγμένο νερό και κρεμάστε για στέγνωμα. Η διαδικασία αυτή πρέπει να εκτελείται εβδομαδιαία.
- **Αποστείρωση:** Κατάλληλο για αποστείρωση σε αυτόκαυστο. Ελάχ. 132 °C/269,6 °F – μέγ. 135 °C/275 °F για 15 λεπτά – 30 λεπτά στέγνωμα
- **Επιθεώρηση και λειτουργικός έλεγχος:** Σε περίπτωση ρωγμών, οπών ή άλλων φθορών, ο σωλήνας πρέπει να αντικατασταθεί.
- **Πρότυπα συμμόρφωσης** DIN EN ISO 5356, ISO 17664:2017, ISO 14937:2009, ISO 17665-1:2006
- **Απόρριψη αποβλήτων:** Πρέπει να τηρούνται οι τοπικές οδηγίες.
- Το παρόν προϊόν φέρει σήμανση CE σύμφωνα με την Οδηγία 93/42/ΕΟΚ για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα και έχει ταξινομηθεί ως κλάση II a.

15.9.2 Υγραντήρας

Ο εβδομαδιαίος καθαρισμός και η απολύμανση αποτελούν απαίτηση για λειτουργία χωρίς σφάλματα και υγιεινή λειτουργία.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Απενεργοποιείτε τον υγραντήρα αέρα κάθε φορά πριν από τον καθαρισμό. Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα ρεύματος.

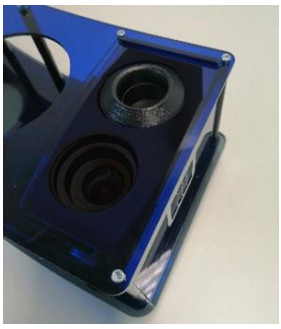
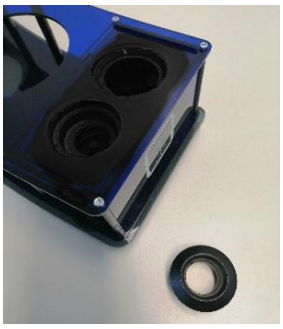
Για τον καθαρισμό, ο εξωτερικός υγραντήρας (Αρ. αναφ. 20160305) πρέπει να αφαιρείται από τον φορέα.

Για να το κάνετε αυτό, απλώς ακολουθήστε τα έξι βήματα που παρουσιάζονται παρακάτω και τις οδηγίες για τον καθαρισμό της συσκευής.

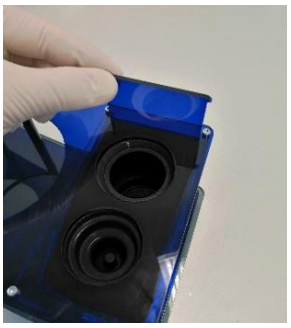
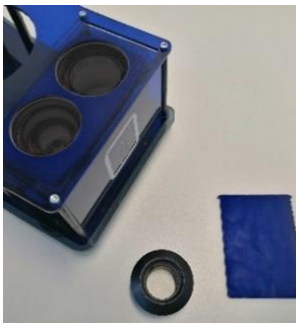
Πώς να αφαιρέσετε τον υγραντήρα από τον φορέα:



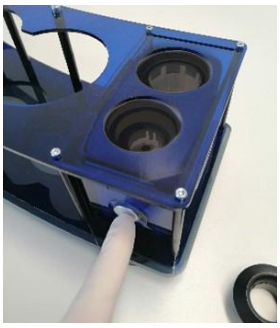

1. Αποσυνδέστε το καλώδιο 24V

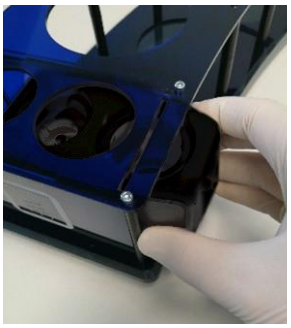
2. Αφαιρέστε τον προσαρμογέα σωλήνωσης

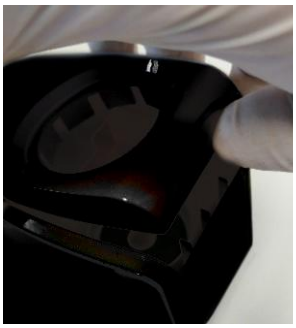
3. Αφαιρέστε το καπάκι του φορέα, τραβώντας προς τα επάνω




4. Ωθήστε τον υγραντήρα έξω από τον φορέα




5. Τραβήξτε τον υγραντήρα έξω από τον φορέα




6. Αφαιρέστε το καπάκι από τον υγραντήρα για καθαρισμό

ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ:

- Ποτέ μην βυθίζετε τη βάση σε νερό.
- Αδειάστε το νερό από τη βασική μονάδα μέσω του πλευρικού χείλους. Βεβαιωθείτε ότι δεν εισέρχεται νερό στο εσωτερικό της συσκευής, π.χ. μέσω της εξόδου αέρα ή του ρυθμιστικού επιλογέα.
- Καθαρίστε πλήρως τη φιάλη LDPE 500ML (Αρ. αναφ. 20160312) και τον υγραντήρα αέρα (χρησιμοποιήστε αιθανόλη 70%), εάν η συσκευή δεν έχει χρησιμοποιηθεί για περισσότερες από τρεις ημέρες.
- Καθαρίστε τη συσκευή εφαρμόζοντας μόνο τις μεθόδους που καθορίζονται παρακάτω.
- Μην χρησιμοποιείτε προϊόντα καθαρισμού με βάση διαλύτες.
- Καθαρίζετε εβδομαδιαίως όλα τα μέρη που έρχονται σε επαφή με νερό με αιθανόλη 70%.
- Αφαιρέστε πλήρως το μειωτικό χιτώνιο του υγραντήρα (Αρ. αναφ. 20160308), στη συνέχεια αφαιρέστε το επάνω μέρος προς τα πάνω.
- Για να αποφευχθεί η πρόκληση βλάβης στη μεμβράνη υπερήχου, μην ξύνετε ποτέ με αιχμηρά, σκληρά αντικείμενα. Ξεπλύνετε τη βάση, εάν είναι απαραίτητο.
- Σκουπίστε το εσωτερικό της βάσης με υγρό πανί με αιθανόλη 70%. Ξεπλύνετε τη βάση, εάν είναι απαραίτητο.
- Σκουπίστε το εξωτερικό περίβλημα της βάσης με υγρό πανί με αιθανόλη 70%.
- Καθαρίστε όλα τα αφαιρούμενα μέρη, όπως τη φιάλη LDPE 500ML (Αρ. αναφ. 20160312), τον προσαρμογέα φιάλης, το μειωτικό χιτώνιο του υγραντήρα (Αρ. αναφ. 20160308).
- Στεγνώστε τα μέρη με ένα μαλακό πανί και επανασυναρμολογήστε τα μόνο όταν είναι εντελώς στεγνά.

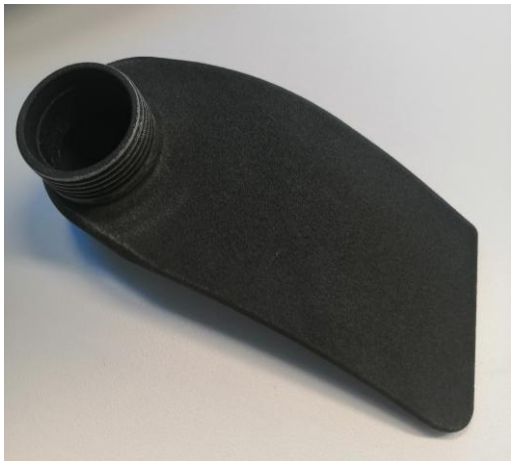
15.9.3 Ακροφύσιο

- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε το εξωτερικό παξιμάδι ρακόρ από το ακροφύσιο.



- Αφαιρέστε το ακροφύσιο, στρέφοντάς το κατά 90 μοίρες προς τα κάτω, τραβήξτε το προς τα πίσω έξω από το περίβλημα και ανασηκώστε το.

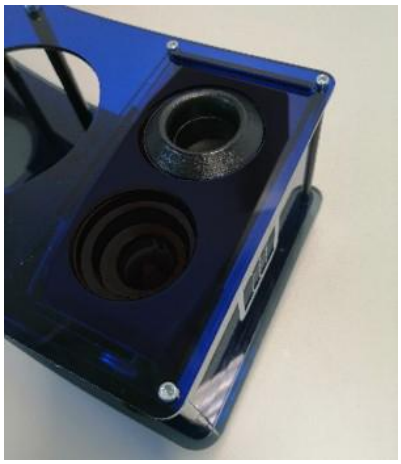
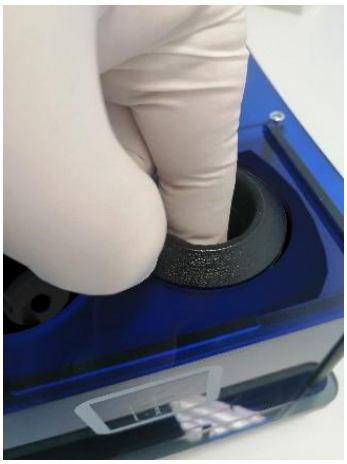
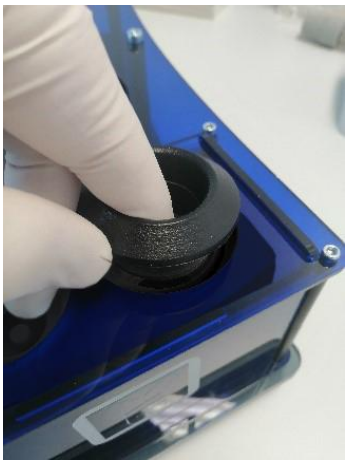




- Πλύνετε ή εκπλύνετε το ακροφύσιο με αιθανόλη 70% και καθαρίστε την επιφάνεια για να αποτρέψετε τυχόν επιμολύνσεις. Αφήστε το ακροφύσιο να στεγνώσει για αρκετά λεπτά πριν το τοποθετήσετε ξανά. Συνιστάται να καθαρίζετε το ακροφύσιο εβδομαδιαίως μαζί με τα άλλα παρελκόμενα, σύμφωνα με το πρόγραμμα συντήρησής τους.

15.9.4 Μειωτικό χιτώνιο υγραντήρα

- Για να αφαιρέσετε το μειωτικό χιτώνιο του υγραντήρα (Αρ. αναφ. 20160308) από το επάνω μέρος του υγραντήρα, απλώς τραβήξτε το προς τα πάνω για να το βγάλετε.


- Για τον καθαρισμό του μειωτικού χιτωνίου του υγραντήρα (Αρ. αναφ. 20160308), απλώς σκουπίστε την επιφάνεια με αιθανόλη 70% και αφήστε να στεγνώσει για αρκετά λεπτά πριν την εκ νέου τοποθέτηση.
- Συνιστάται να καθαρίζετε το μειωτικό χιτώνιο του υγραντήρα εβδομαδιαίως, μαζί με όλα τα άλλα παρελκόμενα, σύμφωνα με το πρόγραμμα συντήρησης.

16 Ρυθμιστικά σύμβολα

	In Vitro Διαγνωστικό μέσο
	Ευρωπαϊκή συμφωνία
	Τηρείτε τις οδηγίες χρήσης
	ΠΡΟΣΟΧΗ!
	Κατασκευάζεται από
	Ημερομηνία κατασκευής
	Αριθμός παραγγελίας
	Σειριακός αριθμός
	Μοναδικό αναγνωριστικό συσκευής
	Εργαστηριακός εξοπλισμός Ηλεκτρική ασφάλεια UL 61010-1

Aesku.Diagnostics GmbH & Co. KG

Mikroforum Ring 2, 55234 Wendelsheim, Γερμανία

Τηλέφωνο: +49-6734-9622-0

Φαξ: +49-6734-9622-2222

www.aesku.com

Για τεχνικές ερωτήσεις, επικοινωνήστε μαζί μας στη διεύθυνση customersupport@aesku.com

Για ερωτήσεις σχετικά με προϊόντα και υπηρεσίες, επικοινωνήστε μαζί μας στη διεύθυνση sales@aesku.com

© Εκτός εάν υπάρχει ρητή εξουσιοδότηση, η διαβίβαση και η αναπαραγωγή του παρόντος εγγράφου απαγορεύονται αυστηρά.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος.