

Επωαστήρας CulturePro™

Οδηγός χρήσης



Πίνακας περιεχομένων

1	Εισαγωγή.....	5
1.1	Προειδοποιήσεις, περιορισμοί και περιορισμένη εγγύηση	6
1.2	Προβλεπόμενη χρήση	11
1.3	Ενδείξεις χρήσης.....	11
1.4	Προβλεπόμενοι χρήστες	11
1.5	Κλινικό όφελος	11
1.6	Προτεινόμενες εναλλακτικές λύσεις	11
2	Επισκόπηση του επωαστήρα CulturePro.....	12
2.1	Επισκόπηση των χαρακτηριστικών του επωαστήρα CulturePro.....	13
2.1.1	Σύστημα σήμανσης barcode	14
2.2	Εγκατάσταση και απαραίτητες συνθήκες.....	16
2.2.1	Μεταφορά και μετεγκατάσταση του επωαστήρα CulturePro.....	17
2.3	Εκκίνηση του επωαστήρα CulturePro.....	18
2.4	Διακοπή λειτουργίας του επωαστήρα CulturePro και αφαίρεση όλων των τρυβλίων καλλιέργειας.....	18
2.5	Επανεκκίνηση του ενσωματωμένου H/Y	19
3	Συνδέσεις στα υποστηρικτικά συστήματα	20
3.1	Αέριο.....	22
3.2	Εξυπηρετητής ES server (μόνο τυπική διαμόρφωση).....	23
3.3	Έξοδος εξωτερικού σήματος προειδοποίησης	24
3.4	Δεδομένα επωαστήρα.....	24
3.5	Σύνδεση USB για εκτυπωτή barcode (μόνο σε αυτόνομη διαμόρφωση)	24
4	Λειτουργία του επωαστήρα CulturePro.....	25
4.1	Η οθόνη του επωαστήρα.....	25
4.1.1	Πλοήγηση στην οθόνη του επωαστήρα.....	26
4.1.2	Λειτουργία αλλαγής σημείου ρύθμισης.....	28
4.1.3	Λειτουργία επικύρωσης και βαθμονόμησης	30
4.1.4	Έλεγχος της θερμοκρασίας του επωαστήρα	33
4.1.4.1	Τροποποίηση τιμής αναφοράς θερμοκρασίας	33
4.1.4.2	Βαθμονόμηση της θερμοκρασίας	34
4.1.5	Έλεγχος της συγκέντρωσης CO ₂ /O ₂	37
4.1.5.1	Τροποποίηση του σημείου ρύθμισης CO ₂ /O ₂	37
4.1.5.2	Επικύρωση της συγκέντρωσης CO ₂ /O ₂	38
4.1.5.3	Βαθμονόμηση της συγκέντρωσης CO ₂ /O ₂	41

4.1.6	Ρύθμιση O ₂ του επωαστήρα	44
4.1.6.1	Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της ρύθμισης O ₂	44
4.2	Η οθόνη H/Y	44
4.2.1	Αρχική οθόνη H/Y	44
4.2.1.1	Χρώματα στην αρχική οθόνη	45
4.2.1.2	Εκκίνηση ενός τρυβλίου καλλιέργειας	46
4.2.1.3	Σφάλματα barcode	49
4.2.1.4	Αφαίρεση ενός μόνο τρυβλίου καλλιέργειας	51
4.2.1.5	Αφαίρεση όλων των τρυβλίων καλλιέργειας	51
4.2.1.6	Συνέχιση καλλιέργειας σε τρυβλίο καλλιέργειας (μόνο τυπική διαμόρφωση)	52
4.2.2	Οθόνη Settings (Ρυθμίσεις)	53
4.2.2.1	Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της προφύλαξης οθόνης	54
5	Καθαρισμός και απολύσεις του επωαστήρα CulturePro	55
5.1	Περιοδικός καθαρισμός του επωαστήρα CulturePro	55
5.2	Απολύμανση του επωαστήρα CulturePro	58
6	Αλλαγή του φίλτρου VOC HEPA	61
7	Αντικατάσταση των κεντρικών ασφαλειών	67
8	Σήματα, προειδοποιήσεις και ειδοποιήσεις	69
8.1	Τύποι σημάτων προειδοποίησης, προειδοποιήσεις και ειδοποιήσεις	69
8.1.1	Σήματα προειδοποίησης	69
8.1.2	Προειδοποιήσεις	70
8.1.3	Ειδοποιήσεις (μόνο τυπική διαμόρφωση)	70
8.2	Προσωρινή παύση σημάτων προειδοποίησης	71
8.3	Επισκόπηση όλων των χρωμάτων εμφάνισης των σημάτων προειδοποίησης, των προειδοποιήσεων και των ειδοποιήσεων	72
8.3.1	Σήματα προειδοποίησης	72
8.3.2	Προειδοποιήσεις	72
8.3.3	Ειδοποιήσει (μόνο τυπική διαμόρφωση)	73
8.4	Πολλαπλά ταυτόχρονα σήματα προειδοποίησης	73
8.5	Επαναφορά σημάτων προειδοποίησης	74
8.6	Γραφική επισκόπηση των σημάτων προειδοποίησης και απόκριση του χειριστή	75
8.7	Γραφική επισκόπηση των προειδοποιήσεων και απόκριση χειριστή	79
8.8	Γραφική επισκόπηση των ειδοποιήσεων και απόκριση χειριστή (μόνο τυπική διαμόρφωση)	82
8.9	Επισκόπηση συνθηκών σφαλμάτων και αποκρίσεις μονάδων ελέγχου	83
8.10	Σύστημα εξωτερικού σήματος προειδοποίησης	84

8.10.1	Επισκόπηση σφαλμάτων που στέλνονται στο σύστημα εξωτερικού σήματος προειδοποίησης	84
8.10.2	Καθυστέρηση εξωτερικών σημάτων προειδοποίησης και προειδοποιήσεων	85
8.10.3	Σύνδεση του εξωτερικού σήματος προειδοποίησης	85
9	Διαδικασίαέκτακ τηςανάγκης	86
9.1	Αφαίρεση των τρυβλίων καλλιέργειας μετά από βλάβη συστήματος.....	86
10	Τεχνικές προδιαγραφές.....	88
11	Τεχνική επισκόπηση ΗΜΣ και υψηλής συχνότητας (High Frequency - HF)	93
11.1	Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές	93
11.2	Ηλεκτρομαγνητική ατρωσία	94
12	Εξαρτήματα και υλικά	99
12.1	Περιφερειακές συσκευές	99
13	Προγραμματισμένο σέρβις και συντήρηση.....	100
13.1	Προγραμματισμένο σέρβις	100
13.1.1	Τακτικές επισκέψεις σέρβις.....	101
13.1.2	Τακτικοί έλεγχοι βαθμονόμησης.....	101
13.2	Προγραμματισμένη συντήρηση	101
13.2.1	Οθόνη Maintenance (Συντήρηση).....	102
13.2.2	Δημιουργία μιας μηνιαίας αναφοράς επώασης	103
13.2.3	Συντήρηση φίλτρου VOC HEPA και αισθητήρα.....	104
14	Σύμβολα και ετικέτες.....	107
14.1	Ετικέτες πληροφοριών προϊόντος	107
14.2	Ετικέτες προειδοποίησης	108
14.3	Ετικέτες σύνδεσης.....	109
14.4	Ετικέτες στο κυτίο αποστολής	110
15	Διάθεση απορριμμάτων	111
16	Στοιχεία επικοινωνίας.....	112

To CohortView, το CulturePro, το EmbryoScope, το EmbryoSlide, το EmbryoViewer, το Guided Annotation, το iDAScore και το KIDScore αποτελούν εμπορικά σήματα ή καταχωρηθέντα σήματα που ανήκουν στον Όμιλο Vitrolife.

©2024 Vitrolife A/S. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

1 Εισαγωγή

Αυτός ο οδηγός χρήσης παρέχει πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο χρήσης του επωαστήρα CulturePro.

Στον τελικό χρήστη συνιστάται ανεπιφύλακτα να ακολουθήσει προσεκτικά το πρόγραμμα που περιγράφεται στην ενότητα με τίτλο *Προγραμματισμένο σέρβις και συντήρηση*, για να διασφαλιστεί η απαλλαγμένη από σφάλματα λειτουργία του επωαστήρα.

Ο επωαστήρας CulturePro είναι μια ιατρική συσκευή που πρέπει να χρησιμοποιείται από εκπαιδευμένο προσωπικό σύμφωνα με τις οδηγίες που περιέχονται σε αυτό το οδηγό χρήσης. Οι χρήστες πρέπει να είναι κατάλληλοι για τη λειτουργία της συσκευής και κατάλληλοι για την εκτέλεση διαδικασιών που σχετίζονται με τη χρήση της συσκευής σύμφωνα με τα τοπικά πρότυπα πιστοποίησης.

Το προϊόν πληροί τις απαιτήσεις των προτύπων UL 60601-1 έκδοση 1 και IEC 60601-1:2012, κατηγορία I, ισοδύναμο τύπου B. Ο επωαστήρας CulturePro είναι κατάλληλος για συνεχή λειτουργία.

- Ο επωαστήρας CulturePro και τα σχετικά του πρόσθετα εξαρτήματα συμμορφώνονται στις απαιτήσεις του Κανονισμού (ΕΕ) 2017/745 περί ιατρικών συσκευών, με ταξινόμηση ως συσκευή κλάσης IIa.
- Συμμορφώνεται με ANSI/AAMI ES 60601-1:2005 + A1 + A2.
- Πιστοποίηση ως προς CAN/CSA - C22.2 Αριθ. 60601-1:R2013 προσθήκη.

1.1 Προειδοποιήσεις, περιορισμοί και περιορισμένη εγγύηση

Οι χρήστες πρέπει να συμφωνήσουν να διαβάσουν και να κατανοήσουν αυτόν τον οδηγό χρήσης και να τηρήσουν τις οδηγίες ασφάλειας πριν από τη λειτουργία του επωαστήρα.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΧΡΗΣΗΣ

- Ο επωαστήρας CulturePro επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από άτομα εκπαιδευμένα από έναν εκπαιδευτή πιστοποιημένο από τη Vitrolife.
- Ο επωαστήρας CulturePro επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο με αναλώσιμα αποστειρωμένα τρυβλία καλλιέργειας μιας χρήσης, τα οποία παράγει και εμπορεύεται η Vitrolife.
- Η επαναχρησιμοποίηση των τρυβλίων καλλιέργειας δεν επιτρέπεται.
- Τα τρυβλία καλλιέργειας πρέπει να καλύπτονται με αποστειρωμένα καλύμματα, προτού εισαχθούν μέσα στον επωαστήρα CulturePro.
- Ο επωαστήρας CulturePro δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται σε υγρό περιβάλλον. Απαγορεύεται η χρήση μέσα ή κοντά στον επωαστήρα οποιουδήποτε άλλου υγρού εκτός από το μέσο καλλιέργειας, το έλαιο και τα καθαριστικά που καθορίζονται σε αυτόν τον οδηγό χρήσης.
- Ποτέ μην καλύπτετε τις οπές αερισμού στο πίσω μέρος του επωαστήρα εν μέρει ή στο σύνολό τους, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει υπερθέρμανση του επωαστήρα.
- Οι χρήστες πρέπει να έρχονται σε άμεση επικοινωνία με τη Vitrolife για την αναφορά οποιουδήποτε περιστατικού ή/και τραυματισμού σε ασθενή χειριστή ή υπάλληλο συντήρησης που προέκυψε ως αποτέλεσμα της λειτουργίας του επωαστήρα CulturePro. Κάθε σοβαρό συμβάν που έχει λάβει χώρα σε σχέση με τον επωαστήρα θα πρέπει να αναφέρεται στην αρμόδια αρχή του κράτους μέλους στο οποίο εδρεύει ο χρήστης.
- Σε περίπτωση που προκύψει ατύχημα κατά τη χρήση του επωαστήρα CulturePro, σταματήστε τη χρήση του επωαστήρα έως ότου ελεγχθεί από πιστοποιημένο άτομο της Vitrolife.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Ο επωαστήρας CulturePro περιλαμβάνει κινούμενα μέρη με αναστολές ασφαλείας. Μην προσπαθήσετε να μπλοκάρετε τους αισθητήρες ασφαλείας. Εάν οι αισθητήρες ασφαλείας έχουν μπλοκαριστεί, η εισαγωγή ενός δακτύλου ή χεριού εντός του επωαστήρα όσο αυτός είναι σε λειτουργία είναι επικίνδυνη και ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό.
- Προς αποφυγή του κινδύνου ηλεκτροπληξίας, αυτός ο επωαστήρας πρέπει να συνδέεται μόνο σε ηλεκτρική τροφοδοσία με προστατευτική γείωση.
- Απαγορεύεται η χρήση αποσπώμενου κεντρικού καλωδίου τροφοδοσίας με ανεπαρκείς διαβαθμίσεις. Δείτε την ενότητα 10 σχετικά με τις διαβαθμίσεις ρεύματος τροφοδοσίας.
- Ο επωαστήρας πρέπει να τοποθετείται κατά τέτοιον τρόπο, ώστε να επιτρέπει στον χειριστή να ενεργοποιεί και να απενεργοποιεί τον γενικό ηλεκτρικό διακόπτη στο πίσω μέρος του επωαστήρα.
- Ο φορητός και κινητός εξοπλισμός επικοινωνίας RF ενδέχεται να επηρεάσει τον επωαστήρα CulturePro.
- Εάν ο επωαστήρας χρησιμοποιείται με τρόπο διαφορετικό από αυτόν που καθορίζεται από τη Vitrolife, ενδέχεται να επηρεαστεί η προστασία κατά κινδύνων που παρέχει ο επωαστήρας.
- Ο επωαστήρας CulturePro δεν είναι κατάλληλος για χρήση υπό την παρουσία ενός εύφλεκτου, αναισθητικού μίγματος με αέρα ή με οξυγόνο ή υποξείδιο του αζώτου.
- Στο πλαίσιο της ευθύνης του χρήστη υπάγεται η επικύρωση της απόδοσης του επωαστήρα CulturePro με την πραγματοποίηση ποιοτικών ελέγχων της θερμοκρασίας, των επιπέδων CO₂ και O₂* κάθε δύο εβδομάδες.
* Μόνο εάν η κλινική επώαση με μειωμένη συγκέντρωση O₂.
- Κατά την αρχική εκκίνηση και μετά από τερματισμό λειτουργίας του επωαστήρα, τα επίπεδα αερίων και θερμοκρασίας πρέπει να επαληθεύονται πάντα με τη χρήση βαθμονομημένων, εξωτερικών συσκευών επαλήθευσης, όπως περιγράφεται λεπτομερώς σε αυτόν τον οδηγό χρήσης. ΜΗΝ βασίζεστε αποκλειστικά στις τιμές που εμφανίζονται στην οθόνη του επωαστήρα.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΕΡΒΙΣ

- Μόνο πιστοποιημένο άτομο της Vitrolife επιτρέπεται να διεξάγει εγκατάσταση και σέρβις του επωαστήρα CulturePro. Ο επωαστήρας CulturePro πρέπει να παραμένει στη θέση στην οποία εγκαταστάθηκε. Εάν ο επωαστήρας CulturePro αποσυνδεθεί ή/και μετακινηθεί χωρίς την επίβλεψη ενός πιστοποιημένου ατόμου από τη Vitrolife, ο επωαστήρας δεν θα είναι πλέον εγκεκριμένος για κλινική χρήση και υπάρχει το ενδεχόμενο ακύρωσης της εγγύησης.
- Σε περίπτωση που ο επωαστήρας CulturePro ή μέρη αυτού τροποποιηθούν, κατάλληλος έλεγχος και δοκιμή πρέπει να διενεργείται από ένα άτομο πιστοποιημένο από την Vitrolife για να διασφαλιστεί η συνεχής ασφαλής χρήση.
- Κατά τον καθαρισμό και την απολύμανση του επωαστήρα CulturePro, χρησιμοποιείτε πάντα τους καθορισμένους χημικούς παράγοντες που αναφέρονται στην ενότητα 5 αυτού του οδηγού χρήσης.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΕΠΩΑΣΤΗΡΑ CULTUREPRO

- Ενώ ο επωαστήρας CulturePro βρίσκεται ακόμη μέσα στα κουτιά αποστολής, πρέπει να μετακινείται μόνο με τη χρήση περονοφόρου ανυψωτικού μηχανήματος ή ανυψωτήρα παλετών. ΜΗΝ ανοίγετε τα κουτιά αποστολής χωρίς την παρουσία ενός ατόμου πιστοποιημένου από τη Vitrolife.
- Όταν ο επωαστήρας CulturePro έχει αποσυσκευαστεί, πρέπει να μετακινείται πάντα από δύο άτομα που στηρίζουν τον επωαστήρα σύμφωνα με τις οδηγίες που περιλαμβάνονται σε αυτόν τον οδηγό χρήσης και μόνο υπό την επίβλεψη ενός ατόμου πιστοποιημένου από τη Vitrolife (δείτε την ενότητα 2.2.1).

ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ**(EN 60601-1 ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ – ΜΕΡΟΣ 1)**

- Ο εξωτερικός εξοπλισμός που προορίζεται για τη σύνδεση με την είσοδο σήματος, την έξοδο σήματος ή άλλους συνδετήρες πρέπει να συμμορφώνεται με το σχετικό πρότυπο IEC (π.χ. EN 60601-1:2006 – Μέρος 1 για ιατρικό ηλεκτρικό εξοπλισμό). Επίσης, όλοι οι συνδυασμοί, συστήματα, αυτού του είδους πρέπει να συμμορφώνονται με το πρότυπο EN 60601-1:201 – Μέρος 2, Γενικές προδιαγραφές για τη βασική ασφάλεια και την απαραίτητη απόδοση. Ο εξοπλισμός που δεν συμμορφώνεται με το EN 60601-1:2006 – Μέρος 1 πρέπει να μένει εκτός του περιβάλλοντος ασθενούς, π.χ. σε ελάχιστη απόσταση 1,5 m από τον ασθενή ή τον εξοπλισμό υποστήριξής του.
- Όλα τα άτομα που συνδέουν εξωτερικό εξοπλισμό σε είσοδο σήματος, έξοδο σήματος ή άλλους συνδετήρες δημιουργούν σύστημα και συνεπώς είναι υπεύθυνα να διασφαλίσουν ότι το σύστημα συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του EN 60601-1:2006 – Μέρος 1. Εάν έχετε αμφιβολίες, επικοινωνήστε με έναν πιστοποιημένο ιατρικό τεχνικό ή με τον αντι-πρόσωπο της περιοχής σας.

ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ

- Ο επωαστήρας CulturePro έχει ελεγχθεί και έχει διαπιστωθεί ότι συμμορφώνεται με τα όρια που ισχύουν για τις ιατρικές συσκευές που ορίζονται στο πρότυπο IEC 60601-1-2 Έκδοση 4.0 για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα. Τα όρια αυτά έχουν σχεδιαστεί ούτως ώστε να προσφέρουν επαρκή προστασία από επιβλαβή παρεμβολή σε μια τυπική ιατρική εγκατάσταση.

Η συμμόρφωση με το IEC 60601-1-2 Έκδοση 4.0 διασφαλίζει τη συμβατότητα όταν ο επωαστήρας CulturePro είναι τοποθετημένος σε ελάχιστη απόσταση από τα κοντινά όργανα. Εάν ο επωαστήρας τοποθετηθεί κοντά σε άλλα όργανα, είναι απαραίτητο να παρατηρηθεί αν η απόδοση όλων των οργάνων παραμένει ανεπηρέαστη από την τοποθέτηση.

Ο επωαστήρας CulturePro δημιουργεί, χρησιμοποιεί και μπορεί να εκπέμπει ενέργεια ραδιοσυχνοτήτων και, εφόσον δεν εγκαθίσταται και δεν χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες, ενδέχεται να προκαλέσει επιβλαβή παρεμβολή σε άλλα όργανα που βρίσκονται στο κοντινό του περιβάλλον. Ωστόσο, δεν μπορεί να διασφαλιστεί το γεγονός ότι η παρεμβολή δεν θα λάβει χώρα σε μια συγκεκριμένη εγκατάσταση. Εφόσον αυτός ο επωαστήρας προκαλεί βλαπτικές παρεμβολές σε άλλα όργανα, γεγονός που μπορεί να διαπιστωθεί με την απενεργοποίηση και ενεργοποίηση του επωαστήρα, ο χρήστης θα πρέπει να προσπαθήσει να αντιμετωπίσει τις παρεμβολές λαμβάνοντας ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω μέτρα:

- Επαναπροσανατολίστε ή μετεγκαταστήστε το όργανο λήψης.
- Αυξήστε την απόσταση μεταξύ των οργάνων.
- Σύνδεση του επωαστήρα σε μια πρίζα ρεύματος διαφορετικού κυκλώματος από εκείνη στην οποία έχουν συνδεθεί τα υπόλοιπα (ένα ή περισσότερα) όργανα.

Απευθυνθείτε στον κατασκευαστή, στον αντιπρόσωπό του ή στον διανομέα του για βοήθεια.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η χρήση εξαρτημάτων, μετατροπών και καλωδίων εκτός αυτών που καθορίζονται, με εξαίρεση τους μετατροπείς και τα καλώδια που πωλούνται από τον κατασκευαστή του συστήματος ως ανταλλακτικά για εσωτερικά εξαρτήματα, μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένες εκπομπές ή μειωμένη ανεπάρκεια του εξοπλισμού ή του συστήματος.
- Ο επωαστήρας CulturePro δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται δίπλα ή να στοιβάζονται με άλλο εξοπλισμό. Εάν είναι απαραίτητο να τοποθετηθεί δίπλα από άλλο εξοπλισμό ή να στοιβαχτεί, ο επωαστήρας θα πρέπει να παρακολουθείται ώστε να επαληθευτεί η κανονική λειτουργία στη διαμόρφωση στην οποία θα χρησιμοποιηθεί.

ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

- Όλοι οι αριθμοί ταυτοποίησης, τα ονόματα και τα δεδομένα θεραπευτικής αγωγής που παρουσιάζονται στον παρόντα οδηγό είναι φανταστικά.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ

- Η Vitrolife εγγυάται ότι ο επωαστήρας CulturePro δεν φέρει ελαττώματα τόσο στα υλικά όσο και στην κατασκευή για χρονική περίοδο ενός (1) έτους από την ημερομηνία της πρώτης εγκατάστασης.

Η περιορισμένη εγγύηση θα λήξει πάραυτα, σε περίπτωση πραγματοποίησης εγκατάστασης, σέρβις, επιδιόρθωσης ή μετεγκατάστασης του επωαστήρα από προσωπικό που δεν διαθέτει πιστοποίηση από τη Vitrolife.

Η περιορισμένη εγγύηση δεν ισχύει σε περίπτωση βλάβης που οφείλεται σε:

- a) αδυναμία πραγματοποίησης συντήρησης ρουτίνας σύμφωνα με αυτόν τον οδηγό χρήσης ·
- b) ατύχημα, κατάχρηση, κακή χρήση ή κακή εφαρμογή του επωαστήρα ·
- c) χρήση και λειτουργία που δεν συμμορφώνεται με τις οδηγίες που παρέχονται σε αυτόν τον οδηγό χρήσης · ή
- d) φυσιολογική φθορά.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΟΝ ΚΥΒΕΡΝΟΧΩΡΟ

- Συνιστάται στους χρήστες και αναμένεται να λάβουν τα ακόλουθα μέτρα για τη μείωση του κινδύνου ασφάλειας στον κυβερνοχώρο, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι η συσκευή θα λειτουργεί όπως έχει σχεδιαστεί στο προβλεπόμενο περιβάλλον χρήστη:
 - Βεβαιωθείτε ότι το προσωπικό είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο σχετικά με την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο.
 - Αποτρέψτε τη φυσική πρόσβαση στον εξοπλισμό από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες.
- Οι χρήστες πρέπει να ενημερώσουν την Vitrolife A/S χωρίς καμία αδικαιολόγητη καθυστέρηση όταν συνειδητοποιούν ένα περιστατικό ευπάθειας στον κυβερνοχώρο ή οποιοδήποτε ύποπτο συμβάν ασφαλείας.
- Για λεπτομέρειες σχετικά με τους τρόπους μείωσης των κινδύνων κυβερνοασφάλειας, ανατρέξτε στον ειδικό οδηγό που παρέχει η Vitrolife επί αυτού του θέματος.

1.2 Προβλεπόμενη χρήση

Η προβλεπόμενη χρήση του επωαστήρα CulturePro είναι η παροχή περιβάλλοντος με ελεγχόμενη θερμοκρασία και συγκεντρώσεις αερίων (CO₂ και προαιρετικά O₂) για την καλλιέργεια γαμετών και/ή εμβρύων.

1.3 Ενδείξεις χρήσης

Η προβλεπόμενη χρήση του επωαστήρα CulturePro είναι η παροχή περιβάλλοντος με ελεγχόμενη θερμοκρασία και CO₂ για την ανάπτυξη εμβρύων σε, ή κοντά στη θερμοκρασία του σώματος.

Η χρήση του επωαστήρα CulturePro περιορίζεται σε πέντε ημέρες (120 ώρες) που καλύπτουν το διάστημα μετά τη γονιμοποίηση έως την πέμπτη ημέρα ανάπτυξης.

1.4 Προβλεπόμενοι χρήστες

Εμβρυολόγοι, άλλο προσωπικό εργαστηρίου και προσωπικό κλινικής σε κλινικές IVF (τεχνητής γονιμοποίησης) που εκπαιδεύονται από πιστοποιημένους εκπαιδευτές Vitrolife A/S.

1.5 Κλινικό όφελος

Υποστηρίζει τη βέλτιστη ανάπτυξη εμβρύων.

1.6 Προτεινόμενες εναλλακτικές λύσεις

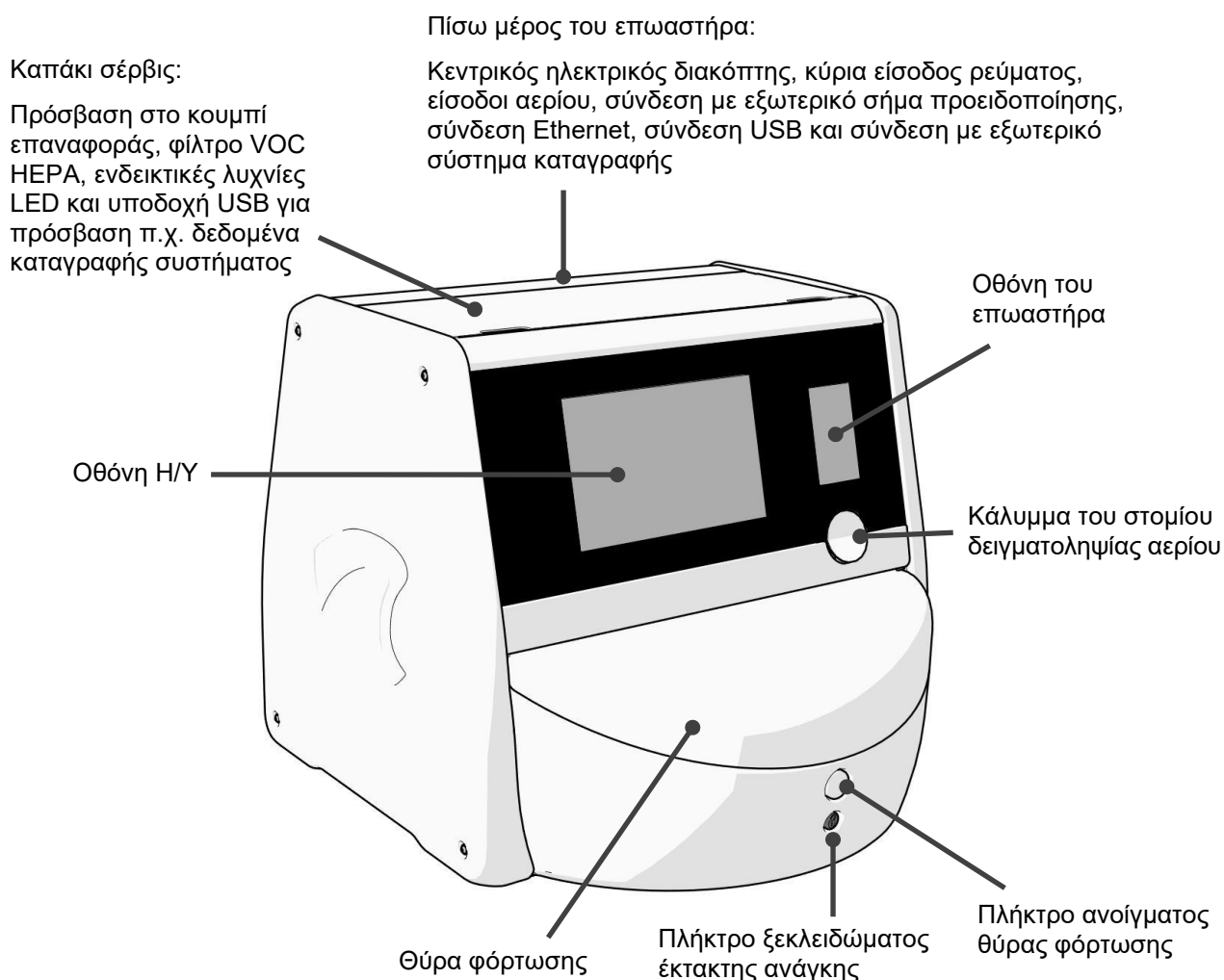
Για λεπτομέρειες σχετικά με τυχόν γνωστές ανωμαλίες και περιορισμούς στο λογισμικό καθώς και για προτεινόμενες εναλλακτικές λύσεις, ανατρέξτε στο ξεχωριστό φυλλάδιο που παρέχει η Vitrolife σχετικά με αυτό το ζήτημα.

2 Επισκόπηση του επωαστήρα CulturePro

Ο επωαστήρας CulturePro είναι ένας επωαστήρας τριών αερίων που καταγράφει τις συνθήκες επώασης κατά τη λειτουργία.

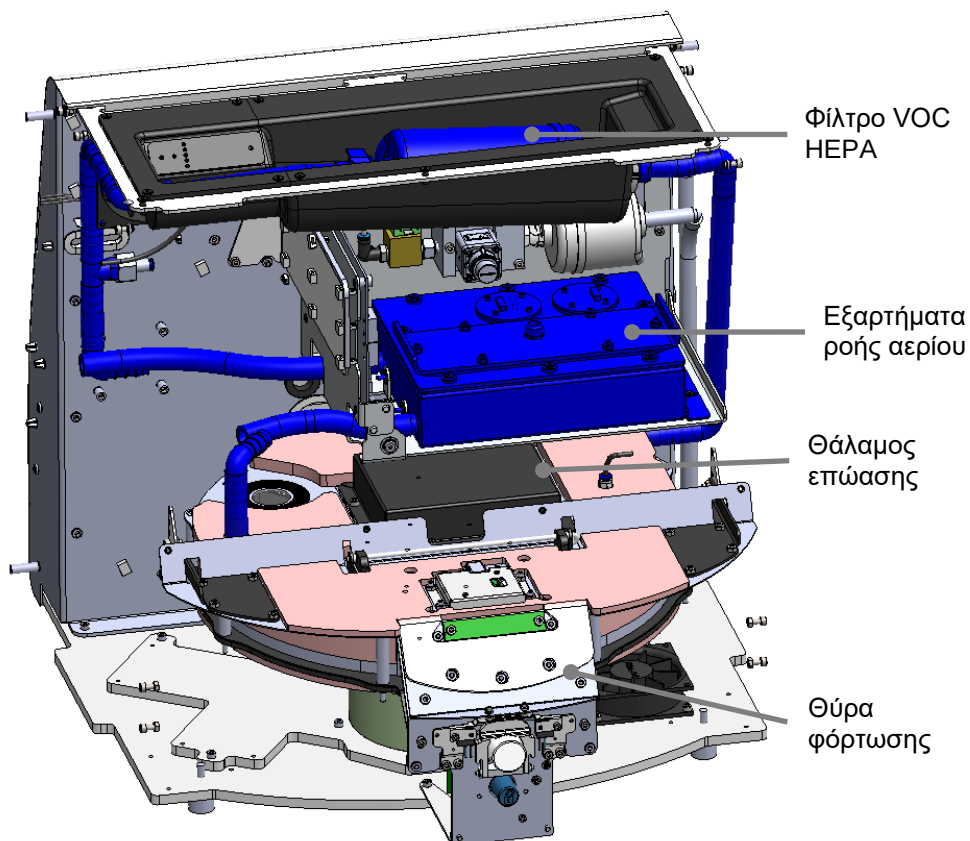
Ο επωαστήρας διατίθεται σε δύο διαφορετικές διαμορφώσεις:

- Μια αυτόνομη διαμόρφωση, η οποία δεν μπορεί να συνδεθεί με κανένα σύστημα δευτερεύοντος προγράμματος.
- Μια τυπική διαμόρφωση, η οποία μπορεί να συνδεθεί με τον εξυπηρετητή ES server και να επικοινωνήσει με άλλα συστήματα Vitrolife, όπως το λογισμικό EmbryoViewer και να μοιράζεται δεδομένα με τυχόν διαθέσιμους επωαστές EmbryoScope+, EmbryoScope Flex ή EmbryoScope 8 στην κλινική.



2.1 Επισκόπηση των χαρακτηριστικών του επωαστήρα CulturePro

Ο επωαστήρας CulturePro ενσωματώνει σύστημα αερίου και θερμοκρασίας που ελέγχει τις συνθήκες επώασης.

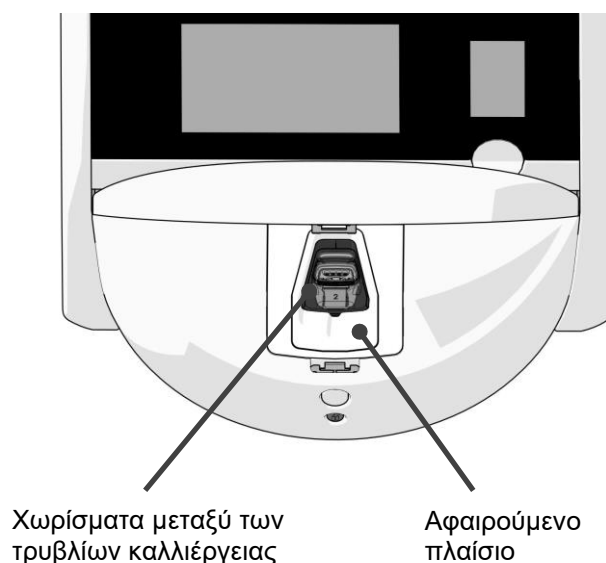


Τα μπλε μέρη στην παραπάνω απεικόνιση αντιπροσωπεύουν το σύστημα αερίου και θερμοκρασίας του επωαστήρα. Αυτά τα μέρη συντηρούν τις επιθυμητές συγκεντρώσεις αερίου εντός του θαλάμου επώασης. Το αέριο κυκλοφορεί μέσω ενός φίλτρου VOC HEPA πριν από την εισαγωγή στον θάλαμο επώασης. Το ίδιο σύστημα επίσης ελέγχει τις συνθήκες θερμοκρασίας εντός του θαλάμου επώασης.

Τα έμβρυα, τα οποία επωάζονται βρίσκονται στο τρυβλίο καλλιέργειας εντός του θαλάμου επώασης. Η βάση τρυβλίων καλλιέργειας στον θάλαμο επώασης είναι σε σχήμα δίσκου και έχει μέγιστη χωρητικότητα 15 τρυβλίων καλλιέργειας.

Τα τρυβλία καλλιέργειας τοποθετούνται στη βάση τρυβλίων καλλιέργειας μέσα στον επωαστήρα Επωαστήρας CulturePro. Η βάση τρυβλίων καλλιέργειας είναι μία κατασκευή τύπου σάντουιτς, η οποία ελέγχεται με έναν θερμοστάτη. Η βάση παρέχει άμεση μεταφορά θερμότητας στο τρυβλίο καλλιέργειας και μεταφέρει αυτόματα τα τρυβλία καλλιέργειας στη θέση φόρτωσης κατά τα ανοίγματα της θύρας.

Οι συνθήκες επώασης εντός του θαλάμου επώασης δεν επηρεάζονται από το άνοιγμα της θύρας φόρτωσης. Το αφαιρούμενο πλαίσιο που περικλείει το τρυβλίο καλλιέργειας στη θέση φόρτωσης σε συνδυασμό με τα σταθερά χωρίσματα μεταξύ των τρυβλίων καλλιέργειας προστατεύουν τα τρυβλία που περιέχονται εντός του επωαστήρα από τις εξωτερικές ατμοσφαιρικές συνθήκες.



2.1.1 Σύστημα σήμανσης barcode

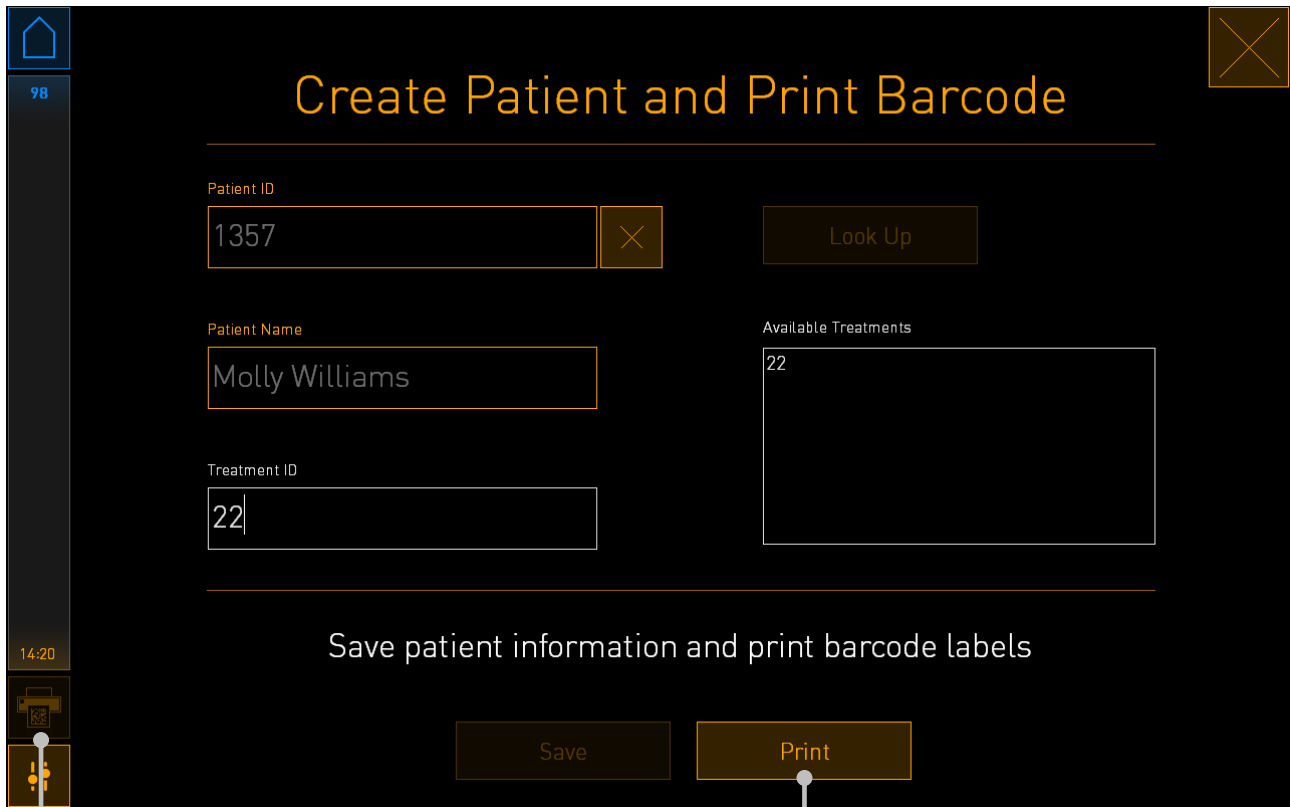
Για να χρησιμοποιήσει ετικέτες barcode, ο χειριστής πρέπει να τις εκτυπώσει και να τις προσαρτήσει στην καθορισμένη περιοχή του τρυβλίου καλλιέργειας (δείτε τον οδηγό χρήσης για τα τρυβλία καλλιέργειας).

Οι πληροφορίες που περιέχονται στο barcode εμφανίζονται στην περιοχή **Identification** (Ταυτοποίηση) της οθόνης Η/Υ, όταν έχει εισαχθεί ένα καινούριο τρυβλίο καλλιέργειας:



Στην τυπική διαμόρφωση του επωαστήρα, τα barcode μπορούν να εκτυπωθούν από το λογισμικό EmbryoViewer.

Στην αυτόνομη διαμόρφωση, τα barcode μπορούν να εκτυπωθούν από την οθόνη **Create Patient and Print Barcode** (Δημιουργία ασθενούς και Εκτύπωση barcode). Μεταβείτε σε αυτήν την οθόνη πατώντας  στην κάτω αριστερή γωνία της οθόνης.



Αυτόνομη διαμόρφωση:
Ανοίξτε τη σελίδα **Create Patient and Print Barcode** (Δημιουργία ασθενούς και Εκτύπωση barcode).

Αυτόνομη διαμόρφωση:
Εκτύπωση barcodes

2.2 Εγκατάσταση και απαραίτητες συνθήκες

Ο επωαστήρας πρέπει να ρυθμιστεί σύμφωνα με τη λίστα ελέγχου της εγκατάστασης. Δεν θα πρέπει να μετακινηθεί ή να αποσυνδεθεί από άτομα που δεν είναι πιστοποιημένα από τη Vitrolife (δείτε την ενότητα 2.2.1 για πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο μετακίνησης του επωαστήρα).

Προδιαγραφές εγκατάστασης:

- Καθαρίστε το δωμάτιο σε μια σταθερή θερμοκρασία μεταξύ 20°C και 28°C.
- Ανθεκτικό τραπέζι. Το αποτύπωμα της συσκευής είναι περίπου 0,6 m x 0,6 m. Ο απαιτούμενος χώρος εργαστηρίου ισούται με το μέγεθος του αποτυπώματος με την προσθήκη τουλάχιστον 22,5 cm σε κάθε πλευρά της συσκευής για να επιτρέπονται οι εργασίες συντήρησης. Απαιτείται επίσης ελάχιστη απόσταση 22,5 cm μεταξύ του επωαστήρα CulturePro και άλλων συσκευών που βρίσκονται στον ίδιο πάγκο.
- Το βύσμα προσάρτησης παρέχεται εφοδιασμένο με πόλο γείωσης και πληροί τις τοπικές απαιτήσεις.
- Παροχή αερίου CO₂ με ρυθμιστή πίεσης, ικανή να παρέχει σταθερή παραγωγή CO₂ μεταξύ 0,6 bar - 1 bar πάνω από αυτή του περιβάλλοντος.
- Παροχή αερίου N₂ με ρυθμιστή πίεσης ικανή να παρέχει σταθερή παραγωγή N₂ μεταξύ 0,6 bar - 1 bar πάνω από αυτή του περιβάλλοντος (είναι απαραίτητη μόνο αν η κλινική επιθυμεί να πραγματοποιήσει επώαση με μειωμένη συγκέντρωση O₂).
- Ο ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός προϋποθέτει ειδικές προφυλάξεις σχετικά με την ΗΜΣ και η εγκατάσταση και η θέση σε λειτουργία του πρέπει να είναι σύμφωνη με τις πληροφορίες ΗΜΣ που παρέχονται.

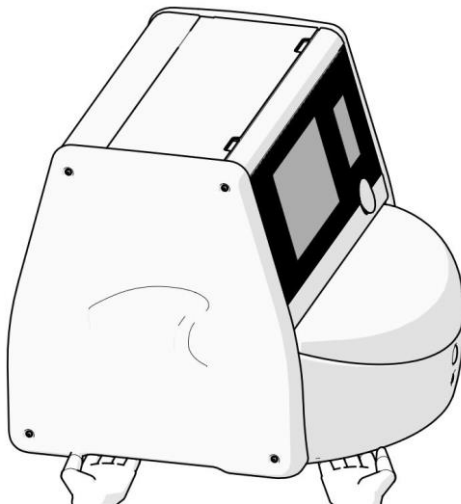
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Δεν υπάρχουν εγκαταστάσεις ψύξης στον θάλαμο επώασης. Η θερμοκρασία επώασης θα είναι πάντα υψηλότερη από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος. Σε περίπτωση που η θερμοκρασία υπερβεί τα καθορισμένα όρια, η θερμοκρασία εντός του θαλάμου επώασης ενδέχεται να υπερβεί το σημείο ρύθμισης.
- Συνιστάται ανεπιφύλακτα, εάν και δεν απαιτείται, να συνδέσετε τον επωαστήρα σε τροφοδοτικό αδιάκοπης παροχής (UPS) με γείωση για να εξασφαλίζονται σταθερές συνθήκες λειτουργίας σε περίπτωση διακοπής ρεύματος. Οποιοδήποτε UPS που έχει συνδεθεί με τον επωαστήρα CulturePro πρέπει να συμμορφώνεται με τις παρακάτω οδηγίες και τα εναρμονισμένα πρότυπα:
 - ο Οδηγία για τη χαμηλή τάση 2014/35/ΕΕ
 - ο Οδηγία περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ
 - ο EN 62040-1:2009 Τροφοδοτικά αδιάκοπης παροχής (UPS) – Μέρος 1: Γενικές προϋποθέσεις και προϋποθέσεις ασφάλειας για UPS
 - ο EN 62040-2:2006 Τροφοδοτικά αδιάκοπης παροχής (UPS) – Μέρος 2: Προϋποθέσεις ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (ΗΜΣ)

Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τον τρόπο εγκατάστασης του επωαστήρα, ανατρέξτε στον οδηγό χρήσης με τίτλο *Planned service and maintenance* (Προγραμματισμένο σέρβις και συντήρηση [μονο Αγγλικά]).

2.2.1 Μεταφορά και μετεγκατάσταση του επωαστήρα CulturePro

Ο επωαστήρας CulturePro πρέπει να μετακινείται από δύο άτομα, ένα σε κάθε πλευρά του επωαστήρα. Τοποθετήστε το ένα χέρι κάτω από το πλάι του επωαστήρα και το άλλο χέρι με τρόπο που να στηρίζει το μπροστινό μέρος του επωαστήρα, όπως απεικονίζεται παρακάτω:



ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΕΠΩΑΣΤΗΡΑ CULTUREPRO

- Ενώ ο επωαστήρας CulturePro βρίσκεται ακόμη μέσα στα κουτιά αποστολής, πρέπει να μετακινείται μόνο με τη χρήση περονοφόρου ανυψωτικού μηχανήματος ή ανυψωτήρα παλετών. ΜΗΝ ανοίγετε τα κουτιά αποστολής χωρίς την παρουσία ενός ατόμου πιστοποιημένου από τη Vitrolife.
- Όταν ο επωαστήρας CulturePro έχει αποσυσκευαστεί, πρέπει να μετακινείται πάντα από δύο άτομα που στηρίζουν τον επωαστήρα σύμφωνα με τις οδηγίες που περιλαμβάνονται σε αυτόν τον οδηγό χρήσης και μόνο υπό την επίβλεψη ενός ατόμου πιστοποιημένου από τη Vitrolife.

2.3 Εκκίνηση του επωαστήρα CulturePro

Για την εκκίνηση του επωαστήρα CulturePro (π.χ. μετά από σέρβις ή καθαρισμό) ενεργοποιήστε τον επωαστήρα πατώντας τον πράσινο γενικό ηλεκτρικό διακόπτη στο πίσω μέρος του επωαστήρα. Στη συνέχεια, ο επωαστήρας και ο ενσωματωμένος Η/Υ ξεκινούν τη λειτουργία τους αυτόματα.

Μετά από πλήρη τερματισμό λειτουργίας και κατά την πρώτη εγκατάσταση του επωαστήρα, ο επωαστήρας CulturePro θα πρέπει να ενεργοποιηθεί τουλάχιστον τρεις ώρες πριν από τη χρήση, για να διασφαλιστεί η εξισορρόπηση της θερμοκρασίας σε όλο τον επωαστήρα. Βεβαιωθείτε ότι ο επωαστήρας CulturePro είναι γεωμένος μέσω του συνδετήρα τροφοδοσίας, ότι οι συνδέσεις αερίου δεν έχουν διαρροή και ότι οι συνδεδεμένοι κύλινδροι αερίου είναι γεμάτοι.

Ένας ρυθμιστής αερίου πρέπει να χρησιμοποιείται ώστε να μειωθεί η πίεση στους συνδεδεμένους σωλήνες αερίου CO₂ και N₂ σε επίπεδο μεταξύ 0,6 bar και 1,0 bar πάνω από την πίεση περιβάλλοντος.

2.4 Διακοπή λειτουργίας του επωαστήρα CulturePro και αφαίρεση όλων των τρυβλίων καλλιέργειας

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Σε περίπτωση ανάγκης, ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται στην ενότητα 9.

Για να διακόψετε τη λειτουργία του επωαστήρα CulturePro και να αφαιρέσετε όλα τα τρυβλία καλλιέργειας (π.χ. για σέρβις ή καθαρισμό), ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται παρακάτω.

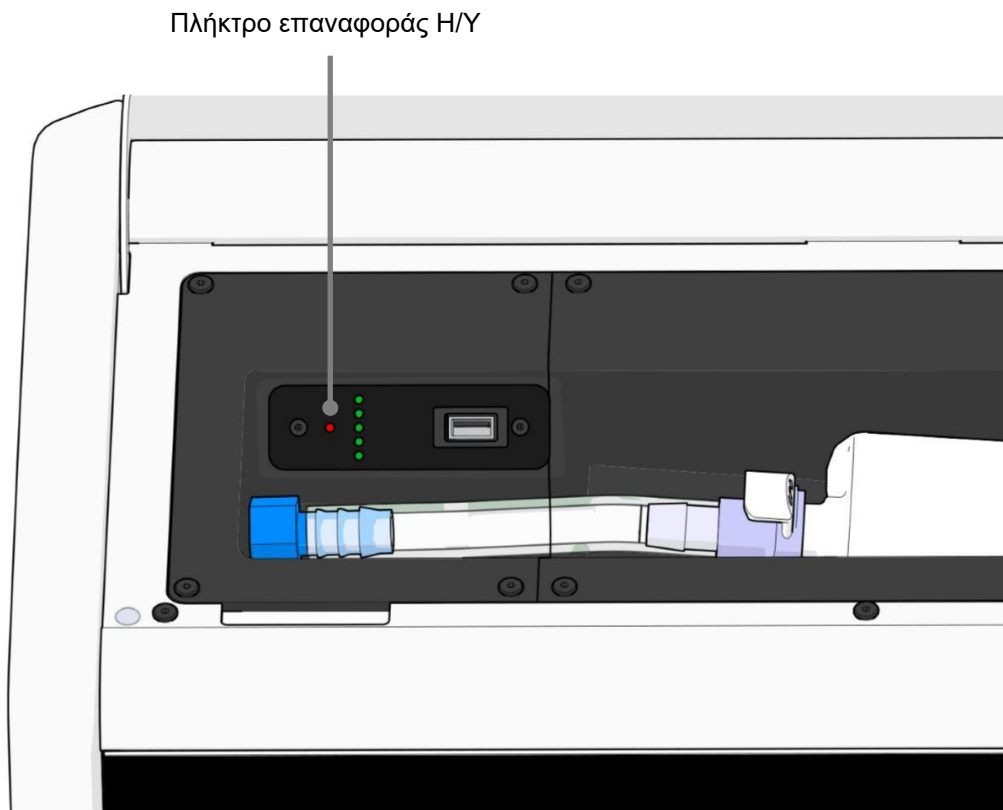
1. Στην αρχική οθόνη του Η/Υ, πατήστε το εικονίδιο ρυθμίσεων και επιλέξτε **Shutdown** (Τερματισμός).
2. Επιλέξτε **Remove all culture dishes and shut down** (Αφαίρεση όλων των τρυβλίων καλλιέργειας και διακοπή λειτουργίας) και πατήστε **OK**. Το πρώτο τρυβλίο καλλιέργειας μετακινείται στη θύρα φόρτωσης που δεν είναι κλειδωμένη.
3. Ανοίξτε τη θύρα φόρτωσης και αφαιρέστε το διαθέσιμο τρυβλίο καλλιέργειας.
4. Κλείστε τη θύρα φόρτωσης και βεβαιωθείτε ότι έχετε αφαιρέσει το τρυβλίο καλλιέργειας.
5. Συνεχίστε μέχρι να αφαιρέσετε όλα τα τρυβλία καλλιέργειας από τον επωαστήρα.
6. Επιλέξτε **Shut down computer** (Διακοπή λειτουργίας υπολογιστή).
7. Για να απενεργοποιήσετε τον επωαστήρα πλήρως, χρησιμοποιήστε τον κεντρικό ηλεκτρικό διακόπτη που βρίσκεται στο πίσω μέρος.

2.5 Επανεκκίνηση του ενσωματωμένου Η/Υ

Σε περίπτωση που προκύψει ένα μη επανορθώσιμο σφάλμα, εμφανίζεται ένα μήνυμα σφάλματος στην οθόνη και ο ενσωματωμένος Η/Υ θα επανεκκινηθεί αυτόματα όταν πατήσετε **OK**.

Για μη αυτόματη επανεκκίνηση του Η/Υ:

1. Ανοίξτε το καπάκι στο πάνω μέρος του επωαστήρα.
2. Χρησιμοποιήστε ένα μυτερό αντικείμενο όπως μολύβι ή στυλό για να πατήσετε το μικρό κόκκινο πλήκτρο που βρίσκεται κάτω από το καπάκι σέρβις:



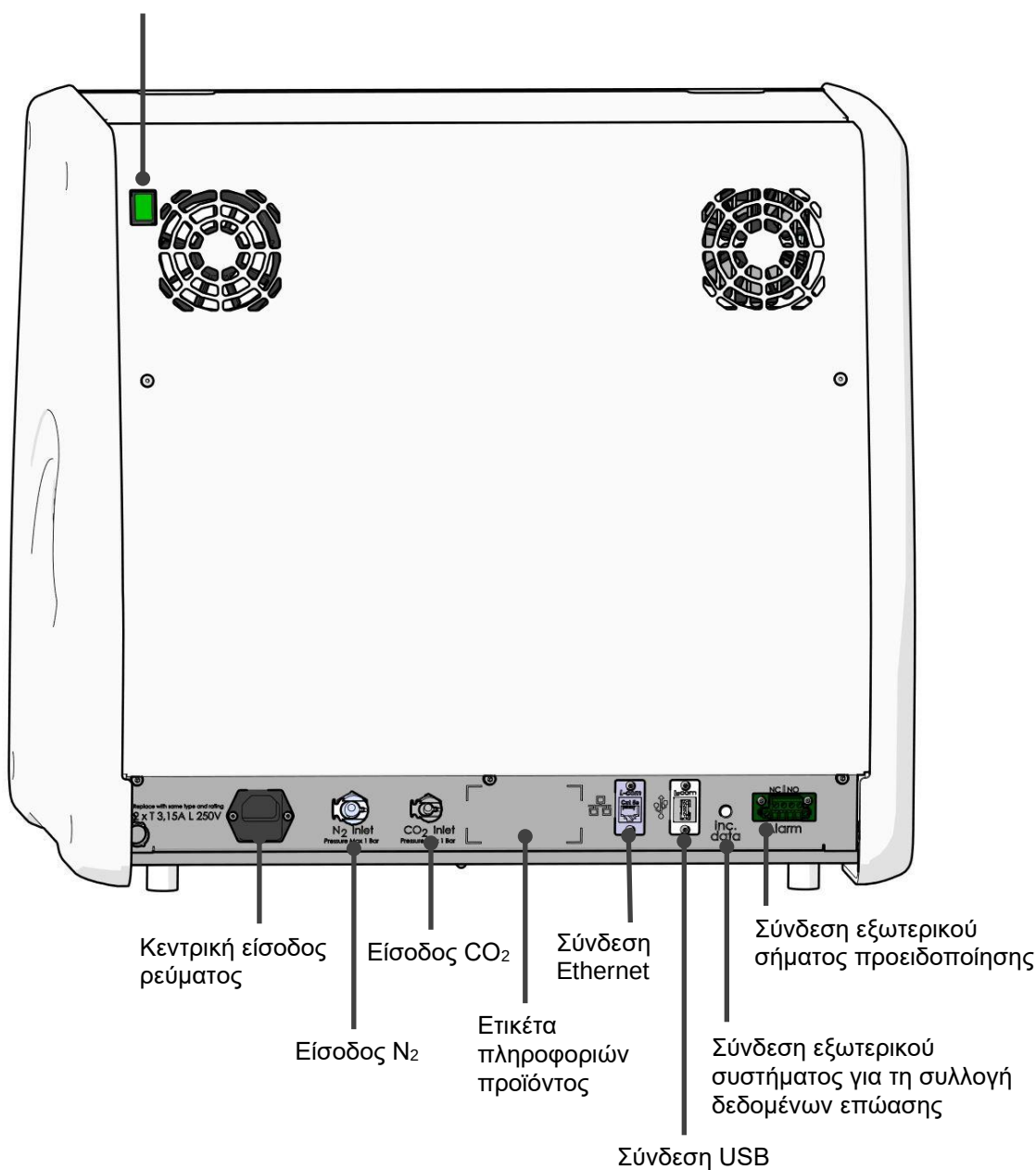
Στο σημείο αυτό, ο Η/Υ θα απενεργοποιηθεί.

3. Πατήστε το μικρό κόκκινο πλήκτρο ξανά για να πραγματοποιηθεί επανεκκίνηση του Η/Υ.

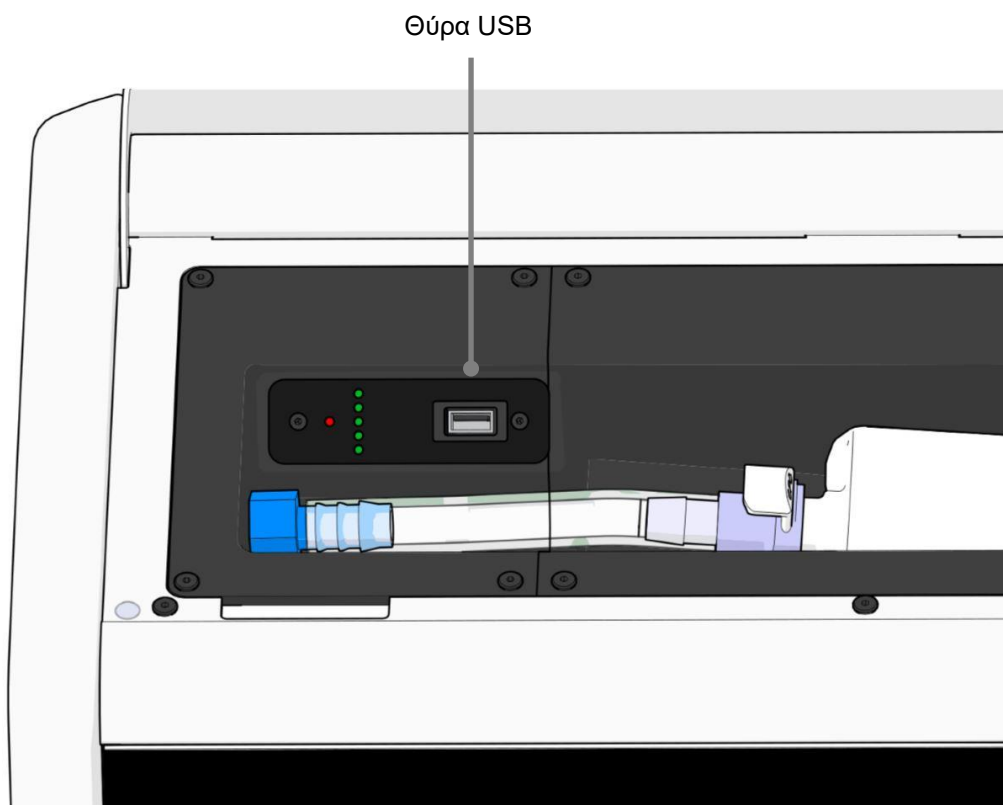
3 Συνδέσεις στα υποστηρικτικά συστήματα

Ένας αριθμός συνδέσμων και πριζών βρίσκονται στο πίσω μέρος του επωαστήρα CulturePro. Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο από πιστοποιημένα άτομα της Vitrolife για την πραγματοποίηση σχετικών συνδέσεων κατά την εγκατάσταση. Απαγορεύεται η χρήση ή η σύνδεση σωληνώσεων/καλωδιώσεων στον επωαστήρα από τους χειριστές χωρίς επίβλεψη.

Κεντρικός ηλεκτρικός διακόπτης



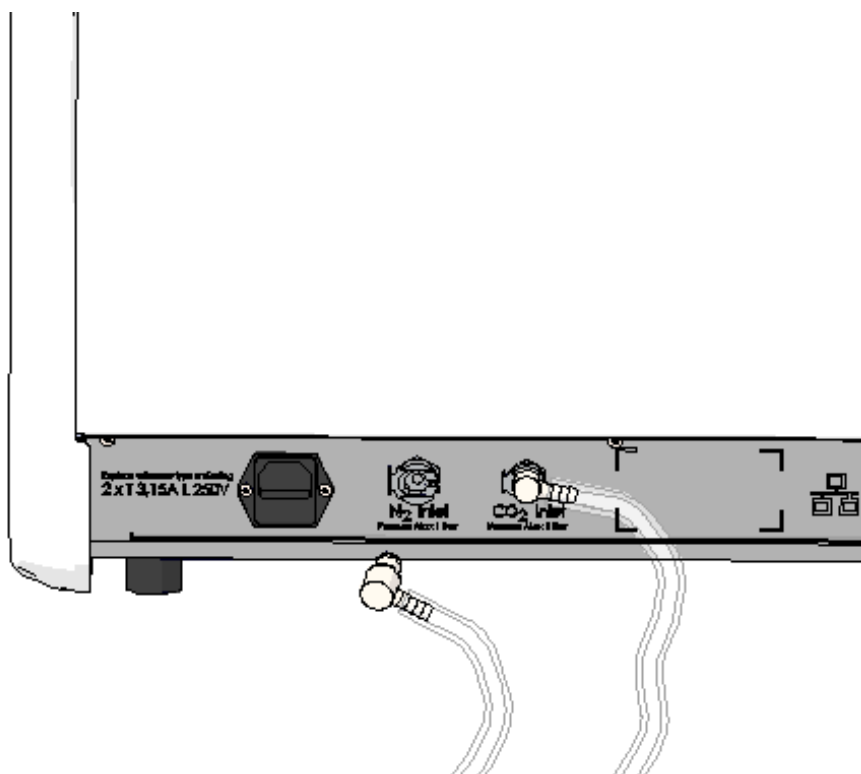
Επιπλέον, μια θύρα USB που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από την κλινική για εξαγωγή μηνιαίων αναφορών επώασης (δείτε τμήμα 13.2.2) είναι διαθέσιμη κάτω από το καπάκι service στο πάνω μέρος του επωαστήρα:



3.1 Αέριο

Οι παροχές CO₂ και N₂ πρέπει να συνδέονται και να ασφαρίζονται μέσω των κατάλληλων και επισημασμένων εισόδων από ένα άτομο πιστοποιημένο από τη Vitrolife.

Οι εύκαμπτοι σωλήνες σύνδεσης αερίου είναι εξοπλισμένοι με ταχυσυνδέσμους, οι οποίοι εμποδίζουν τον σωλήνα CO₂ να συνδεθεί με την είσοδο N₂ και αντιστρόφως. Οι ταχυσύνδεσμοι είναι εξοπλισμένοι με μια αυτόματη βαλβίδα διακοπής, η οποία ενεργοποιείται κατά την αφαίρεση των ταχυσυνδέσμων από την είσοδο στο πίσω μέρος του επवासτήρα CulturePro.



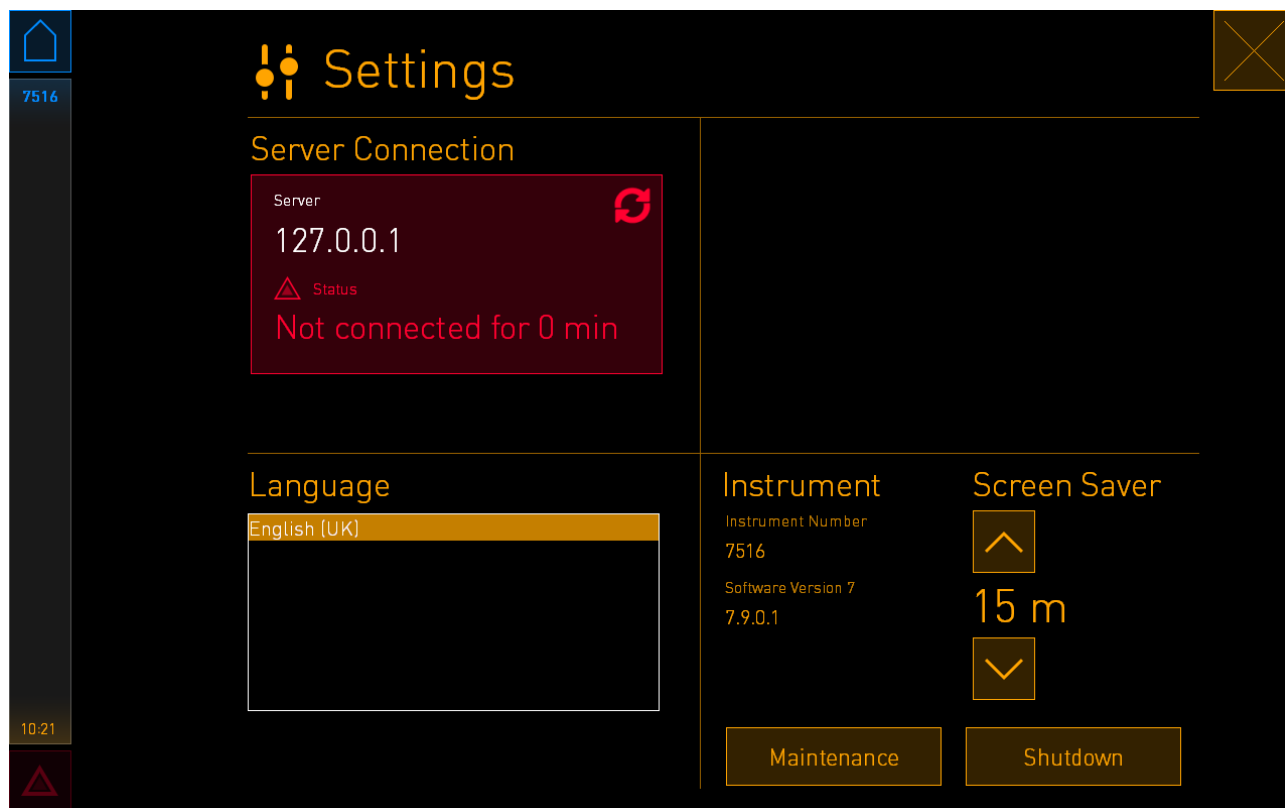
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Δύο εσωτερικές κασέτες φίλτρου HEPA προστατεύουν τις ευαίσθητες βαλβίδες και τον ρυθμιστή στο εσωτερικό του επवासτήρα CulturePro από οποιαδήποτε σωματίδια στη ροή αέρα.

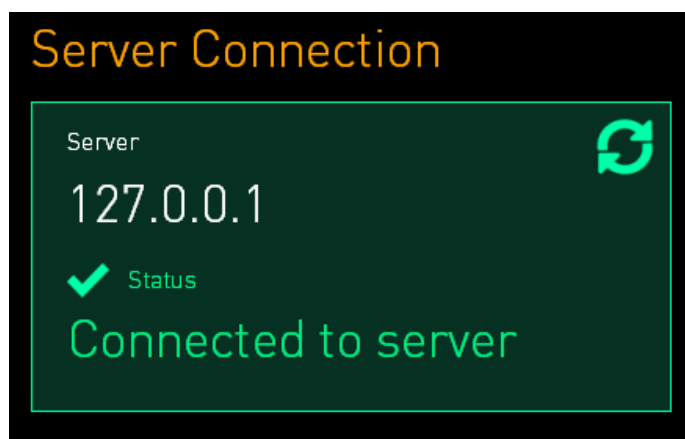
3.2 Εξυπηρετητής ES server (μόνο τυπική διαμόρφωση)

Εάν χρησιμοποιείτε την τυπική διαμόρφωση του επωαστήρα CulturePro, πρέπει να είναι συνδεδεμένο σε εξυπηρετητή ES server. Η σύνδεση πραγματοποιείται μέσω καλωδίου Ethernet και απαιτεί ειδική ρύθμιση, η οποία πρέπει να εκτελείται από άτομο πιστοποιημένο από τη Vitrolife. Δεν επιτρέπεται η άμεση σύνδεση του επωαστήρα σε μια διαδικτυακή πύλη/ISP.

Εάν η σύνδεση με το σέρβερ χαθεί, πατήστε το εικονίδιο  για να ανοίξετε την οθόνη **Settings** (Ρυθμίσεις). Στη συνέχεια, πατήστε το κόκκινο πλαίσιο στην ενότητα **Server Connection** (Σύνδεση διακομιστή).



Όταν αποκατασταθεί η σύνδεση με το σέρβερ, το κόκκινο πλαίσιο θα γίνει πράσινο.



3.3 Έξοδος εξωτερικού σήματος προειδοποίησης

Όταν δημιουργηθεί η σύνδεση μεταξύ του επωαστήρα CulturePro και του εξωτερικού σήματος προειδοποίησης της κλινικής, αυτό πρέπει να επιβλέπεται από ένα άτομο πιστοποιημένο από τη Vitrolife. Η σύνδεση θα πρέπει να υποβληθεί σε εκτενή έλεγχο σε συνεργασία με το προσωπικό που έχει πιστοποιηθεί στη λειτουργία του συστήματος εσωτερικών σημάτων προειδοποίησης για να διασφαλιστεί ότι όλα τα σήματα προειδοποίησης από τον επωαστήρα CulturePro καταγράφονται σωστά από το σύστημα σημάτων προειδοποίησης της κλινικής.

Για αναλυτική περιγραφή του τρόπου σύνδεσης σε σύστημα εξωτερικών σημάτων προειδοποίησης, δείτε την ενότητα 8.10.

3.4 Δεδομένα επωαστήρα

Ο επωαστήρας CulturePro είναι προετοιμασμένος για σύνδεση σε εξωτερικό σύστημα καταγραφής που μπορεί να παρακολουθεί τη λειτουργία του επωαστήρα. Οι συνθήκες επώασης που έχουν καταχωρηθεί από τον επωαστήρα θα σταλούν στο εξωτερικό σύστημα.

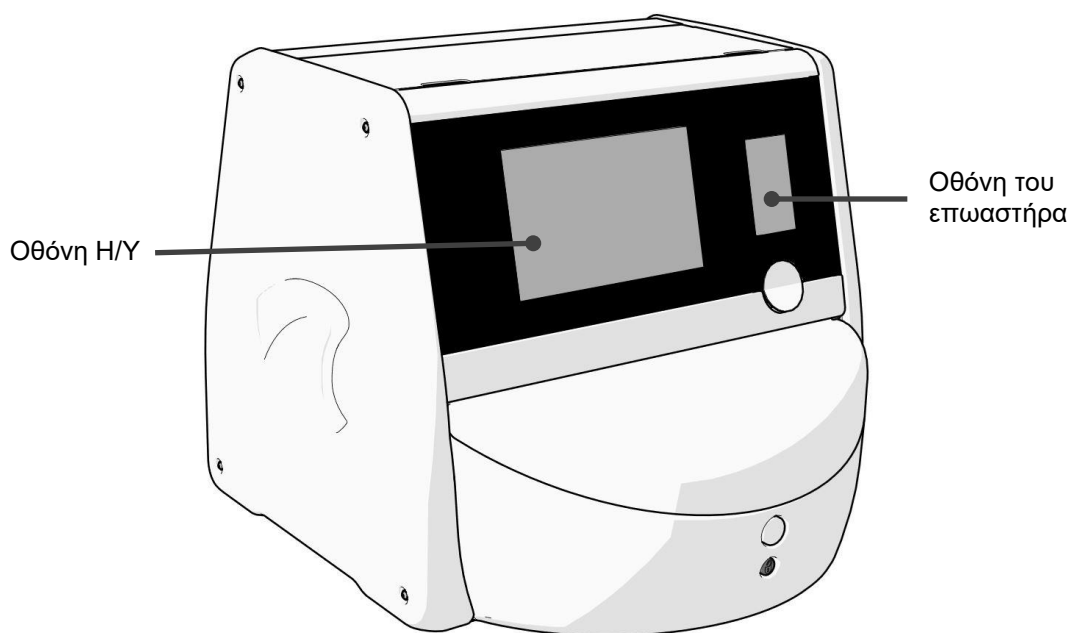
3.5 Σύνδεση USB για εκτυπωτή barcode (μόνο σε αυτόνομη διαμόρφωση)

Εάν ο επωαστήρας CulturePro λειτουργεί σε αυτόνομη διαμόρφωση, δηλαδή χωρίς σέρβερ και λογισμικό EmbryoViewer, ο επωαστήρας πρέπει να συνδεθεί απευθείας σε έναν εκτυπωτή για ετικέτες barcode. Η σύνδεση πραγματοποιείται συνδέοντας ένα καλώδιο USB στον επωαστήρα. Αυτό απαιτεί ειδική ρύθμιση, η οποία πρέπει να εκτελείται από άτομο πιστοποιημένο από τη Vitrolife.

4 Λειτουργία του επωαστήρα CulturePro

Ο επωαστήρας CulturePro ελέγχεται μέσω δύο οθονών:

- Τη μικρή οθόνη του επωαστήρα από την οποία ο χειριστής ελέγχει τις συνθήκες επώασης, δηλ. τη θερμοκρασία και τη συγκέντρωση CO₂ και O₂.
- Η μεγάλη οθόνη του Η/Υ όπου ο χειριστής προσθέτει και αφαιρεί τρυβλία καλλιέργειας, δημιουργεί νέους ασθενείς, εκτυπώνει barcodes κ.λπ.



4.1 Η οθόνη του επωαστήρα

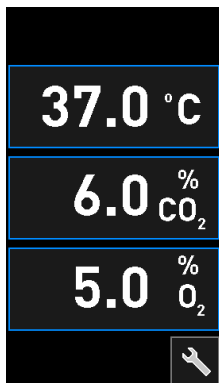
Η μικρή οθόνη του επωαστήρα ελέγχει τις συνθήκες επώασης εντός του επωαστήρα. Η οθόνη του επωαστήρα χρησιμοποιείται για:

- Επιθεώρηση ενός εύρους συνθηκών επώασης: τρέχουσα θερμοκρασία, συγκέντρωση CO₂ και συγκέντρωση O₂
- Αλλαγή του σημείου ρύθμισης των επιμέρους συνθηκών επώασης (δείτε τις ενότητες 4.1.4.1 και 4.1.5.1)
- Επικύρωση των επιμέρους συνθηκών επώασης και βαθμονόμηση του επωαστήρα CulturePro (δείτε τις ενότητες 4.1.4.2 και 4.1.5.3)
- Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση ρύθμισης O₂ (δείτε την ενότητα 4.1.6.1)
- Παύση ακουστικών ειδοποιήσεων προειδοποίησης που προέρχονται από τον επωαστήρα CulturePro (δείτε την ενότητα 8).

4.1.1 Πλοήγηση στην οθόνη του επωαστήρα

Όταν ο επωαστήρας είναι σε κανονική λειτουργία, η αρχική οθόνη είναι ανοικτή. Αυτή η οθόνη εμφανίζει τις τρέχουσες συνθήκες επώασης, δηλαδή θερμοκρασία εμβρύου, συγκέντρωση CO₂ και συγκέντρωση O₂:

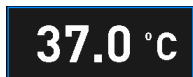
Αρχική οθόνη



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Αφήνετε πάντα τον επωαστήρα με την αρχική οθόνη ανοικτή.

Πλοηγηθείτε στην οθόνη του επωαστήρα πατώντας τα πλήκτρα που περιβάλλονται από ένα μπλε πλαίσιο, π.χ. το πλήκτρο θερμοκρασίας στην αρχική οθόνη:



Μπορείτε να τροποποιήσετε το σημείο ρύθμισης των συνθηκών επώασης ή να βαθμονομήσετε τους εσωτερικούς αισθητήρες χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα + και -:



Επιβεβαιώστε όλες τις αλλαγές πατώντας το πλήκτρο επιβεβαίωσης:

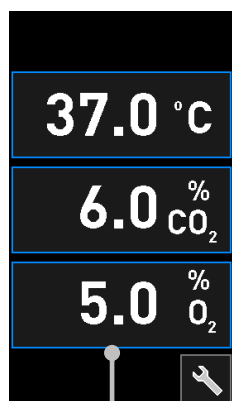


Τα πλήκτρα αυτά είναι διαθέσιμα από τη λειτουργία αλλαγής σημείου ρύθμισης και από τη λειτουργία βαθμονόμησης (δείτε τις ενότητες 4.1.2 και 4.1.3).

Είναι πάντα δυνατή η επιστροφή στην αρχική οθόνη πατώντας το πλήκτρο κλεισίματος: .

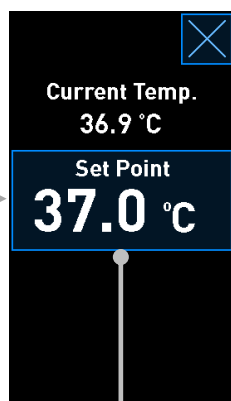
Μπορείτε να αυξομειώσετε το σημείο ρύθμισης ανά 0,1 χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα + και -:

Αρχική οθόνη



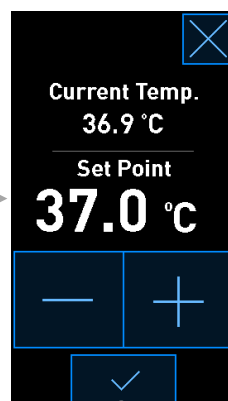
Πατήστε μία από τις συνθήκες επώασης για να εμφανιστούν πληροφορίες

Πληροφορίες σημείου ρύθμισης



Πατήστε το τρέχον σημείο ρύθμισης για να το αλλάξετε

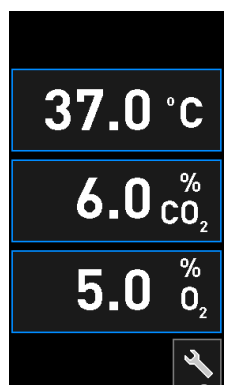
Λειτουργία αλλαγής τιμής αναφοράς



Πατήστε τα πλήκτρα + και - για να αλλάξετε το σημείο ρύθμισης και πατήστε ✓ για να επιβεβαιώσετε τις αλλαγές

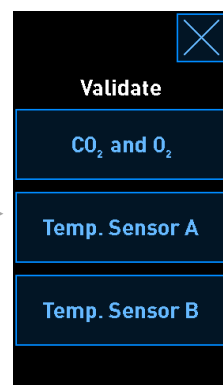
Για εναλλαγή μεταξύ της αρχικής οθόνης και των λειτουργιών επικύρωσης και βαθμονόμησης, πατήστε το πλήκτρο εργαλείου:

Αρχική οθόνη



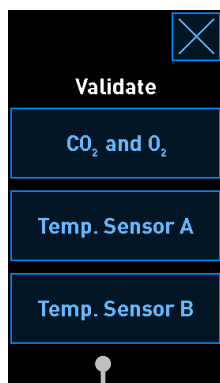
Πλήκτρο εργαλείο

Επικύρωση και βαθμονόμηση



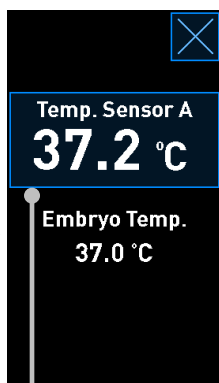
Στη λειτουργία επικύρωσης, μπορείτε να εμφανίσετε τις πληροφορίες κάθε συνθήκης επώασης. Για να εμφανίσετε τις πληροφορίες, πατήστε **CO₂ and O₂** (CO₂ και O₂), **Temp. Sensor A** (Αισθητήρας θερμ. Α) ή **Temp. Sensor B** (Αισθητήρας θερμ. Β) πλήκτρα. Από την οθόνη πληροφοριών επικύρωσης, μπορείτε να ανοίξετε τη λειτουργία βαθμονόμησης:

Επικύρωση και βαθμονόμηση



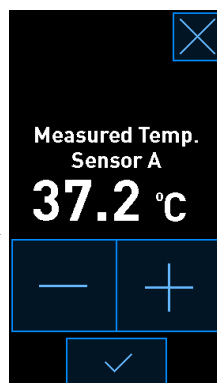
Πατήστε ένα από τα πλήκτρα για να εμφανιστούν πληροφορίες

Πληροφορίες επικύρωσης



Πατήστε το πλήκτρο με το μπλε πλαίσιο για να βαθμονομήσετε την τρέχουσα συνθήκη επώασης

Λειτουργία βαθμονόμησης

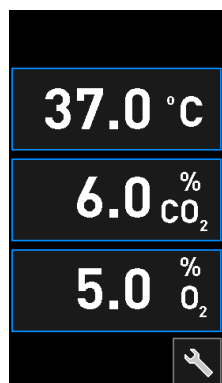


Λειτουργία βαθμονόμησης

Όταν πατήσετε τις επιμέρους συνθήκες επώασης, θα εμφανιστούν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την επιλεγμένη παράμετρο. Εάν απαιτείται, μπορείτε να αλλάξετε την το σημείο ρύθμισης κάθε παραμέτρου.

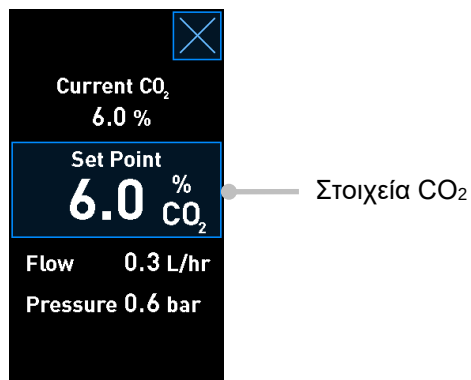
4.1.2 Λειτουργία αλλαγής σημείου ρύθμισης

Όταν πατήσετε την τρέχουσα τιμή μίας εκ των συνθηκών επώασης, θα εμφανιστούν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την παράμετρο:

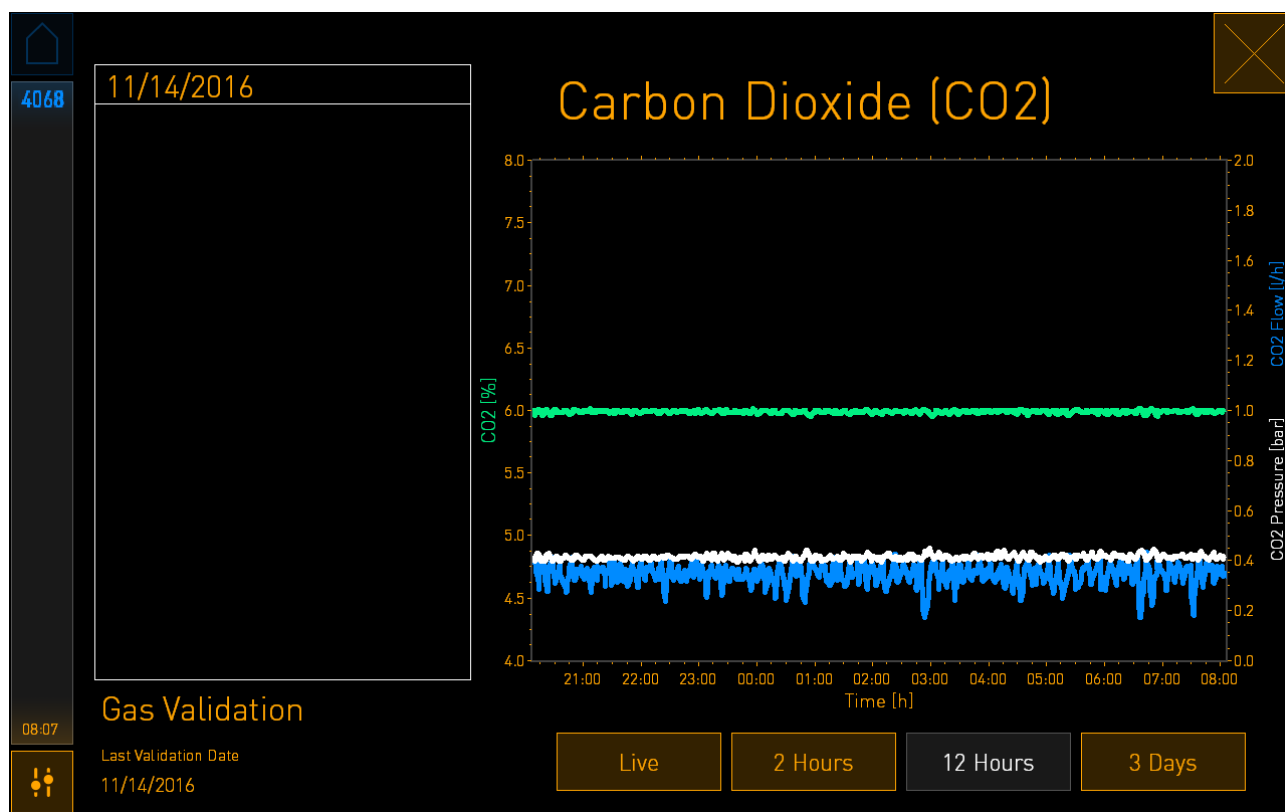


Παράδειγμα: πατήστε το τρέχον CO₂ για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη ροή, την πίεση και το σημείο ρύθμισης

Αυτό θα εμφανίσει τις πληροφορίες του σημείου ρύθμισης:

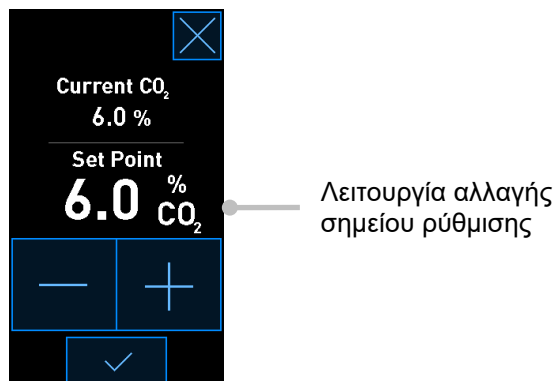


Όταν ανοίξετε την οθόνη πληροφοριών, η μεγάλη οθόνη Η/Υ εμφανίζει ένα γράφημα σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο αναπτύχθηκε η επιλεγμένη παράμετρος για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Το παρακάτω παράδειγμα εμφανίζει ένα γράφημα της συγκέντρωσης CO₂:



Η στικτή πράσινη γραμμή εμφανίζει την τρέχουσα τιμή αναφοράς. Μπορεί να βρίσκεται πίσω από το μεταβαλλόμενο πράσινο γράφημα. Τα υπόλοιπα γραφήματα εμφανίζουν τη συγκέντρωση CO₂ (μεταβαλλόμενο πράσινο γράφημα), τη ροή (μπλε γράφημα) και την πίεση (λευκό γράφημα) για μια δεδομένη χρονική περίοδο. Η προεπιλεγμένη χρονική περίοδος είναι **12 Hours** (12 ώρες). Πατήστε είτε το **Live** (Ζωντανά) για να δείτε μια ζωντανή ενημέρωση της τρέχουσας συγκέντρωσης CO₂ (ενημερώνεται συνεχώς) είτε τα **2 Hours** (2 ώρες) ή **3 Days** (3 ημέρες) για να αλλάξετε την εμφανιζόμενη χρονική περίοδο.

Όταν πατήσετε το πλήκτρο ρύθμισης σημείου με μπλε πλαίσιο **Set Point** (Σημείο ρύθμισης) στην οθόνη πληροφοριών, ανοίγει η λειτουργία αλλαγής σημείου ρύθμισης και μπορείτε να τροποποιήσετε το σημείο ρύθμισης:

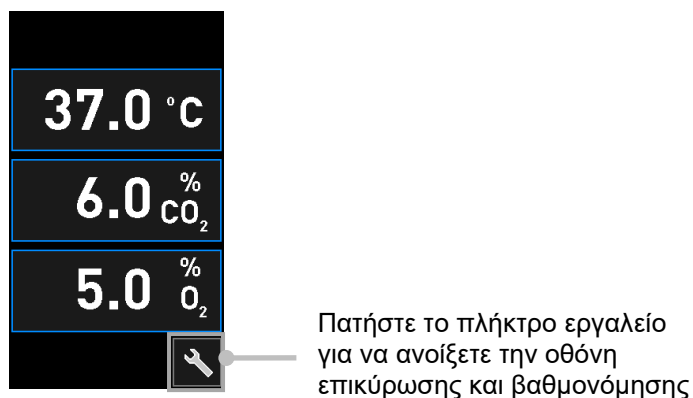


Δείτε τις ενότητες 4.1.4.1 και 4.1.5.1 για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο αλλαγής των τιμών αναφοράς.

4.1.3 Λειτουργία επικύρωσης και βαθμονόμησης

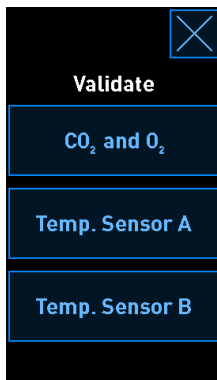
Η λειτουργία επικύρωσης και βαθμονόμησης χρησιμοποιείται όταν θέλετε να επικυρώσετε τις συνθήκες επώασης και στη συνέχεια να βαθμονομήσετε τους εσωτερικούς αισθητήρες, εάν απαιτείται.

Η λειτουργία επικύρωσης ενεργοποιείται όταν πατήσετε το πλήκτρο εργαλείο:  στη μικρή αρχική οθόνη του επωαστήρα:



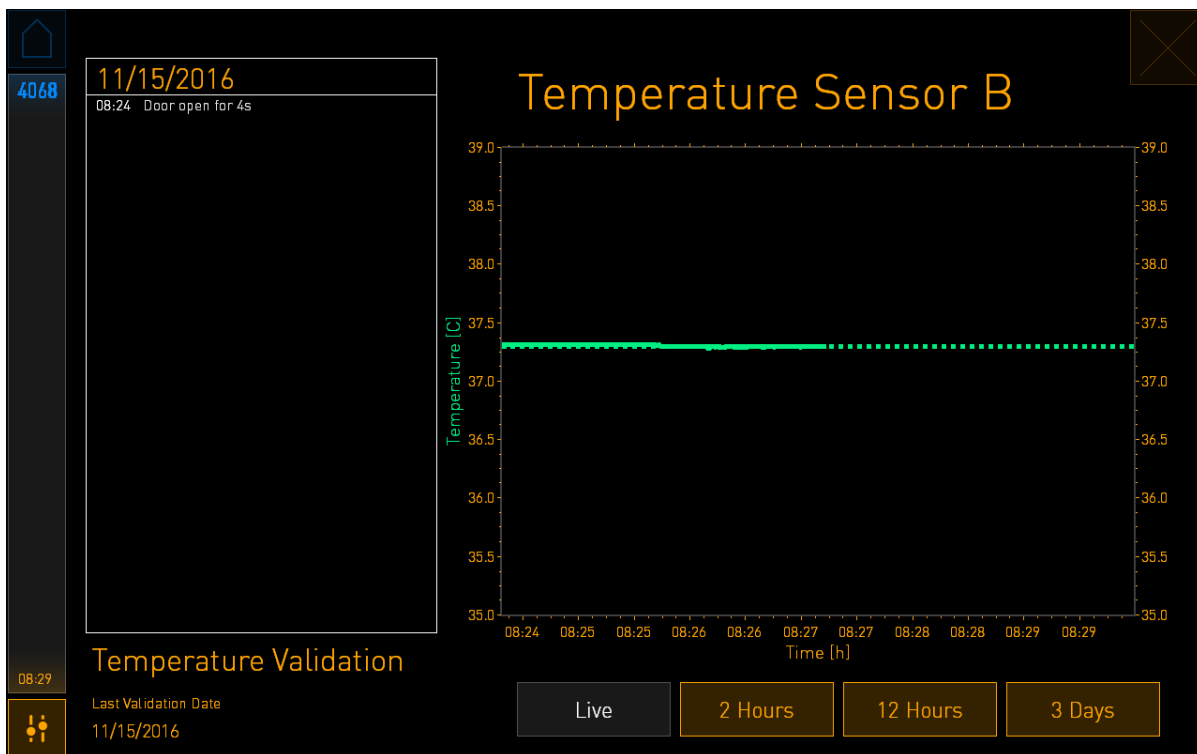
Μπορείτε να ξεκινήσετε την επικύρωσή σας πατώντας είτε **CO₂ and O₂** (CO₂ και O₂), **Temp. Sensor A** (Αισθητήρας θερμ. Α) ή **Temp. Sensor B** (Αισθητήρας θερμ. Β).

Στο παρακάτω παράδειγμα, ο αισθητήρας θερμοκρασίας Β έχει επικυρωθεί.



Λειτουργία επικύρωσης.
Πατήστε για να μεταβείτε στη
λειτουργία βαθμονόμησης

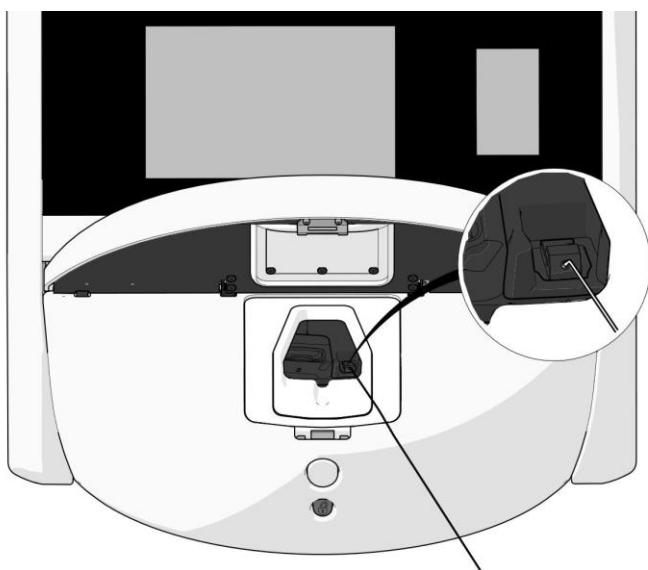
Όταν ανοίξει η λειτουργία επικύρωσης, η μεγάλη οθόνη Η/Υ εμφανίζει ένα γράφημα της επιλεγμένης παραμέτρου στη λειτουργία **Live** (Ζωντανή). Αυτό το γράφημα ενημερώνεται συνεχώς, γεγονός το οποίο σας επιτρέπει να ελέγξετε εάν η θερμοκρασία είναι σταθερή:



Η διακεκομμένη πράσινη γραμμή εμφανίζει την αναμενόμενη θερμοκρασίας της βάσης τρυβλίων, η οποία θα πρέπει να είναι ο στόχος εάν χρειαστεί να βαθμονομήσετε τους εσωτερικούς αισθητήρες. Στο παραπάνω παράδειγμα, η θερμοκρασία-στόχος είναι 37,3°C. Το σημείο ρύθμισης είναι 37,0°C. Εφόσον υπάρχει διαφορά 0,3°C μεταξύ της θερμοκρασίας της βάσης τρυβλίων (όπου μετριέται η τρέχουσα θερμοκρασία) και της θερμοκρασίας του εμβρύου, η θερμοκρασία-στόχος της βαθμονόμησής σας είναι 37,3°C. Με τον τρόπο αυτό, η θερμοκρασία του εμβρύου θα αντιστοιχεί στο σημείο ρύθμισης, δηλ. 37,0°C.

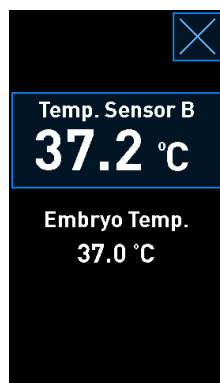
Η άλλη πράσινη γραμμή εμφανίζει την τρέχουσα θερμοκρασία όπως μετράται με το θερμόμετρο υψηλής ακρίβειας.

Για την επαλήθευση της θερμοκρασίας του επवासτήρα, εισαγάγετε έναν αισθητήρα θερμοκρασίας στη βάση τοποθέτησης των τρυβλίων:



Η εισαγωγή ενός αισθητήρα θερμοκρασίας, σας επιτρέπει να συγκρίνετε τη θερμοκρασία που εμφανίζεται στη μικρή οθόνη του επवासτήρα με τη θερμοκρασία που μετράται από τον ανιχνευτή.

Εάν η μέτρηση θερμοκρασίας που γίνεται από τον αισθητήρα θερμοκρασίας, αποκλίνει από την τρέχουσα εσωτερική μέτρηση που εμφανίζεται στη μικρή οθόνη του επवासτήρα, η βαθμονόμηση της θερμοκρασίας είναι απαραίτητη.



Πατήστε **Temp. Sensor B**
(Αισθητήρας θερμ. B) για να
ξεκινήσετε τη βαθμονόμηση

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

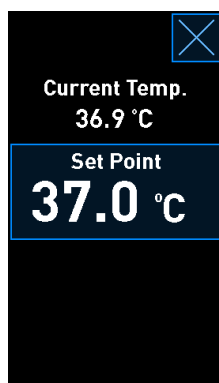
- Αφού τοποθετήσετε τον αισθητήρα θερμοκρασίας, κρατήστε τον αισθητήρα προς τα δεξιά όταν κλείνετε τη θύρα φόρτωσης, για να αποφύγετε το κλείσιμο της ασφάλισης της θύρας φόρτωσης απευθείας στον τον ανιχνευτή.
- Αφαιρέστε προσεκτικά τον αισθητήρα θερμοκρασίας μετά από τη βαθμονόμηση/επικύρωση.

Δείτε τις ενότητες 4.1.4.2 και 4.1.5.3 για πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο βαθμονόμησης των εσωτερικών αισθητήρων.

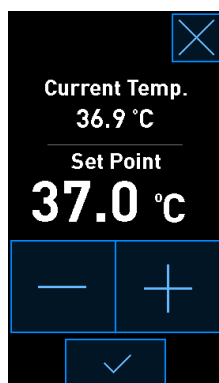
4.1.4 Έλεγχος της θερμοκρασίας του επωαστήρα

4.1.4.1 Τροποποίηση τιμής αναφοράς θερμοκρασίας

1. Πατήστε την τρέχουσα θερμοκρασία για να εμφανιστούν οι πληροφορίες σημείου ρύθμισης:



2. Πατήστε το πλήκτρο **Set Point** (Σημείο ρύθμισης) με μπλε πλαίσιο.
Η λειτουργία αλλαγής σημείου ρύθμισης ανοίγει.
3. Πατήστε + για να αυξήσετε τη θερμοκρασία ανά 0,1°C ή πατήστε - για να μειώσετε τη θερμοκρασία ανά 0,1°C:



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Το σημείο ρύθμισης μέγιστης θερμοκρασίας είναι 39,0°C.
- Το σημείο ρύθμισης ελάχιστης θερμοκρασίας είναι 36,0°C.

4. Εφαρμόστε τη νέα ρύθμιση πατώντας το πλήκτρο επιβεβαίωσης: .

5. Πατήστε το πλήκτρο κλεισίματος για να επιστρέψετε στην αρχική οθόνη του επωαστήρα: .

4.1.4.2 Βαθμονόμηση της θερμοκρασίας

Ο επωαστήρας CulturePro πρέπει να έχει ενεργοποιηθεί για τουλάχιστον τρεις ώρες για να επιτευχθεί πλήρης ισορροπία πριν βαθμονομηθεί η θερμοκρασία. Η θερμοκρασία δωματίου πρέπει να είναι ίση με τη φυσιολογική θερμοκρασία εργαστηρίου.

Εάν η μέτρηση θερμοκρασίας που γίνεται από ένα εξωτερικό θερμόμετρο υψηλής ακρίβειας αποκλίνει από την τρέχουσα εσωτερική μέτρηση που εμφανίζεται στην οθόνη του επωαστήρα, είναι απαραίτητο να βαθμονομηθεί η θερμοκρασία.

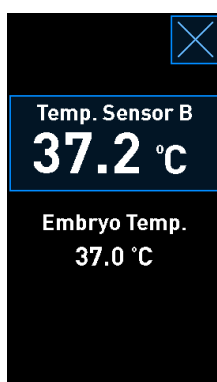
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η κλινική πρέπει να εκτελεί προγραμματισμένους ελέγχους επικύρωσης τουλάχιστον κάθε δύο εβδομάδες για να επικυρώνεται η θερμοκρασία.

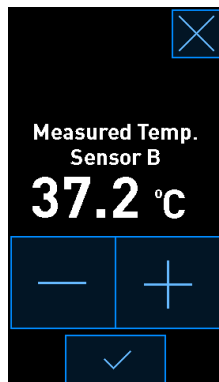
Το παράδειγμα αυτό καλύπτει τη βαθμονόμηση του αισθητήρα θερμοκρασίας B.

Ακολουθήστε αυτήν τη διαδικασία:

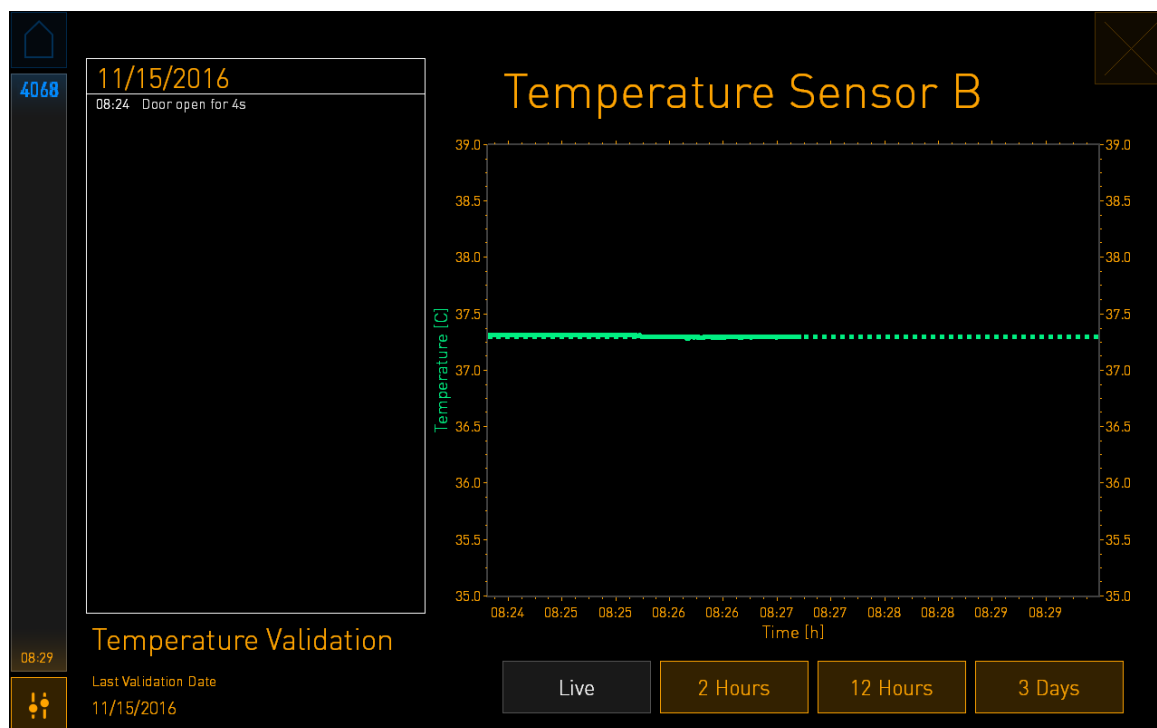
1. Από τη λειτουργία επικύρωσης, πατήστε το πλήκτρο με το μπλε πλαίσιο **Temp. Sensor B** (Αισθητήρας θερμ. B) με μπλε πλαίσιο για να μπειτε στη λειτουργία βαθμονόμησης:



Η λειτουργία βαθμονόμησης τώρα ανοίγει:



Η οθόνη Η/Υ εμφανίζει ένα γράφημα της θερμοκρασίας την τρέχουσα χρονική στιγμή. Το γράφημα εμφανίζεται στη λειτουργία **Live** (Ζωντανή). Στη λειτουργία αυτή, το γράφημα της θερμοκρασίας ενημερώνεται συνεχώς:



2. Πατήστε **+** στη μικρή οθόνη του επωαστήρα για να αυξήσετε τη θερμοκρασία για τον αισθητήρα θερμοκρασίας B ανά 0,1°C ή πατήστε **-** για να μειώσετε τη θερμοκρασία ανά 0,1°C, έως ότου η τιμή που εμφανίζεται ταιριάζει με την ένδειξη από τον εξωτερικό αισθητήρα θερμοκρασίας.

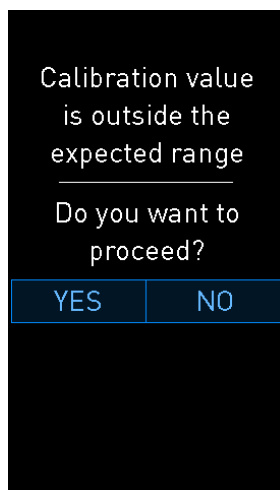
Για παράδειγμα, εάν η μέτρηση θερμοκρασίας που έγινε από τον εξωτερικό αισθητήρα θερμοκρασίας είναι 37,4°C και η τρέχουσα μέτρηση που έγινε από τον εσωτερικό αισθητήρα είναι 37,2°C, η εμφανιζόμενη θερμοκρασία πρέπει να αυξηθεί κατά +0,2°C για να αντικατοπτρίζει τη **Measured Temp. Sensor B** (Μετρ. θερμ. αισθητήρα B) που έγινε από τον αισθητήρα θερμοκρασίας.

3. Πατήστε το πλήκτρο επιβεβαίωσης:



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Για να απορρίψετε τις αλλαγές σας και να επιστρέψετε στην αρχική οθόνη του επωαστήρα χωρίς να εφαρμοστούν οι αλλαγές, πατήστε  χωρίς πρώτα να πατήσετε το πλήκτρο επιβεβαίωσης. Έπειτα, επιλέξτε **No** (Όχι) στο μήνυμα που εμφανίζεται.
- Θα εμφανιστεί ένα μήνυμα στην οθόνη του επωαστήρα σε περίπτωση που έχετε βαθμονομήσει τη θερμοκρασία που υπερβαίνει το αναμενόμενο εύρος βαθμονόμησης (δηλαδή περισσότερο από 0,2°C):



Πατήστε **Yes** (Ναι) για να επιβεβαιώσετε ότι θέλετε να πραγματοποιήσετε τη μεγάλη βαθμονόμηση ή πατήστε **No** (Όχι) για να απορρίψετε τις αλλαγές και να ξεκινήσετε μια νέα βαθμονόμηση.

- Μετά από τρία λεπτά, όταν το γράφημα της οθόνης H/Y εμφανίζει μία σταθερή ρύθμιση θερμοκρασίας, επικυρώστε τη θερμοκρασία χρησιμοποιώντας τον αισθητήρα θερμοκρασίας.
 - Εάν η μέτρηση της εξωτερικής θερμοκρασίας και η εσωτερική μέτρηση είναι τώρα ίδιες, πατήστε  για έξοδο από τη λειτουργία επικύρωσης. Αφαιρέστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας και επιβεβαιώστε ότι όντως τον έχετε αφαιρέσει. Κατόπιν, επιστρέψτε στην αρχική οθόνη του επωαστήρα.
 - Εάν η μέτρηση της θερμοκρασίας που έγινε με τον αισθητήρα θερμοκρασίας και η τρέχουσα εσωτερική μέτρηση που εμφανίζεται στη μικρή οθόνη του επωαστήρα εξακολουθούν να μην ταιριάζουν, επαναλάβετε τη διαδικασία βαθμονόμησης ακολουθώντας τα βήματα 1-3.

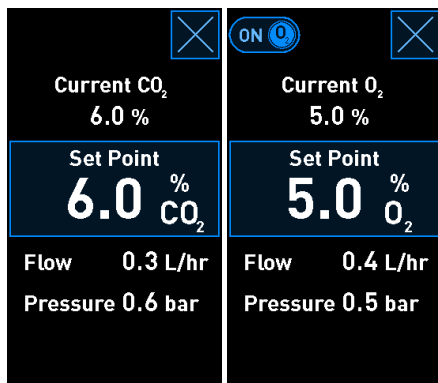
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Επικυρώνετε πάντα τη θερμοκρασία επωαστήρα μετά από τη βαθμονόμηση.

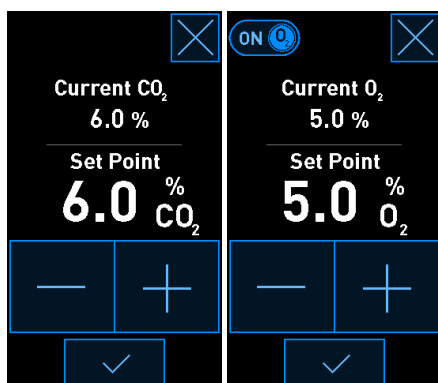
4.1.5 Έλεγχος της συγκέντρωσης CO₂/O₂

4.1.5.1 Τροποποίηση του σημείου ρύθμισης CO₂/O₂

1. Πατήστε την τρέχουσα συγκέντρωση CO₂/O₂ για να ανοίξουν οι πληροφορίες σημείου ρύθμισης:



2. Πατήστε το πλήκτρο **Set Point** (Σημείο ρύθμισης) με μπλε πλαίσιο.
3. Πατήστε + για να αυξήσετε τη συγκέντρωση αερίου ανά 0,1% ή πατήστε - για να μειώσετε τη συγκέντρωση αερίου ανά 0,1%:



Αυτά είναι τα ελάχιστα και μέγιστα καθορισμένα σημεία ρύθμισης (δεν ισχύουν όταν χρησιμοποιείται οξυγόνο περιβάλλοντος):

	Ελάχιστη	Μέγιστη
CO ₂	3,0%	8,0%* 12,0%**
O ₂	4,0%	8,0%

* Επωαστήρες με σειριακούς αριθμούς κάτω από 4343. ** Επωαστήρες με σειριακούς αριθμούς από 4343 και άνω.

4. Πατήστε το πλήκτρο επιβεβαίωσης: .

5. Πατήστε το πλήκτρο κλεισίματος για να επιστρέψετε στην αρχική οθόνη του επωαστήρα: .

4.1.5.2 Επικύρωση της συγκέντρωσης CO₂/O₂

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

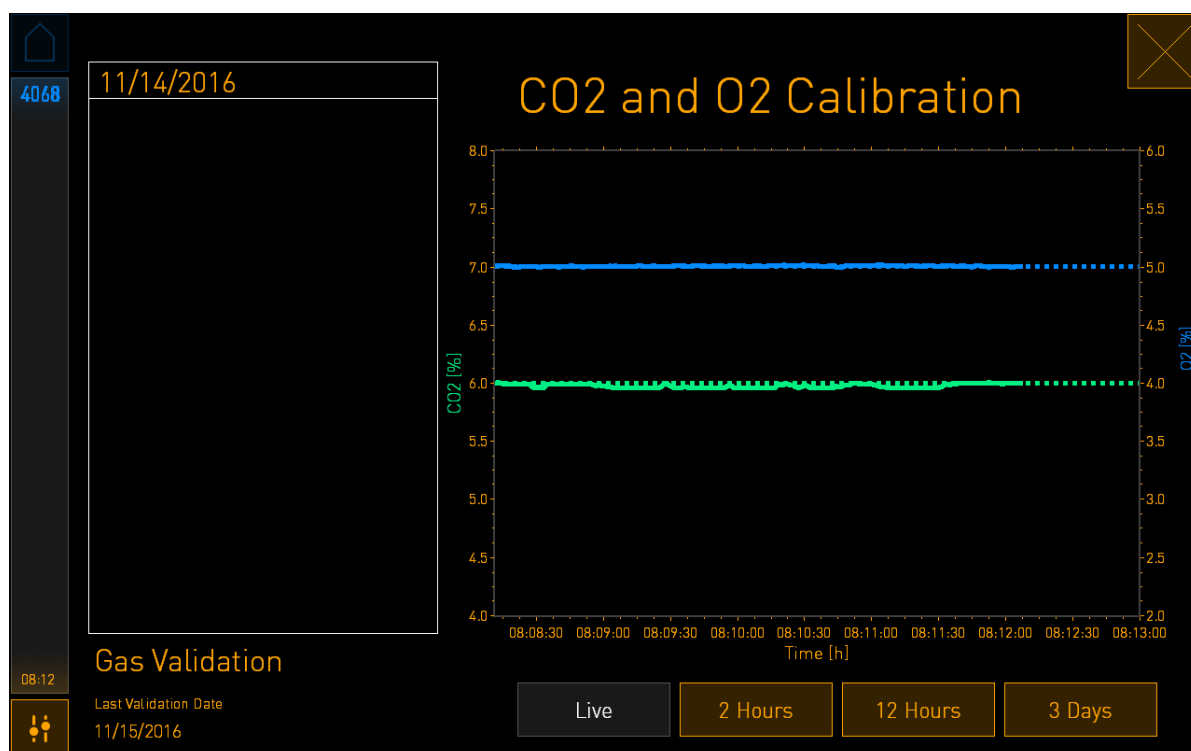
- Η κλινική πρέπει να εκτελεί προγραμματισμένους ελέγχους επικύρωσης τουλάχιστον κάθε δύο εβδομάδες για να επικυρώνονται οι συγκεντρώσεις αερίου.

Προτού η συγκέντρωση CO₂/O₂ επικυρωθεί, ο επωαστήρας CulturePro πρέπει να έχει ενεργοποιηθεί για τουλάχιστον τρεις ώρες με τα κατάλληλα αέρια για να διασφαλιστεί η επίτευξη της πλήρους εξισορρόπησης. Η θερμοκρασία δωματίου πρέπει να είναι ίση με τη φυσιολογική θερμοκρασία εργαστηρίου.

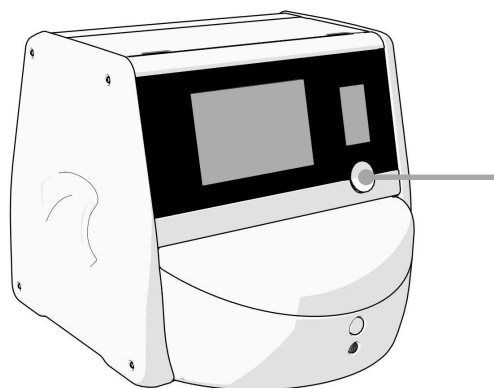
Πριν ξεκινήσετε, βεβαιωθείτε ότι ο αναλυτής αερίου έχει βαθμονομηθεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

Για επικύρωση της συγκέντρωσης αερίου:

1. Ενεργοποιήστε τον αναλυτή αερίου που χρησιμοποιείται για την καταμέτρηση της συγκέντρωσης CO₂/O₂.
2. Πατήστε το πλήκτρο εργαλείου:  στην αρχική οθόνη του επωαστήρα.
3. Πατήστε **Validate CO₂ and O₂** (Επικύρωση CO₂ και O₂) για να ξεκινήσει η επικύρωση. Στην οθόνη του H/Y, θα εμφανιστεί ένα γράφημα του CO₂/O₂ σε λειτουργία **Live** (Ζωντανή):

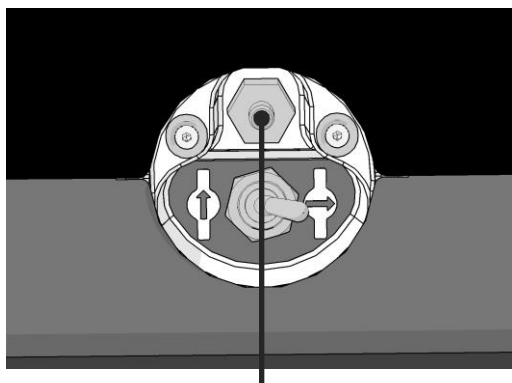


4. Αφαιρέστε το κάλυμμα από το στόμιο δειγματοληψίας αερίου:

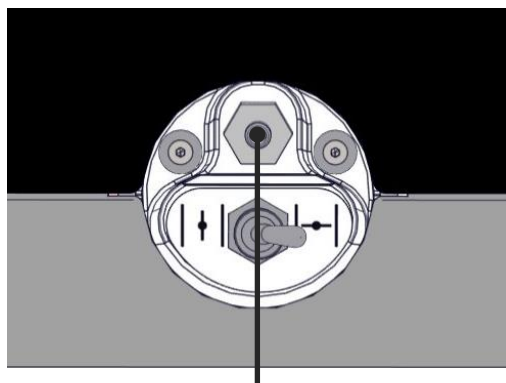


Κάλυμμα του στομίου
δειγματοληψίας αερίου.
Πρόσβαση στην έξοδο
δειγματοληψίας αερίου

5. Συνδέστε τον σωλήνα από τον αναλυτή αερίου στην έξοδο δειγματοληψίας. Τα σύμβολα της βαλβίδας διαφέρουν μεταξύ των μοντέλων επωαστήρα:

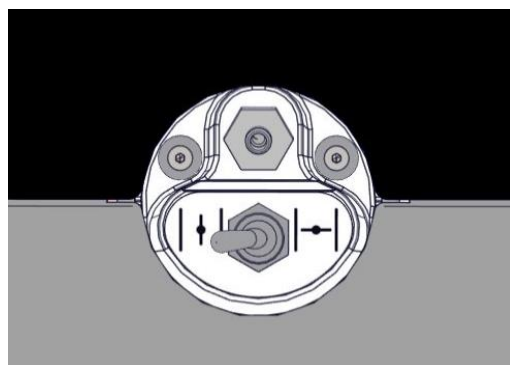
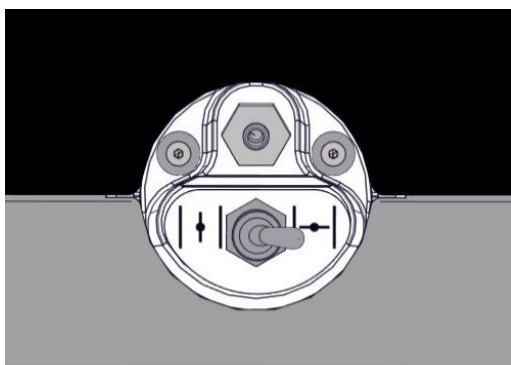
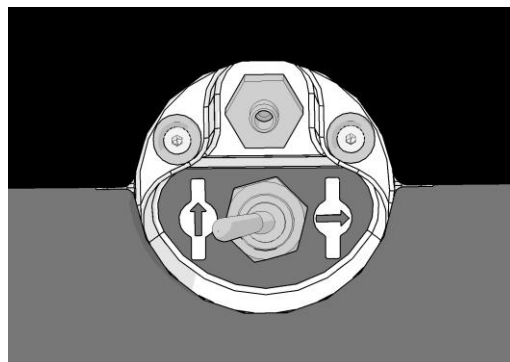
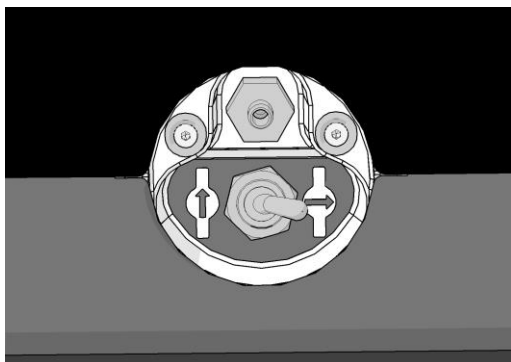


Έξοδος δειγματοληψίας αερίου



Έξοδος δειγματοληψίας αερίου

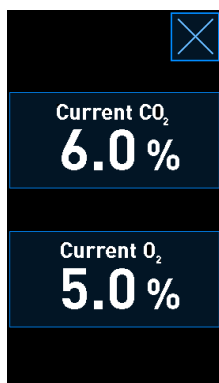
6. Ανοίξτε τη βαλβίδα για να αποσύρετε ένα δείγμα. Η βαλβίδα ανοίγει όταν ο διακόπτης στρέφεται προς τα αριστερά:



Κλειστή βαλβίδα

Ανοικτή βαλβίδα

Η οθόνη εμφανίζει την τρέχουσα μέτρηση CO₂/O₂:



7. Συγκρίνετε τη μέτρηση που έγινε από τον εξωτερικό αναλυτή αερίων με την τρέχουσα μέτρηση που εμφανίζεται στην οθόνη του επωαστήρα.
8. Βαθμονομήστε τη συγκέντρωση αερίου ή επιστρέψτε στην αρχική οθόνη του επωαστήρα:
- Σε περίπτωση που η μέτρηση που γίνεται από τον εξωτερικό αναλυτή αερίου και η τρέχουσα, εσωτερική μέτρηση που εμφανίζεται στην οθόνη διαφέρουν με πάνω από 0,1%, η συγκέντρωση αερίου πρέπει να επαναβαθμονομηθεί. Δείτε τον τρόπο βαθμονόμησης της συγκέντρωσης αερίου στην ενότητα 4.1.5.3.
 - Εάν δεν υπάρχει λόγος βαθμονόμησης της συγκέντρωσης αερίου, πατήστε .

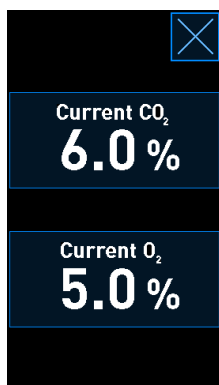
4.1.5.3 Βαθμονόμηση της συγκέντρωσης CO₂/O₂

Ο επωαστήρας CulturePro πρέπει να έχει ενεργοποιηθεί για τουλάχιστον τρεις ώρες για να επιτύχει πλήρη ισορροπία πριν βαθμονομηθεί η συγκέντρωση αερίου.

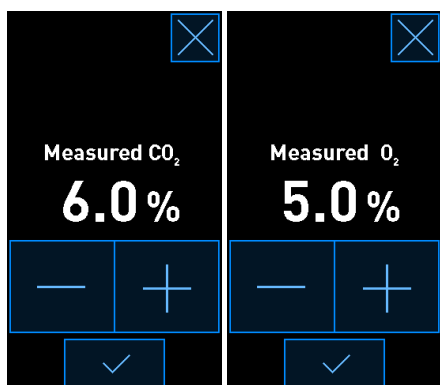
Εάν η μέτρηση που γίνεται από τον εξωτερικό αναλυτή αερίου αποκλίνει από την τρέχουσα εσωτερική μέτρηση που εμφανίζεται στην οθόνη, είναι απαραίτητη η βαθμονόμηση των εσωτερικών αισθητήρων αερίου.

Ακολουθήστε αυτήν τη διαδικασία:

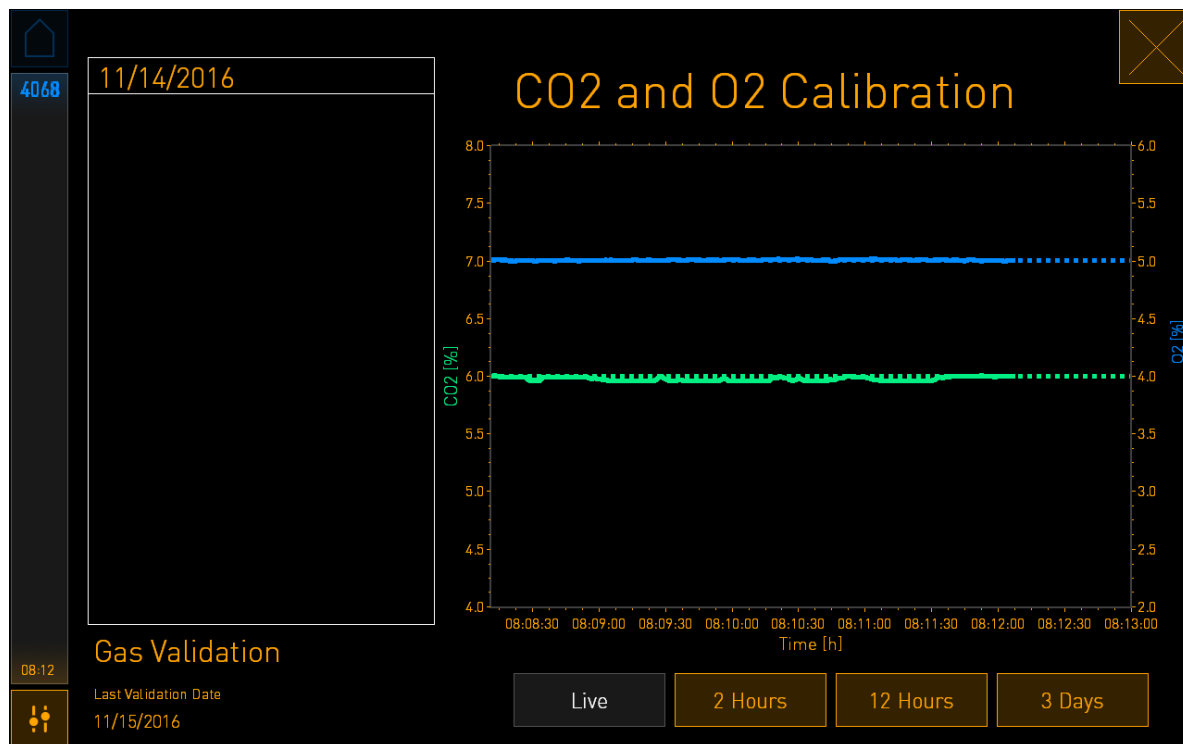
1. Επικυρώστε τη συγκέντρωση CO₂/O₂ όπως καθορίζεται στην ενότητα 4.1.5.2.
2. Πατήστε το πλήκτρο με μπλε πλαίσιο **Current CO₂/Current O₂** (Τρέχον CO₂/Τρέχον O₂) για την έναρξη της βαθμονόμησης:



Η οθόνη πληροφοριών βαθμονόμησης τώρα ανοίγει:



Η οθόνη Η/Υ εμφανίζει ένα γράφημα της συγκέντρωσης CO₂/O₂ την τρέχουσα χρονική στιγμή. Το γράφημα εμφανίζεται στη λειτουργία **Live** (Ζωντανή). Στη λειτουργία αυτή, το γράφημα ενημερώνεται συνεχώς:



3. Πατήστε + στη μικρή οθόνη του επωαστήρα για να αυξήσετε τη συγκέντρωση αερίου ανά 0,1% ή πατήστε - για να μειώσετε τη συγκέντρωση αερίου ανά 0,1% για να ταιριάξετε τις τιμές στον εξωτερικό αναλυτή αερίου.

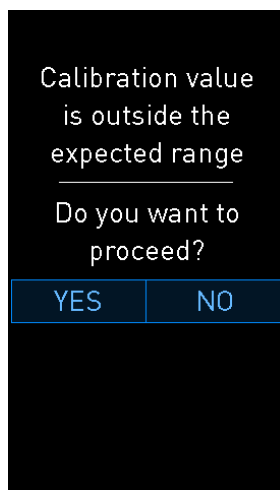
Για παράδειγμα, εάν η συγκέντρωση που μετράται από τον εξωτερικό αναλυτή αερίων είναι 6,2% και η τρέχουσα μέτρηση από τον εσωτερικό αισθητήρα είναι μόλις 5,9%, η εμφανιζόμενη συγκέντρωση πρέπει να ρυθμιστεί κατά +0,3% ώστε να αντισταθμίσει τη μετρούμενη συγκέντρωση 6,2%.

4. Πατήστε το πλήκτρο επιβεβαίωσης:



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Για να απορρίψετε τις αλλαγές σας και να επιστρέψετε στην αρχική οθόνη του επωαστήρα χωρίς να εφαρμοστούν οι αλλαγές, πατήστε  χωρίς πρώτα να πατήσετε το πλήκτρο επιβεβαίωσης. Έπειτα, επιλέξτε **No** (Όχι) στο μήνυμα που εμφανίζεται.
- Σε περίπτωση που έχετε βαθμονομήσει τη συγκέντρωση αερίου που υπερβαίνει το αναμενόμενο εύρος βαθμονόμησης, θα εμφανιστεί ένα μήνυμα στην οθόνη του επωαστήρα (δηλ. περισσότερο από 0,3% για CO₂ και 0,5% για το O₂):



Πατήστε **Yes** (Ναι) για να επιβεβαιώσετε ότι θέλετε να πραγματοποιήσετε τη μεγάλη βαθμονόμηση ή πατήστε **No** (Όχι) για να απορρίψετε τις αλλαγές και να ξεκινήσετε μια νέα βαθμονόμηση.

5. Μετά από 10 λεπτά, όταν το γράφημα της οθόνης H/Y εμφανίζει μια σταθερή ρύθμιση αερίου, επικυρώστε τη συγκέντρωση χρησιμοποιώντας τον εξωτερικό αναλυτή αερίου.
 - a) Εάν η εξωτερική μέτρηση και η εμφανιζόμενη εσωτερική μέτρηση είναι ίδιες ή διαφέρουν μόνο κατά 0,1%, πατήστε  για έξοδο από τη λειτουργία επικύρωσης. Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη του επωαστήρα.
 - b) Εάν η μέτρηση που έγινε με τον εξωτερικό αναλυτή αερίου και η τρέχουσα εσωτερική μέτρηση που εμφανίζεται στη μικρή οθόνη του επωαστήρα διαφέρουν κατά πάνω από 0,1% τη διαδικασία βαθμονόμησης ακολουθώντας τα βήματα 1-3.

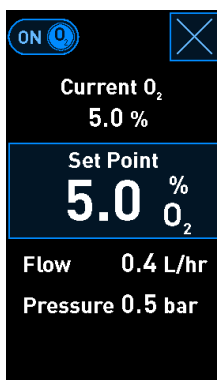
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Επικυρώνετε πάντα τη συγκέντρωση αερίου μετά από τη βαθμονόμηση.

4.1.6 Ρύθμιση O₂ του επωαστήρα

4.1.6.1 Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της ρύθμισης O₂

1. Πατήστε την τρέχουσα συγκέντρωση O₂ για να ανοίξετε τις πληροφορίες του σημείου ρύθμισης:



2. Μετακινήστε τον ολισθητήρα στη θέση **ON** (Ενεργοποίηση) αν θέλετε να ενεργοποιήσετε τη ρύθμιση O₂, ή
Μετακινήστε τον ολισθητήρα στη θέση **OFF** (Απενεργοποίηση) για να απενεργοποιήσετε την τρέχουσα ρύθμιση O₂.
3. Επιβεβαιώστε τις αλλαγές πατώντας **Yes** (Ναι) στο μήνυμα που εμφανίζεται.

4.2 Η οθόνη H/Y

4.2.1 Αρχική οθόνη H/Y

Η αρχική οθόνη του H/Y του επωαστήρα CulturePro παρέχει μια επισκόπηση όλων των τρυβλίων καλλιέργειας που έχουν τοποθετηθεί μέσα στον επωαστήρα (δείτε το παρακάτω στιγμιότυπο οθόνης). Κάθε ασθενής μπορεί να έχει περισσότερα από ένα τρυβλία καλλιέργειας και έτσι να αναπαρίσταται περισσότερες από μία φορές στην επισκόπηση. Από όλες τις άλλες οθόνες, μπορείτε πάντα να επιστρέψετε στην αρχική οθόνη του H/Y πατώντας αυτό το εικονίδιο:



Από την αρχική οθόνη του H/Y μπορείτε να:

- Αποκτήστε μια επισκόπηση των τρυβλίων καλλιέργειας που εκτελούνται στον επωαστήρα
- Εκκινήσετε ένα νέο τρυβλίο καλλιέργειας (δείτε την ενότητα 4.2.1.2)
- Μεταβείτε στην οθόνη **Settings** (Ρυθμίσεις) από όπου μπορείτε:
 - Ελέγξτε τη σύνδεση με τον εξυπηρετητή ES server, εάν ισχύει στη διαμόρφωση σας
 - Αλλάξετε τις ρυθμίσεις γλώσσας
 - Δείτε την τρέχουσα έκδοση λογισμικού του επωαστήρα
 - Ενεργοποιήστε ή απενεργοποιήστε την προφύλαξη οθόνης
 - Αποκτήστε πρόσβαση στις επιλογές συντήρησης
 - Διακόψτε τη λειτουργία του H/Y.

4.2.1.1 Χρώματα στην αρχική οθόνη

Τα παρακάτω χρώματα χρησιμοποιούνται στην αρχική οθόνη:

Λευκό: Αυτό είναι ένα τρυβλίο εξισορρόπησης που δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί.

Πορτοκαλί: Ο επωαστήρας CulturePro επωάζει το τρυβλίο καλλιέργειας.

Πράσινο: Το τρυβλίο εξισορρόπησης έχει ολοκληρωθεί και είναι έτοιμο για χρήση. Ή το τρυβλίο καλλιέργειας περιέχει ένα ή περισσότερα έμβρυα επιλεγμένα για μεταφορά.

Κόκκινο: Το τρυβλίο εξισορρόπησης ή το τρυβλίο καλλιέργειας είναι εκπρόθεσμο και πρέπει να αφαιρεθεί από τον επωαστήρα CulturePro.

The screenshot shows a grid of culture dishes with various status indicators. Callouts explain the meaning of colors and icons:

- Πλήκτρο αρχική**: Points to the home icon in the top left.
- Κωδικός ασθενούς**: Points to the patient code (e.g., 9753) in the top left.
- Εκτελούμενο τρυβλίο καλλιέργειας**: Points to the orange dish of Amy Barret.
- Αριθμός οργάνου**: Points to the organ number (19 26) in the bottom left.
- Ελεύθερη θέση**: Points to the empty space in the bottom row.
- Ολοκληρωμένο τρυβλίο εξισορρόπησης**: Points to the green dish labeled 'Equilibrated OK'.
- Ημέρες μετά τη γονιμοποίηση**: Points to the '0.0 h' text in the middle row.
- Τρυβλίο εξισορρόπησης που εξισορροπείται για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από τη μέγιστη χρονική περίοδο που ορίζει ο χρήστης**: Points to the red dish labeled 'Equilibrated Overdue'.
- Πλήκτρο Add Culture Dish (Προσθήκη τρυβλίου καλλιέργειας). Δεν είναι διαθέσιμο όταν δεν υπάρχουν άλλες ελεύθερες θέσεις**: Points to the '+ Add Culture Dish' button.

Πλήκτρο αρχική	Κωδικός ασθενούς	Εκτελούμενο τρυβλίο καλλιέργειας	Αριθμός οργάνου
Home icon	5 Andy Stephenson 9753	3 Amy Barret 2345	3 Gloria Thompson 5432
4068	2 Amy Sanders 4689	0 Eir Garnett 3456	0 Jaqueline Duabney 0987
	0 Molly Williams 1357	0 Maria Abrahams 1235	Equilibrated Overdue
	Equilibrated OK	Equilibrating 0.0 h	+ Add Culture Dish
19 26			

Πατώντας ένα από τα τρυβλία καλλιέργειας στην αρχική οθόνη, θα ανοίξετε την οθόνη επισκόπησης τρυβλίων καλλιέργειας.

Αυτή η οθόνη περιέχει γενικές πληροφορίες σχετικά με τον ασθενή και το τρυβλίο καλλιέργειας.

The screenshot shows a dark-themed interface with a sidebar on the left containing a home icon, a patient ID '4068', and a clock '15:41'. The main area displays the following information:

- Patient Name:** Frances Watts
- DAY 4**
- Insemination**
 - Date:** 12-01-2018
 - Time:** 14:00
 - Elapsed:** 97:41:18
- Identification**

Treatment ID	Label Code
Treatment 1	AA
Patient ID	Position
18071977-1234	6

At the bottom, there is a navigation bar with a settings icon, a double arrow icon, a 'Remove' button, and a warning triangle icon. Two white lines with dots point from the text below to the double arrow and 'Remove' buttons.

Ώρες από τη
γονιμοποίηση

Γενικές πληροφορίες σχετικά με
το τρέχον τρυβλίο καλλιέργειας

4.2.1.2 Εκκίνηση ενός τρυβλίου καλλιέργειας

Προβείτε στις παρακάτω προετοιμασίες πριν από την εκκίνηση ενός τρυβλίου καλλιέργειας:

- Δημιουργήστε τη σχετική θεραπεία και εισαγάγετε τα στοιχεία του ασθενούς είτε στο EmbryoViewer (τυπική διαμόρφωση) είτε στην οθόνη **Create Patient and Print Barcode** (Δημιουργία ασθενούς και Εκτύπωσης Barcode) (αυτόνομη διαμόρφωση).
- Στην τυπική διαμόρφωση, εκτυπώστε μία ή περισσότερες ετικέτες barcode για αυτόν τον ασθενή από τη σελίδα **Patient Details** (Λεπτομέρειες ασθενούς) του EmbryoViewer. Στην αυτόνομη διαμόρφωση, εκτυπώστε τις απαιτούμενες ετικέτες barcode από την οθόνη **Create Patient and Print Barcode** (Δημιουργία Ασθενούς και Εκτύπωσης Barcode). Το σύστημα θα εκτυπώσει μία ετικέτα όταν πατήσετε το κουμπί **Print** (Εκτύπωση) σε αυτήν την οθόνη.
- Προετοιμάστε το τρυβλίο καλλιέργειας, όπως καθορίζεται στον οδηγό χρήσης για τα τρυβλία καλλιέργειας.

Το τρυβλίο καλλιέργειας είναι τώρα έτοιμο για εισαγωγή μέσα στον επωαστήρα CulturePro.

Εάν υπάρχει κάποιο πρόβλημα ανάγνωσης του barcode, δείτε την ενότητα 4.2.1.3.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Η θύρα φόρτωσης στον θάλαμο επώασης είναι κλειδωμένη όταν η πορτοκαλί ένδειξη κλειδώματος είναι ενεργοποιημένη. Όταν η βάση τρυβλίων καλλιέργειας έχει αφαιρεθεί στη θέση φόρτωσης και η θύρα φόρτωσης μπορεί να ανοίξει, η ένδειξη κλειδώματος αλλάζει σε ένα παλλόμενο λευκό φως.

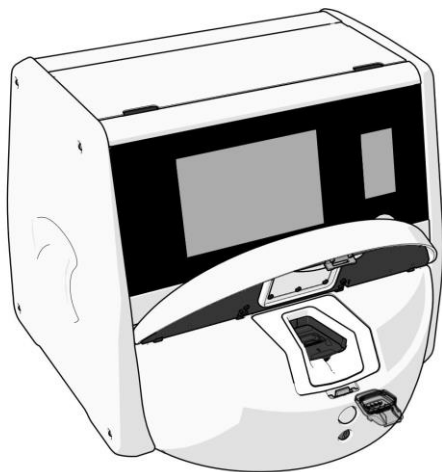
Εκκίνηση ενός τρυβλίου καλλιέργειας:

1. Στην αρχική οθόνη του Η/Υ, πατήστε το πλήκτρο **Add Culture Dish** (Προσθήκη τρυβλίου καλλιέργειας).

Η ένδειξη κλειδώματος στο μπροστινό μέρος του επωαστήρα θα αλλάξει από πορτοκαλί σε παλλόμενο λευκό χρώμα, υποδεικνύοντας ότι η θύρα δεν είναι κλειδωμένη και μπορεί να ανοίξει.

2. Ανοίξτε τη θύρα φόρτωσης και τοποθετήστε το τρυβλίο καλλιέργειας στην προσβάσιμη θέση στη βάση.

Ο επωαστήρας CulturePro καταγράφει τις ελεύθερες θέσεις και θα μετακινεί αυτόματα τη βάση τρυβλίων καλλιέργειας στην επόμενη ελεύθερη θέση. Το τρυβλίο καλλιέργειας θα πρέπει να εισαχθεί με τις λαβές και την ετικέτα barcode προς τον χειριστή:



3. Κλείστε τη θύρα φόρτωσης και βεβαιωθείτε ότι έχετε εισαγάγει το τρυβλίο καλλιέργειας.

Συσκευή ανάγνωσης barcode καταγράφει αυτόματα τις πληροφορίες ασθενούς και τις πληροφορίες θεραπείας από την ετικέτα barcode.

4. Εισαγάγετε την ημερομηνία και την ώρα γονιμοποίησης και πατήστε **Done** (Τέλος).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Εάν έχετε τοποθετήσει το τρυβλίο καλλιέργειας στη βάση τρυβλίων και ΔΕΝ θέλετε να εισαγάγετε το τρυβλίο τελικά, πατήστε το αρχικό εικονίδιο: . Έπειτα, αφαιρέστε το τρυβλίο καλλιέργειας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Εάν δεν είναι δυνατή η ανάγνωση του barcode, ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη του Η/Υ για να εισαγάγετε μη αυτόματα τις απαιτούμενες πληροφορίες χρησιμοποιώντας το πληκτρολόγιο που εμφανίζεται στην οθόνη. Δείτε επίσης την ενότητα 4.2.1.3 για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με πιθανά σφάλματα barcode.

4.2.1.3 Σφάλματα barcode

Όταν εισάγετε ένα τρυβλίο καλλιέργειας, η συσκευή ανάγνωσης barcode θα προσπαθήσει αυτόματα να ανιχνεύσει έναν barcode στο τρυβλίο καλλιέργειας.

Εάν η συσκευή ανάγνωσης barcode δεν λειτουργεί σωστά ή ο barcode είναι κατεστραμμένος ή λείπει, στην οθόνη θα εμφανιστεί ένα μήνυμα.

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται τα μηνύματα που ενδέχεται να προκύψουν όταν χρησιμοποιούνται barcodes και περιγράφεται ο τρόπος με τον οποίο πρέπει να ανταποκρίνεστε σε καθένα από αυτά:

Αριθ.	Μήνυμα	Αιτία	Λύση
1	There is no barcode on the inserted culture dish. Enter patient and treatment information manually. (Δεν υπάρχει barcode στο τρυβλίο καλλιέργειας που έχει εισαχθεί. Εισαγάγετε τις πληροφορίες ασθενούς και θεραπευτικής αγωγής μη αυτόματα.)	Η συσκευή ανάγνωσης barcode δεν κατάφερε να ανιχνεύσει έναν barcode στο εισαχθέν τρυβλίο καλλιέργειας.	- Εκτυπώστε έναν barcode και εφαρμόστε τον στο τρυβλίο καλλιέργειας. Στη συνέχεια, τοποθετήστε εκ νέου το τρυβλίο καλλιέργειας. - Εισαγάγετε το τρυβλίο καλλιέργειας χωρίς έναν barcode και πληκτρολογήστε μη αυτόματα τις πληροφορίες ασθενούς από το πληκτρολόγιο στην οθόνη H/Y.
2	There was a problem reading the barcode. Enter patient and treatment information manually. (Παρουσιάστηκε πρόβλημα κατά την ανάγνωση του barcode. Εισαγάγετε τις πληροφορίες ασθενούς και θεραπευτικής αγωγής μη αυτόματα.)	Ο barcode ενδέχεται να έχει πάθει ζημιά, να έχει τσαλακωθεί ή να είναι ακατάληπτος.	- Ελέγξτε ότι ο barcode είναι σωστά εφαρμοσμένος χωρίς ζαρώματα. - Ελέγξτε αν υπάρχει ακόμα μεμβράνη εκτύπωσης στον εκτυπωτή που χρησιμοποιείτε για τους barcodes.

Αριθ.	Μήνυμα	Αιτία	Λύση
3	Τυπική διαμόρφωση: No connection to the ES server. Enter patient and treatment information manually. (Δεν υπάρχει σύνδεση με τον εξυπηρετητή ES server. Εισαγάγετε τις πληροφορίες ασθενούς και θεραπευτικής αγωγής μη αυτόματα.)	Ο εξυπηρετητής ενδέχεται να μην λειτουργεί ή ενδέχεται να υπάρχει ένα πρόβλημα στη δημιουργία σύνδεσης με αυτό.	- Συνδεθείτε με τον εξυπηρετητή ES server. Έπειτα, αφαιρέστε το τρυβλίο καλλιέργειας από τον επωαστήρα και τερματίστε τη διαδικασία τοποθετώντας το ξανά. - Εισαγάγετε το τρυβλίο καλλιέργειας και πληκτρολογήστε μη αυτόματα τις πληροφορίες ασθενούς και θεραπευτικής αγωγής από το πληκτρολόγιο στην οθόνη H/Y.
4	Not possible to use the barcode reader. The system will continue without barcodes. (Δεν είναι δυνατή η χρήση της συσκευής ανάγνωσης barcode. Το σύστημα θα συνεχίσει χωρίς barcodes.)	Η συσκευή ανάγνωσης barcode δεν λειτουργεί επί του παρόντος.	- Συνεχίστε χωρίς barcode. - Απενεργοποιήστε τον επωαστήρα καθολικά πατώντας το πλήκτρο Shutdown (Τερματισμός λειτουργίας) στην οθόνη του H/Y (ακολουθήστε τη διαδικασία στην ενότητα 2.5). - Απενεργοποιήστε όλο το όργανο πατώντας το πλήκτρο Shutdown (Διακοπή λειτουργίας) στην οθόνη του H/Y (ακολουθήστε τη διαδικασία στην ενότητα 2.4).
5	There is a duplicate barcode on the inserted culture dish. Print a new unique barcode for the treatment and place on the dish before inserting. (Υπάρχει διπλότυπο barcode στο τρυβλίο καλλιέργειας που έχει εισαχθεί. Εκτυπώστε ένα νέο, μοναδικό barcode για τη θεραπευτική αγωγή και τοποθετήστε το επάνω στο τρυβλίο προτού το εισαγάγετε.)	Ένα τρυβλίο καλλιέργειας με πανομοιότυπο barcode εκτελείται στον ίδιο ή σε άλλον επωαστήρα.	Εκτυπώστε ένα νέο, μοναδικό barcode από το EmbryoViewer και εφαρμόστε το στο τρυβλίο καλλιέργειας. Στη συνέχεια, τοποθετήστε εκ νέου το τρυβλίο καλλιέργειας.

Αριθ.	Μήνυμα	Αιτία	Λύση
6	There is a dish from an incompatible instrument. Culture in this dish cannot be resumed in an incompatible instrument. (Υπάρχει τρυβλίο από μη συμβατό όργανο. Η καλλιέργεια σε αυτό το τρυβλίο δεν μπορεί να συνεχιστεί λόγω μη συμβατότητας οργάνου.)	Ένα τρυβλίο καλλιέργειας που αρχικά εκτελούνταν σε επωαστήρα συμβατού τύπου έχει εισαχθεί σε επωαστήρα μη συμβατού τύπου.	Εισαγάγετε το τρυβλίο καλλιέργειας σε έναν επωαστήρα που να είναι συμβατός με τον επωαστήρα προέλευσης. Ο επωαστήρας είναι συμβατός, εάν το τρυβλίο καλλιέργειας εφαρμόζει σωστά στη βάση τοποθέτησης των τρυβλίων καλλιέργειας.

4.2.1.4 Αφαίρεση ενός μόνο τρυβλίου καλλιέργειας

Ακολουθήστε αυτήν τη διαδικασία για να αφαιρέσετε ένα τρυβλίο καλλιέργειας είτε μόνιμα είτε π.χ. για αλλαγή καλλιεργητικού υλικού:

1. Στην αρχική οθόνη του Η/Υ, πατήστε το τρυβλίο καλλιέργειας που επιθυμείτε να αφαιρέσετε.
2. Μετακινήστε τον ολισθητήρα προς τα δεξιά για να τοποθετήσετε τη βάση τρυβλίων καλλιέργειας στη θέση φόρτωσης.



Σύρετε προς τα δεξιά για να αφαιρέσετε το τρυβλίο καλλιέργειας

3. Όταν ένα μήνυμα σας ενημερώνει ότι ο επωαστήρας είναι έτοιμος, πατήστε το πλήκτρο ξεκλειδώματος στο μπροστινό μέρος για να ανοίξετε τη θύρα φόρτωσης.
4. Αφαιρέστε το διαθέσιμο τρυβλίο καλλιέργειας και κλείστε τη θύρα φόρτωσης.

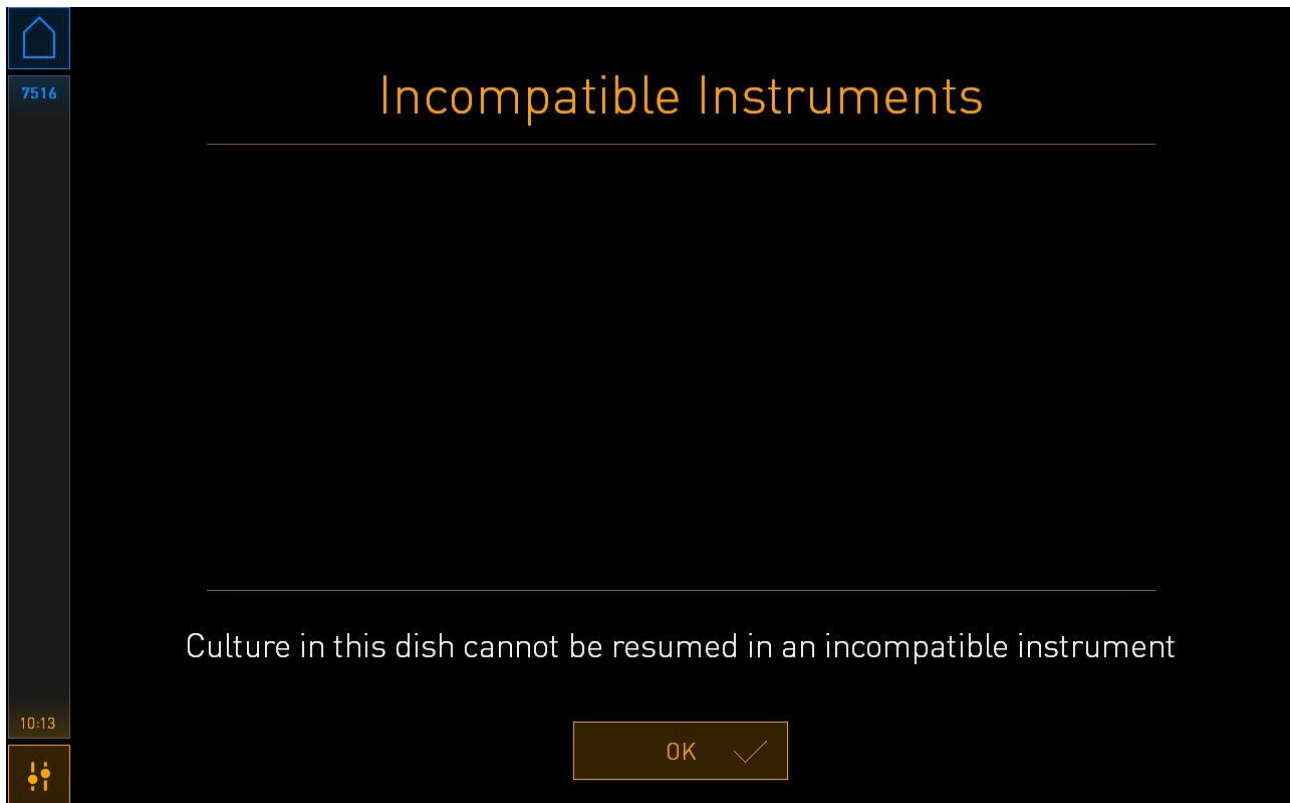
4.2.1.5 Αφαίρεση όλων των τρυβλίων καλλιέργειας

1. Στην αρχική οθόνη του Η/Υ, πατήστε την εικόνα ρυθμίσεων και επιλέξτε **Shutdown** (Διακοπή λειτουργίας).
2. Επιλέξτε **Remove all culture dishes and shut down** (Αφαίρεση όλων των τρυβλίων καλλιέργειας και διακοπή λειτουργίας).
3. Αφαιρέστε τα τρυβλία καλλιέργειας ένα-ένα. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη.

4.2.1.6 Συνέχιση καλλιέργειας σε τρυβλίο καλλιέργειας (μόνο τυπική διαμόρφωση)

Μπορείτε να συνεχίσετε την καλλιέργεια σε ένα τρυβλίο καλλιέργειας εάν ο επωαστήρας είναι συνδεδεμένος με έναν διακομιστή ES server. Η καλλιέργεια μπορεί να συνεχιστεί στον ίδιο επωαστήρα ή σε άλλο συμβατό επωαστήρα.

Εάν επιχειρήσετε να εισαγάγετε ένα τρυβλίο καλλιέργειας σε μη συμβατό επωαστήρα, θα εμφανιστεί η ακόλουθη ένδειξη. Πατήστε **OK** για να κλείσετε αυτήν την ένδειξη.

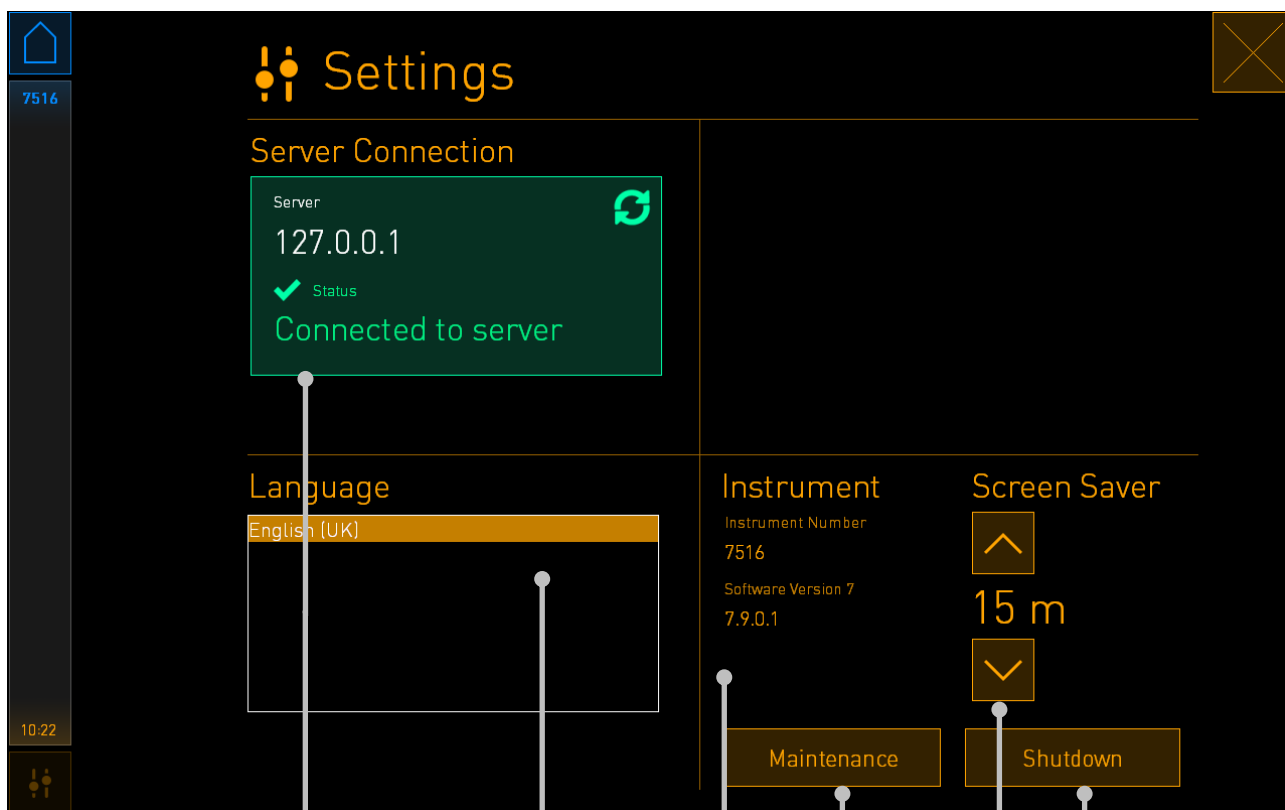


4.2.2 Οθόνη Settings (Ρυθμίσεις)

Στην ένδειξη **Settings** (Ρυθμίσεις), μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ των διαθέσιμων γλωσσών εμφάνισης και να δείτε τον αριθμό οργάνου και την έκδοση λογισμικού του επωαστήρα. Μπορείτε επίσης να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε την προφύλαξη οθόνης και να ορίσετε την περίοδο αδράνειας κατόπιν της οποίας θα ενεργοποιηθεί η προφύλαξη οθόνης. Επιπλέον, μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση στις επιλογές συντήρησης ή να κλείσετε το σύστημα και να ξεκινήσετε τη διαδικασία έκτακτης ανάγκης (δείτε ενότητα 9).

Στην τυπική διαμόρφωση, μπορείτε επίσης να επαληθεύσετε τη σύνδεση με το διακομιστή από αυτήν την οθόνη και να επαναφέρετε τη σύνδεση, εάν είναι απαραίτητο.

Για να ανοίξετε την οθόνη **Settings** (Ρυθμίσεις), πατήστε στο εικονίδιο ρυθμίσεων: .

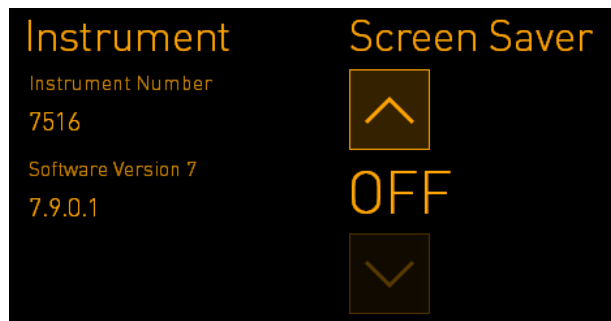


The screenshot shows the Settings screen with the following sections and annotations:

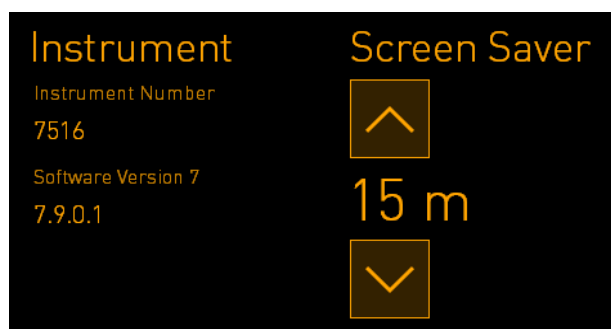
- Server Connection:** Displays the server IP address (127.0.0.1) and status (Connected to server). An annotation points to this section: "Σύνδεση εξυπηρετητή (μόνο τυπική διαμόρφωση) - πατήστε αυτό το πλαίσιο για να αποκαταστήσετε τη σύνδεση εάν χαθεί".
- Language:** Displays the current language (English (UK)). An annotation points to this section: "Ρύθμιση γλώσσας".
- Instrument:** Displays the instrument number (7516) and software version (7.9.0.1). An annotation points to this section: "Αριθμός οργάνου και έκδοση λογισμικού".
- Screen Saver:** Displays the screen saver duration (15 m). An annotation points to this section: "Ρύθμιση προφύλαξης οθόνης".
- Maintenance:** A button to access maintenance options. An annotation points to this button: "Λειτουργία συντήρησης – για χρήση μόνο από πιστοποιημένους τεχνικούς σέρβις ή κατόπιν αιτήματος υποστήριξης της Vitrolife".
- Shutdown:** A button to shut down the system. An annotation points to this button: "Διακοπή λειτουργίας του συστήματος".

4.2.2.1 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της προφύλαξης οθόνης

Στην οθόνη **Settings** (Ρυθμίσεις), μπορείτε να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε την προφύλαξη οθόνης. Εάν η προφύλαξη οθόνης είναι απενεργοποιημένη, το κείμενο **OFF** εμφανίζεται στην περιοχή **Screen Saver** (Προφύλαξη οθόνης). Πατήστε το βέλος προς τα πάνω για να ενεργοποιήσετε την προφύλαξη οθόνης:



Χρησιμοποιήστε τα βέλη για να ορίσετε την περίοδο αδράνειας μετά την οποία θα ενεργοποιηθεί η προφύλαξη οθόνης, π.χ. 15 λεπτά:



Εάν θέλετε να απενεργοποιήσετε την προφύλαξη οθόνης, πατήστε το βέλος προς τα κάτω έως ότου η ρύθμιση που εμφανίζεται αλλάζει σε **OFF**.

5 Καθαρισμός και απολύσεις του επωαστήρα CulturePro

Προτείνεται ο περιοδικός καθαρισμός για τη συντήρηση ρουτίνας. Η διαδικασία καθαρισμού και η διαδικασία απολύμανσης, προτείνονται επίσης για προβλήματα που αφορούν τη διαδικασία όπως είναι κηλίδες ελαίου, εμφανείς λεκέδες και άλλες ενδείξεις μόλυνσης. Προτείνεται ένθερμα ο καθαρισμός και η απολύμανση του επωαστήρα CulturePro αμέσως μετά τη δημιουργία κηλίδων μέσων ή ελαίου.

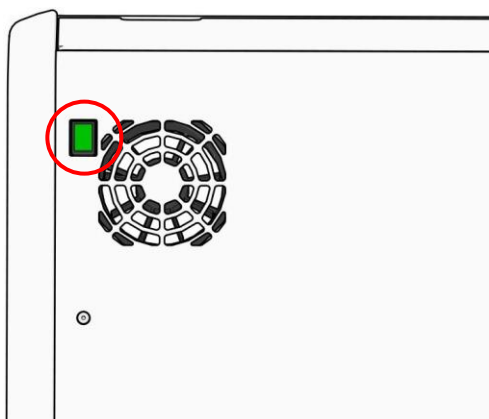
5.1 Περιοδικός καθαρισμός του επωαστήρα CulturePro

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

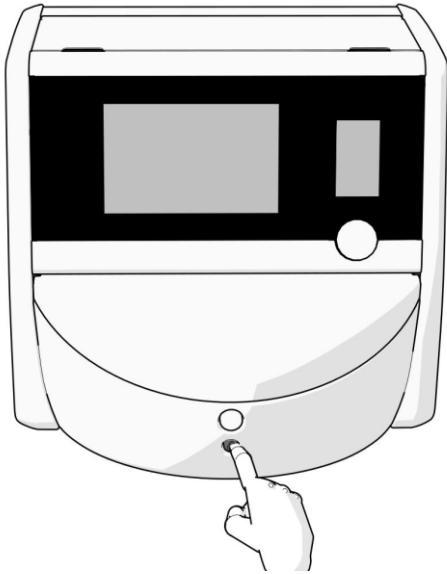
- Απαγορεύεται αυστηρά ο καθαρισμός του επωαστήρα CulturePro όταν μέσα σε αυτόν υπάρχουν έμβρυα.

Η χρήση γαντιών και η εφαρμογή τεχνικών ορθής πρακτικής παίζουν σημαντικό ρόλο στην επιτυχία της απολύμανσης. Ακολουθήστε αυτήν τη διαδικασία για να καθαρίσετε τον επωαστήρα CulturePro:

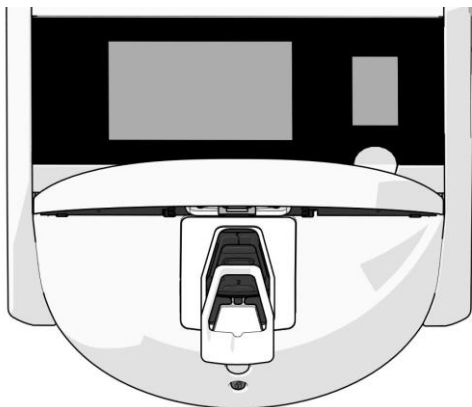
1. Στην οθόνη του Η/Υ, πατήστε στο εικονίδιο ρυθμίσεων. Στη συνέχεια, πατήστε **Shutdown** (Διακοπή λειτουργίας) και αφαιρέστε όλα τα τρέχοντα τρυβλία μεμονωμένα.
2. Ελέγξτε στην οθόνη ότι έχουν αφαιρεθεί όλα τα τρυβλία καλλιέργειας.
3. Απενεργοποιήστε τον επωαστήρα πατώντας τον κεντρικό ηλεκτρικό διακόπτη που βρίσκεται στο πίσω μέρος.



4. Ξεκλειδώστε τη θύρα φόρτωσης πατώντας πλήκτρο ξεκλειδώματος έκτακτης ανάγκης.



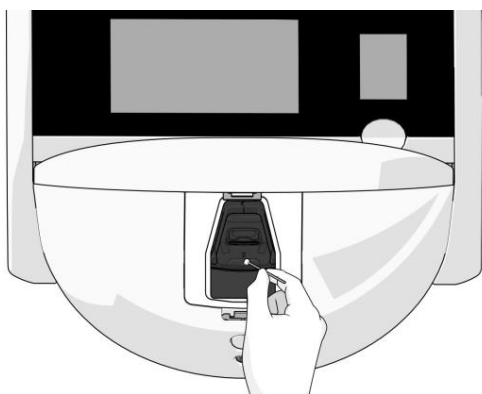
5. Ανοίξτε τη θύρα φόρτωσης στον θάλαμο επώασης πατώντας το λευκό πλήκτρο ανοίγματος θύρας φόρτωσης.
6. Ελέγξτε εάν υπάρχουν ακόμη τρυβλία καλλιέργειας εντός του επωαστήρα. Εάν ένα ή περισσότερα τρυβλία έχουν απομείνει, αφαιρέστε τα όπως εξηγείται στη διαδικασία έκτακτης ανάγκης στην ενότητα 9.
7. Αφαιρέστε το πλαίσιο περιοχής φόρτωσης.



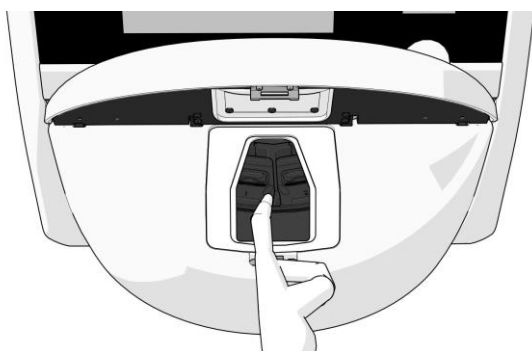
8. Εμποτίστε ένα πανί χωρίς χνούδι και καθαρίστε όλες τις εσωτερικές και εξωτερικές επιφάνειες του επωαστήρα CulturePro.

Συνιστάται ο επωαστήρας και η βάση τοποθέτησης τρυβλίων καλλιέργειας να καθαρίζονται πρώτα με καθαρό, απεσταγμένο νερό, στη συνέχεια με υδατικό διάλυμα αιθανόλης 70% και, τέλος, εκ νέου με απεσταγμένο νερό.

9. Χρησιμοποιήστε τόσο πανιά χωρίς χνούδι όσο και μπατονέτες βαμβακιού χωρίς χνούδι για να καθαρίσετε τη βάση τρυβλίων καλλιέργειας.



10. Περιστρέψτε με το χέρι τη βάση τρυβλίων καλλιέργειας στην επόμενη θέση μέχρι να καθαριστούν όλες οι θέσεις.



11. Αφού ολοκληρώσετε τη διαδικασία καθαρισμού, αφήστε τη θύρα φόρτωσης ανοιχτή για αρκετό χρόνο ώστε να διαλυθούν όλες οι αναθυμιάσεις, τουλάχιστον 10 λεπτά).
12. Εμποτίστε ένα πανί χωρίς χνούδι και καθαρίστε το πλαίσιο της περιοχής φόρτωσης.
Συνιστάται το πλαίσιο να καθαρίζεται πρώτα με καθαρό, αποσταγμένο νερό, στη συνέχεια με υδατικό διάλυμα αιθανόλης 70%, και τέλος, εκ νέου με απεσταγμένο νερό.
13. Βεβαιωθείτε ότι το πλαίσιο της περιοχής φόρτωσης είναι εντελώς στεγνό και ότι όλα τα ίχνη του χρησιμοποιημένου καθαριστικού έχουν εξατμιστεί. Έπειτα, τοποθετήστε ξανά το πλαίσιο περιοχής φόρτωσης.
14. Εφαρμόστε καθαρό, απεσταγμένο νερό σε πανιά χωρίς χνούδι και σκουπίστε τις επιφάνειες του επωαστήρα CulturePro.
15. Επιθεωρήστε τον επωαστήρα CulturePro. Εάν ο επωαστήρας είναι καθαρός οπτικά, είναι έτοιμος για χρήση. Εάν δεν φαίνεται καθαρός, μεταβείτε στο βήμα 7 και επαναλάβετε τη διαδικασία περιοδικού καθαρισμού.
16. Μετά τον καθαρισμό, ενεργοποιήστε τον επωαστήρα CulturePro πατώντας τον κεντρικό ηλεκτρικό διακόπτη που βρίσκεται στο πίσω μέρος. Αφήστε τον επωαστήρα CulturePro να λειτουργεί χωρίς έμβρυα στο εσωτερικό του για τουλάχιστον τρεις ώρες πριν επανατοποθετήσετε τυχόν τρυβλία καλλιέργειας.

5.2 Απολύμανση του επωαστήρα CulturePro

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Απαγορεύεται αυστηρά η απολύμανση του επωαστήρα CulturePro όταν μέσα σε αυτόν υπάρχουν έμβρυα.

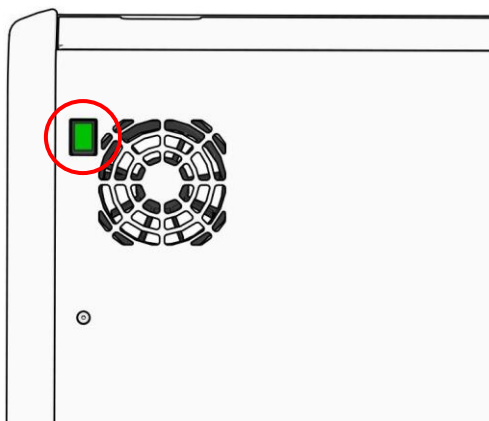
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Χρησιμοποιήστε απολυμαντικό που συμμορφώνεται με την πολιτική του εργαστηρίου.

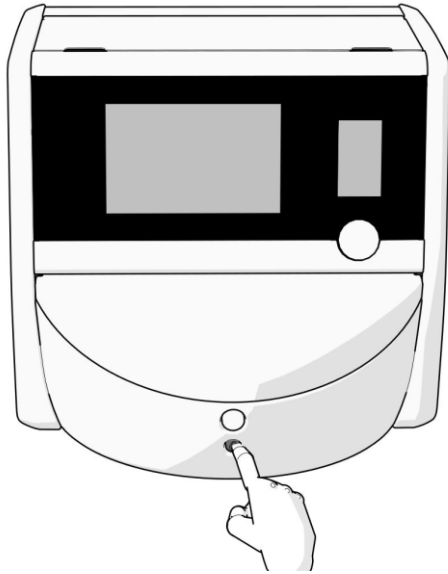
Η χρήση γαντιών και η εφαρμογή τεχνικών ορθής πρακτικής παίζουν σημαντικό ρόλο στην επιτυχία της απολύμανσης.

Ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία για την απολύμανση του επωαστήρα CulturePro σε περίπτωση μόλυνσης και/ή διαρροής.

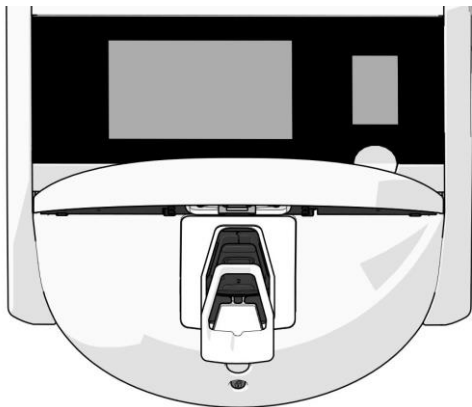
- Στην οθόνη του Η/Υ, πατήστε στο εικονίδιο ρυθμίσεων. Στη συνέχεια, πατήστε **Shutdown** (Διακοπή λειτουργίας) και αφαιρέστε όλα τα τρέχοντα τρυβλία μεμονωμένα.
- Ελέγξτε στην οθόνη ότι έχουν αφαιρεθεί όλα τα τρυβλία καλλιέργειας.
- Απενεργοποιήστε τον επωαστήρα πατώντας τον γενικό ηλεκτρικό διακόπτη που βρίσκεται στο πίσω μέρος.



4. Ξεκλειδώστε τη θύρα φόρτωσης πατώντας πλήκτρο ξεκλειδώματος έκτακτης ανάγκης.

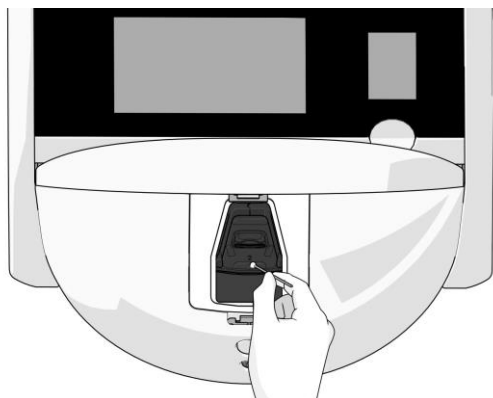


5. Ανοίξτε τη θύρα φόρτωσης στον θάλαμο επώασης πατώντας το λευκό πλήκτρο ανοίγματος θύρας φόρτωσης.
6. Αφαιρέστε το πλαίσιο περιοχής φόρτωσης.

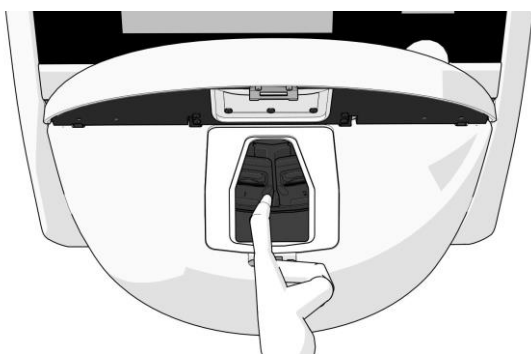


7. Καθαρίστε όλες τις εσωτερικές επιφάνειες: Εφαρμόστε καθαρό, απεσταγμένο νερό σε πανί χωρίς χνούδι και σκουπίστε όλες τις εσωτερικές επιφάνειες. Επαναλάβετε έως ότου να σταματήσει ο αποχρωματισμός των πανιών.

8. Χρησιμοποιήστε τόσο πανιά χωρίς χνούδι όσο και μπατονέτες βαμβακιού χωρίς χνούδι εμποτισμένες με καθαρό, απεσταγμένο νερό για να καθαρίσετε τη βάση τρυβλίων καλλιέργειας. Επαναλάβετε έως ότου τα πανιά και οι μπατονέτες βαμβακιού δεν χρωματιστούν πλέον.



9. Περιστρέψτε με το χέρι τη βάση τρυβλίων καλλιέργειας στην επόμενη θέση μέχρι όλες οι μολυσμένες θέσεις να καθαριστούν, όπως περιγράφεται στο βήμα 8.



10. Καθαρίστε το πλαίσιο περιοχής φόρτωσης: Εφαρμόστε καθαρό, απεσταγμένο νερό σε πανιά χωρίς χνούδι και σκουπίστε το πλαίσιο της περιοχής φόρτωσης. Επαναλάβετε έως ότου να σταματήσει ο αποχρωματισμός των πανιών.
11. Αλλάξτε γάντια και χρησιμοποιήστε ένα απολυμαντικό που συμμορφώνεται με την πολιτική του εργαστηρίου τόσο για πανιά χωρίς χνούδι όσο και για μπατονέτες βαμβακιού χωρίς χνούδι. Στη συνέχεια, σκουπίστε όλες τις επιφάνειες καθώς και τη βάση των τρυβλίων καλλιέργειας και το πλαίσιο της περιοχής φόρτωσης. Για να το κάνετε αυτό, ακολουθήστε τα βήματα 7 με 10 αλλά χρησιμοποιήστε απολυμαντικό αντί για αποσταγμένο νερό.
12. Μετά από 15 λεπτά χρόνου επαφής, απλώστε καθαρό, αποσταγμένο νερό τόσο σε πανιά χωρίς χνούδι όσο και σε μπατονέτες βαμβακιού χωρίς χνούδι. Στη συνέχεια, σκουπίστε όλες τις επιφάνειες καθώς και τη βάση των τρυβλίων καλλιέργειας και το πλαίσιο της περιοχής φόρτωσης. Για να το κάνετε αυτό, επαναλάβετε τα βήματα από 7 έως 10.
13. Βεβαιωθείτε ότι το πλαίσιο της περιοχής φόρτωσης είναι εντελώς στεγνό και ότι όλα τα ίχνη του χρησιμοποιημένου καθαριστικού έχουν εξατμιστεί. Έπειτα, τοποθετήστε ξανά το πλαίσιο περιοχής φόρτωσης.

14. Επιθεωρήστε τον επωαστήρα CulturePro. Εάν ο επωαστήρας είναι καθαρός οπτικά, είναι έτοιμος για χρήση. Εάν δεν φαίνεται καθαρός, μεταβείτε στα βήματα από 8 έως 13 και επαναλάβετε τη διαδικασία.
15. Αφού ολοκληρώσετε τη διαδικασία καθαρισμού, αφήστε τη θύρα φόρτωσης ανοιχτή για αρκετό χρόνο ώστε να διαλυθούν όλες οι αναθυμιάσεις (τουλάχιστον 10 λεπτά).
16. Ενεργοποιήστε τον επωαστήρα CulturePro πατώντας τον κεντρικό ηλεκτρικό διακόπτη που βρίσκεται στο πίσω μέρος.
Αφήστε τον επωαστήρα για τρεις ώρες για να εξισορροπήσει τα επίπεδα αερίου και θερμοκρασίας και προκειμένου το φίλτρο VOC να απομακρύνει τυχόν ίχνη πτητικών οργανικών ενώσεων.

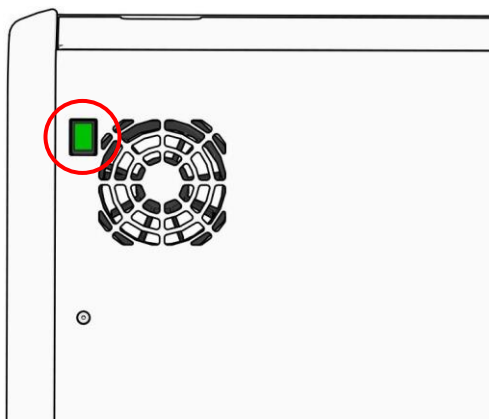
6 Αλλαγή του φίλτρου VOC HEPA

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

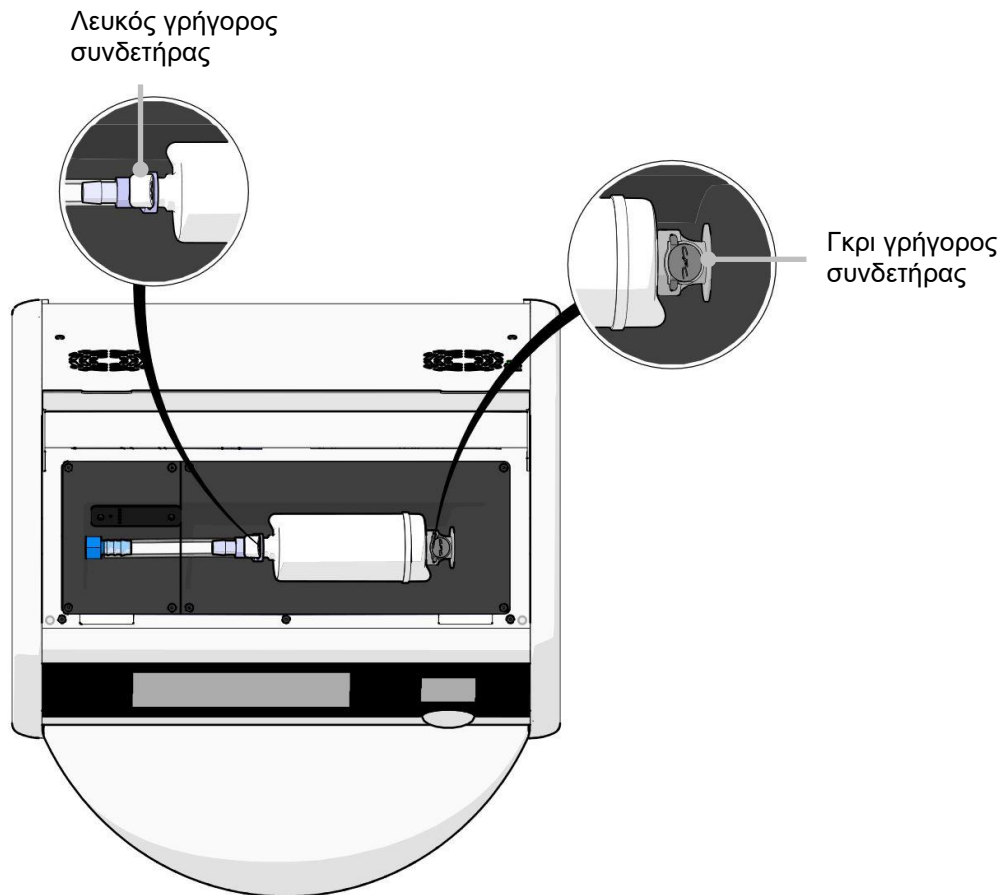
- Το φίλτρο VOC HEPA μπορεί να αντικατασταθεί είτε από ένα πιστοποιημένο από τη Vitrolife άτομο είτε από το προσωπικό της κλινικής σε περίπτωση που το φίλτρο χρειάζεται να αντικατασταθεί εκτός των επισκέψεων σέρβις.
- Χρησιμοποιείτε πάντα ένα ανταλλακτικό φίλτρου το οποίο παραδόθηκε από τη Vitrolife. Είναι το μόνο φίλτρο που ταιριάζει απόλυτα στους γρήγορους συνδετήρες.

Ακολουθήστε αυτήν τη διαδικασία για να αντικαταστήσετε το φίλτρο VOC HEPA:

1. Στην οθόνη του H/Y, πατήστε στο εικονίδιο ρυθμίσεων. Στη συνέχεια, πατήστε **Shutdown** (Διακοπή λειτουργίας) και αφαιρέστε όλα τα τρέχοντα τρυβλία μεμονωμένα.
2. Ελέγξτε στην οθόνη ότι έχουν αφαιρεθεί όλα τα τρυβλία καλλιέργειας.
3. Απενεργοποιήστε τον επωαστήρα πατώντας τον γενικό ηλεκτρικό διακόπτη που βρίσκεται στο πίσω μέρος.

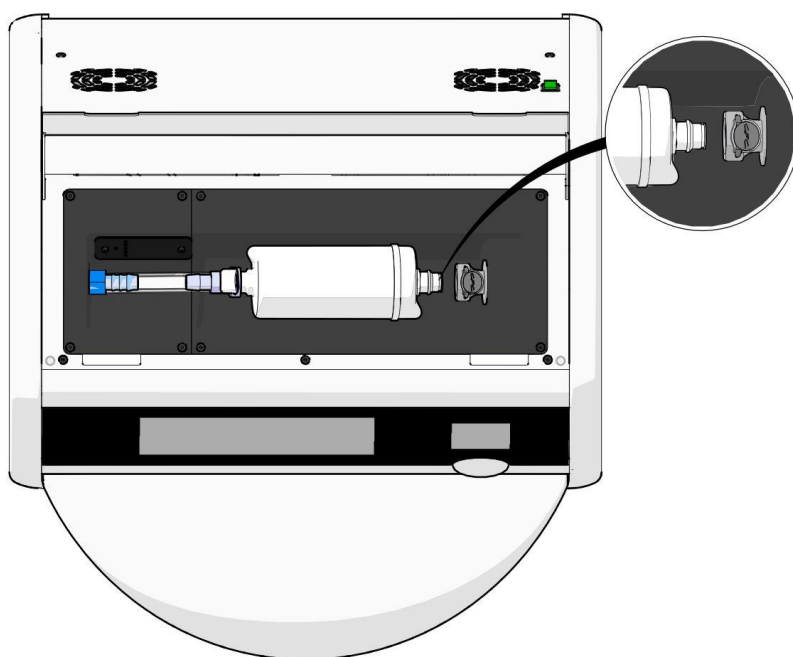
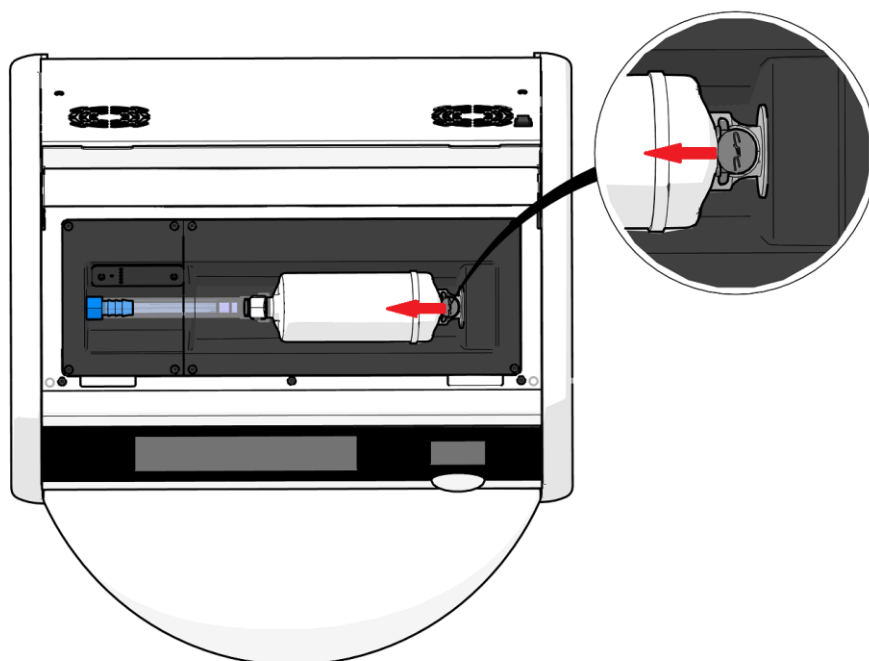


4. Ανοίξτε το καπάκι service στο πάνω μέρος του επωαστήρα για να αποκτήσετε πρόσβαση στο φίλτρο VOC HEPA.

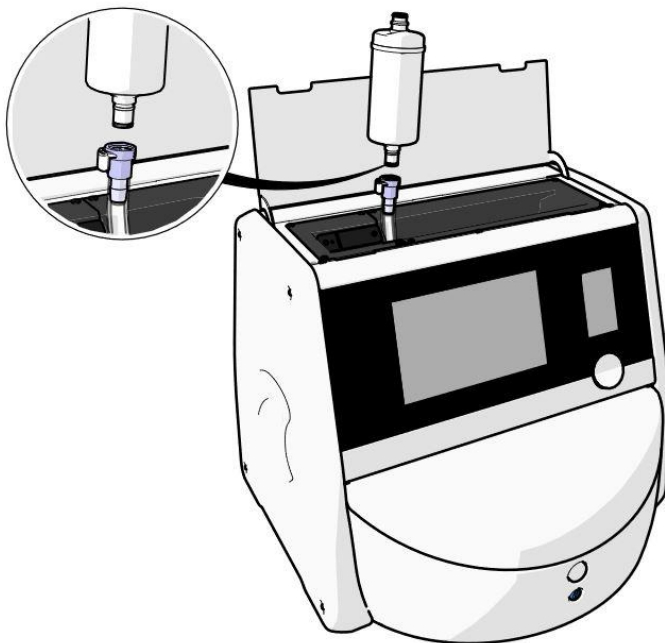
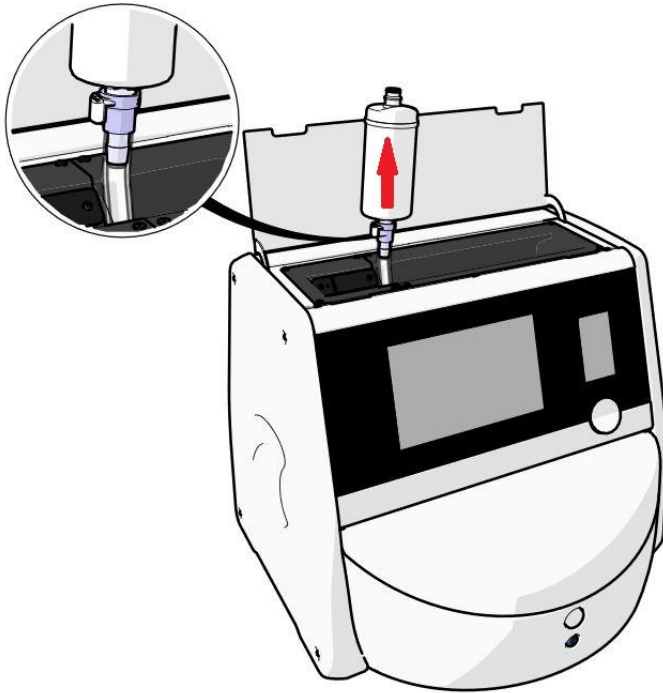


5. Για να αφαιρέσετε το φίλτρο VOC HEPA, ακολουθήστε τις οδηγίες στις σελίδες που ακολουθούν.

- α) Πατήστε τον γκρι γρήγορο συνδετήρα (που βρίσκεται στον δίσκο φίλτρων) και τραβήξτε το φίλτρο προς τα αριστερά:

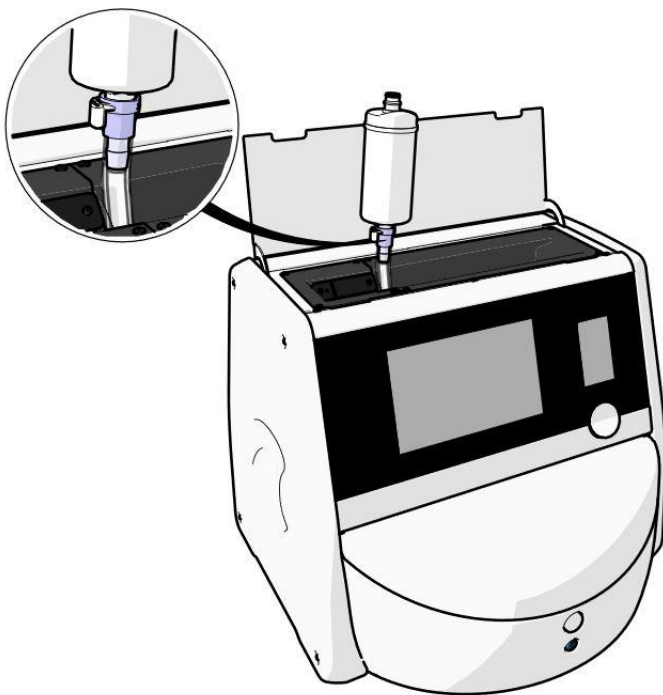
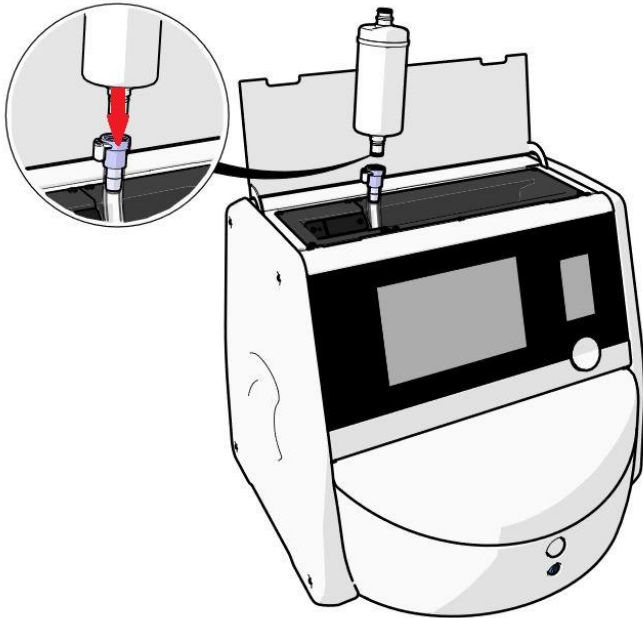


- b) Κρατήστε το φίλτρο VOC HEPA σε ορθή θέση και πατήστε τον λευκό γρήγορο συνδετήρα ενώ τραβάτε το φίλτρο προς τα πάνω για να το απελευθερώσετε:



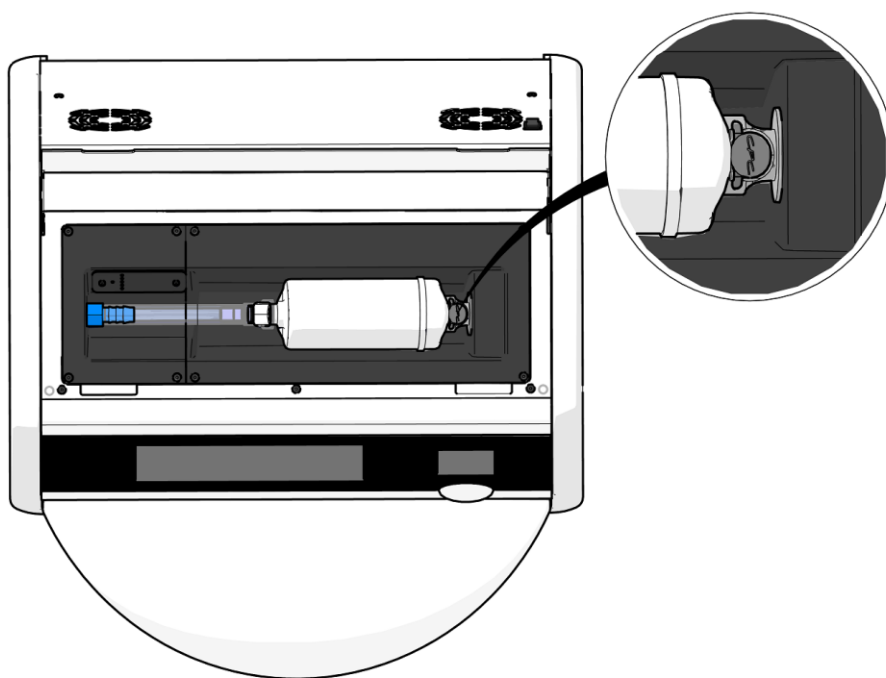
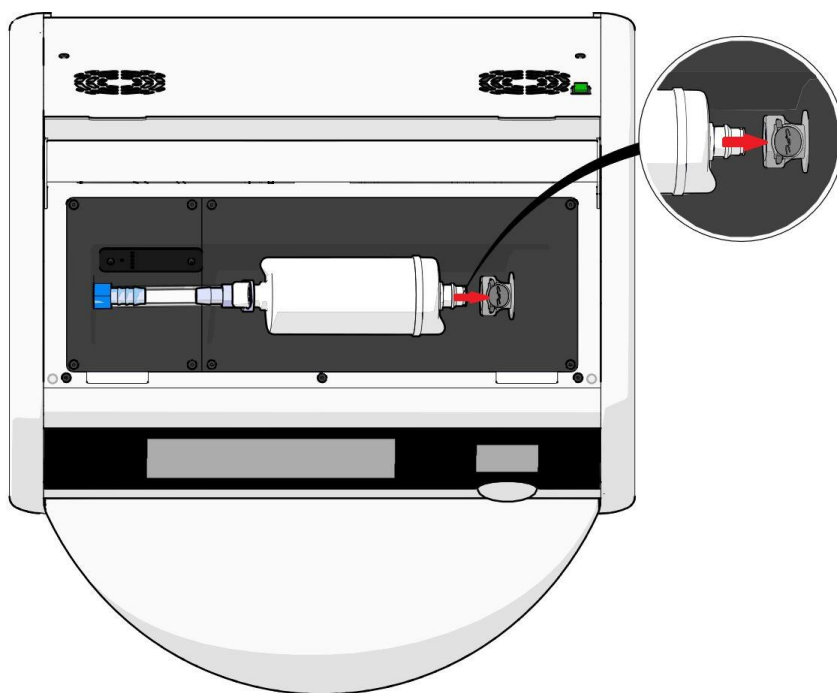
6. Εισαγάγετε ένα νέο φίλτρο VOC HEPA ακολουθώντας ανάποδα τη διαδικασία αφαίρεσης:

- a) Εισαγάγετε την άκρη του φίλτρου VOC HEPA που έχει έναν κόκκινο δακτύλιο Ο μέσα στον λευκό γρήγορο συνδετήρα:



- b) Εισαγάγετε την άκρη του φίλτρου VOC HEPA που έχει έναν γκρι δακτύλιο Ο μέσα στον γκρι γρήγορο συνδετήρα.

Παρατηρείτε πάντα την κατεύθυνση της ροής όπως υποδεικνύεται στο φίλτρο:



7. Ενεργοποιήστε τον επωαστήρα πατώντας τον γενικό ηλεκτρικό διακόπτη που βρίσκεται στο πίσω μέρος.

7 Αντικατάσταση των κεντρικών ασφαλειών

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Προτού επιχειρήσετε οποιαδήποτε από τις παρακάτω ενέργειες, βεβαιωθείτε ότι το κεντρικό καλώδιο τροφοδοσίας έχει αποσυνδεθεί πλήρως από τον επωαστήρα και ότι όλα τα τρυβλία καλλιέργειας έχουν αφαιρεθεί από τον επωαστήρα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Αντικαθιστάτε πάντα τις ελαττωματικές κεντρικές ασφάλειες με ασφάλειες της καθορισμένης τιμής.
- Μην επιχειρήσετε ποτέ να παρακάμψετε ή να αναστείλετε τις κεντρικές ασφάλειες.

Ακολουθήστε αυτήν τη διαδικασία για να αντικαταστήσετε τις ελαττωματικές κεντρικές ασφάλειες:

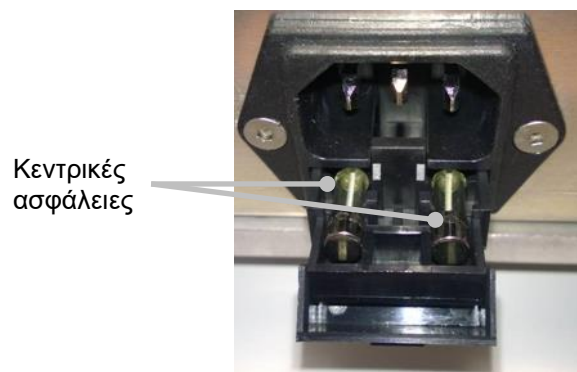
1. Αφαιρέστε όλα τα τρυβλία καλλιέργειας από τον επωαστήρα και τοποθετήστε τα σε έναν τυπικό επωαστήρα, ακολουθώντας τη διαδικασία έκτακτης ανάγκης που περιγράφεται στην ενότητα 9.
2. Αποσυνδέστε το κεντρικό καλώδιο τροφοδοσίας από την είσοδο τροφοδοσίας του επωαστήρα.
3. Ανοίξτε προσεκτικά το συρτάρι ασφαλειών που βρίσκεται ακριβώς κάτω από την είσοδο τροφοδοσίας. Για τον σκοπό αυτό, χρησιμοποιήστε ένα κατσαβίδι επίπεδης κεφαλής ή ένα άλλο μικρό αντικείμενο και σύρετε το κάλυμμα προς τα εμπρός έως ότου το συρτάρι ανοίξει πλήρως και έχετε πρόσβαση στις ασφάλειες.



Συρτάρι ασφαλειών



Το συρτάρι έχει ανοίξει πλήρως:



4. Αφαιρέστε προσεκτικά και τις δύο ασφάλειες.
Μπορεί να σας φανεί χρήσιμο ένα μικρό αντικείμενο για να ανασηκώσετε απαλά τις ασφάλειες από τις υποδοχές τους.
5. Αντικαταστήστε τις ασφάλειες με καινούριες (2 x T 3,15 A L 250 V).
Δεν μπορείτε να αντικαταστήσετε τις ασφάλειες σε λανθασμένη κατεύθυνση.
6. Κλείστε το συρτάρι ασφαλειών πιέζοντάς το απαλά στη θέση του.
7. Συνδέστε το κεντρικό καλώδιο τροφοδοσίας στην είσοδο τροφοδοσίας και ενεργοποιήστε τον επωαστήρα.
8. Επανατοποθετήστε τα τρυβλία καλλιέργειας που αφαιρέσατε αφού ακολουθήσετε τη διαδικασία εκκίνησης που περιγράφεται στην ενότητα 2.3.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Εάν οι κεντρικές ασφάλειες εμφανίζουν επανειλημμένα ελαττώματα, επικοινωνήστε με την υπηρεσία υποστήριξης της Vitrolife για βοήθεια.

8 Σήματα, προειδοποιήσεις και ειδοποιήσεις

8.1 Τύποι σημάτων προειδοποίησης, προειδοποιήσεις και ειδοποιήσεις

8.1.1 Σήματα προειδοποίησης

Όλες οι συνθήκες σημάτων προειδοποίησης υποδεικνύονται με κόκκινα οπτικά και/ή ακουστικά σήματα προειδοποίησης στον επωαστήρα. Θα ενεργοποιηθούν επίσης ένα εξωτερικό σήμα προειδοποίησης, εάν ο επωαστήρας CulturePro συνδεθεί με ένα σύστημα εξωτερικού σήματος προειδοποίησης (δείτε την ενότητα 8.10). Ενδέχεται να υπάρξει καθυστέρηση πριν από την ενεργοποίηση του εξωτερικού σήματος προειδοποίησης, ανάλογα με τον τύπο και τη σοβαρότητα του σήματος προειδοποίησης (δείτε την ενότητα 8.10.2). Τα περισσότερα σήματα προειδοποίησης ενεργοποιούν ένα ακουστικό σήμα, το οποίο μπορεί να μπει σε παύση για τρία λεπτά.

Υπάρχουν έξι τύποι σήματος προειδοποίησης:

- **Σήμα προειδοποίησης θερμοκρασίας**
- **Σήμα προειδοποίησης συγκέντρωσης CO₂**
- **Σήμα προειδοποίησης συγκέντρωσης O₂**
- **O₂ συνδεδεμένο στην είσοδο του N₂**
- **Σφάλμα αισθητήρα CO₂**
- **Σφάλμα αισθητήρα O₂**

Αυτά τα σήματα προειδοποίησης υποδεικνύουν ότι οι συνθήκες επώασης δεν είναι αυτές που αναμένονται. Παρακολουθούνται οι ακόλουθες συνθήκες: θερμοκρασία, συγκέντρωση CO₂, συγκέντρωση O₂, λειτουργία αισθητήρα CO₂ και λειτουργία αισθητήρα O₂. Όλα τα σήματα προειδοποίησης εμφανίζονται στην οθόνη του επωαστήρα και παράγουν ένα ακουστικό σήμα, το οποίο μπορεί να μπει σε παύση για τρία λεπτά. Όλα τα σήματα προειδοποίησης ενεργοποιούν ένα εξωτερικό σήμα προειδοποίησης μετά από μία καθορισμένη χρονική καθυστέρηση (δείτε την ενότητα 8.9).

Για να καθορίσετε τις ακριβείς αποκλίσεις που απαιτούνται για την ενεργοποίηση του σήματος προειδοποίησης, ανατρέξτε στην ενότητα 10.

- **Σήμα προειδοποίησης δυσλειτουργίας επωαστήρα**

Λόγω της δυσλειτουργίας του συστήματος του επωαστήρα, δεν είναι δυνατή η ενεργοποίηση του ακουστικού σήματος προειδοποίησης που ελέγχεται από το ίδιο το σύστημα του επωαστήρα. Αντί αυτού, ο ενσωματωμένος H/Y εκπέμπει ένα ακουστικό σήμα προειδοποίησης. Ένα μήνυμα σήματος προειδοποίησης εμφανίζεται στην οθόνη του H/Y και ενεργοποιείται το σύστημα εξωτερικού σήματος προειδοποίησης.

- **Σήμα προειδοποίησης διακοπής ρεύματος**

Ένα σήμα προειδοποίησης διακοπής ρεύματος υποδεικνύει διακοπή της τροφοδοσίας του επωαστήρα. Στην περίπτωση αυτή, και οι δύο οθόνες θα μαυρίσουν και δεν είναι δυνατό να εμφανιστεί οπτικό σήμα. Ένα ακουστικό σήμα προειδοποίησης θα ηχήσει για 20 δευτερόλεπτα.

και στη συνέχεια θα εξασθενήσει. Ο ήχος του σήματος που εξασθενεί θα ακούγεται για μέχρι και 10 δευτερόλεπτα. Το εξωτερικό σήμα προειδοποίησης θα ενεργοποιηθεί επίσης.

8.1.2 Προειδοποιήσεις

Οι προειδοποιήσεις αντιστοιχούν με σήματα προειδοποιήσεων χαμηλής προτεραιότητας. Όλες οι προειδοποιήσεις εμφανίζονται στην οθόνη του επωαστήρα και παράγουν ένα ακουστικό σήμα, το οποίο μπορεί να μπει σε παύση για τρία λεπτά. Εμφανίζονται με κόκκινο χρώμα και οι περισσότερες από αυτές ενεργοποιούν ένα εξωτερικό σήμα προειδοποίησης μετά από μια καθορισμένη χρονική καθυστέρηση (δείτε την ενότητα 8.10.2).

Υπάρχουν πέντε τύποι προειδοποιήσεων:

- **Η περιστροφή σταμάτησε**
- **Η θύρα φόρτωσης έχει παραμείνει ανοικτή για περισσότερα από 30 δευτερόλεπτα**
- **Πολύ υψηλή/χαμηλή πίεση CO₂**
- **Πολύ υψηλή/χαμηλή πίεση O₂**
- **Ο αισθητήρας θερμοκρασίας δεν λειτουργεί** (δεν υπάρχει εξωτερικό σήμα προειδοποίησης ή ακουστικό σήμα. Μόνο ένας από τους εφεδρικούς αισθητήρες θερμοκρασίας δεν λειτουργεί. Ο έλεγχος θερμοκρασίας αντιμετωπίζεται από τον υπόλοιπο λειτουργικό αισθητήρα θερμοκρασίας.)

8.1.3 Ειδοποιήσεις (μόνο τυπική διαμόρφωση)

Υπάρχει μόνο ένας τύπος ειδοποίησης:

- **Απώλεια σύνδεσης με τον εξυπηρετητή ES server**

Η ειδοποίηση αυτή υποδεικνύει ότι η σύνδεση με έναν εξυπηρετητή ES server έχει προσωρινά χαθεί. Μέχρι να αποκατασταθεί η σύνδεση, τα δεδομένα επώασης θα αποθηκευτούν στον σκληρό δίσκο του επωαστήρα CulturePro. Τα αποθηκευμένα δεδομένα θα μεταφερθούν αυτόματα στον εξυπηρετητή ES server όταν αποκατασταθεί η σύνδεση.

Μέχρι να αποκατασταθεί η σύνδεση, η λειτουργία barcode δεν θα είναι λειτουργική. Θα πρέπει να εισαγάγετε μη αυτόματα τις πληροφορίες ασθενούς κατά την εισαγωγή ενός τρυβλίου καλλιέργειας.

8.2 Προσωρινή παύση σημάτων προειδοποίησης

Τα σήματα προειδοποίησης ενεργοποιούν ένα ακουστικό σήμα, το οποίο σας προτρέπει να προβείτε σε μία διορθωτική ενέργεια. Για παύση του ακουστικού σήματος προειδοποίησης για τρία λεπτά, πατήστε το πλήκτρο παύσης του ήχου:



Όταν μία από τις συνθήκες επώασης δεν είναι η αναμενόμενη (π.χ. αποκλίνει από το σημείο ρύθμισης), το πλήκτρο που σχετίζεται με τη συγκεκριμένη συνθήκη θα είναι με χρώμα κόκκινο στην αρχική οθόνη του επωαστήρα.

Η παύση του ακουστικού σήματος δεν θα επηρεάσει το χρώμα του πλήκτρου, το οποίο θα συνεχίσει να πάλλεται με κόκκινο χρώμα μέχρι την επίλυση του προβλήματος. Το πλήκτρο παύσης ήχου, ωστόσο, θα θαμπώσει ενώ το ακουστικό σήμα θα είναι σε παύση:

37.5 °C	37.5 °C
6.0 % CO ₂	6.0 % CO ₂
5.0 % O ₂	5.0 % O ₂
	

Το ακουστικό σήμα θα συνεχίσει αυτόματα τρία λεπτά μετά την παύση. Αυτό θα συνεχιστεί μέχρι την επίλυση του προβλήματος.

Δεν είναι δυνατή η ρύθμιση των τιμών αναφοράς ή η αλλαγή της βαθμονόμησης όσο είναι ενεργά ένα ή περισσότερα σήματα προειδοποίησης. Η απενεργοποίηση και η εκ νέου ενεργοποίηση του επωαστήρα επαναφέρει όλα τα σήματα προειδοποίησης και σας επιτρέπει να ρυθμίσετε τις τιμές αναφοράς κατά τη διάρκεια της περιόδου εκκίνησης. Μετά από αυτήν την περίοδο, θα ακουστεί ξανά το σήμα προειδοποίησης, εάν η συνθήκη που προκάλεσε το σήμα προειδοποίησης δεν έχει επιλυθεί ακόμη.

8.3 Επισκόπηση όλων των χρωμάτων εμφάνισης των σημάτων προειδοποίησης, των προειδοποιήσεων και των ειδοποιήσεων

Τα σήματα προειδοποίησης, οι προειδοποιήσεις και οι ειδοποιήσεις εμφανίζονται με τον συνδυασμό χρωμάτων που καθορίζεται παρακάτω.

8.3.1 Σήματα προειδοποίησης

Τα ενεργά σήματα προειδοποίησης εμφανίζονται με κόκκινο χρώμα στην αρχική οθόνη του επωαστήρα. Μόλις η συνθήκη που προκάλεσε το σήμα προειδοποίησης είναι ξανά εντός του κανονικού εύρους (δηλ. κοντά στο σημείο ρύθμισης), η συνθήκη εμφανίζεται με πορτοκαλί χρώμα στην οθόνη του επωαστήρα. Κατά την επαναφορά του σήματος προειδοποίησης, η οθόνη θα επιστρέψει στο φυσιολογικό της μαύρο χρώμα.

Παρακάτω υπάρχει μία γραφική αναπαράσταση του συνδυασμού χρωμάτων των σημάτων προειδοποίησης:



8.3.2 Προειδοποιήσεις

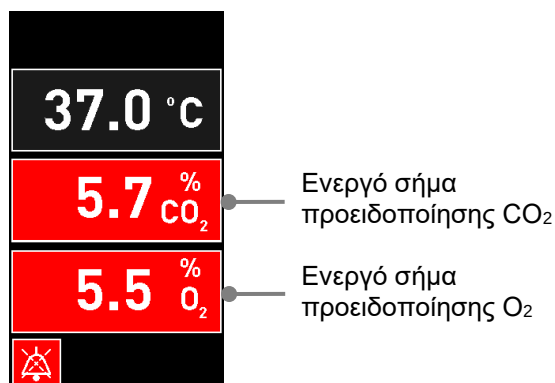
Οι ενεργές προειδοποιήσεις εμφανίζονται με κόκκινο χρώμα στην οθόνη του επωαστήρα. Η οθόνη προειδοποιήσεων εναλλάσσεται με την αρχική οθόνη του επωαστήρα. Όταν το πρόβλημα έχει επιλυθεί, η προειδοποίησης δε θα εμφανίζεται πλέον και η οθόνη του επωαστήρα επιστρέφει στην προεπιλογή μαύρη αρχική οθόνη.

8.3.3 Ειδοποιήσεις (μόνο τυπική διαμόρφωση)

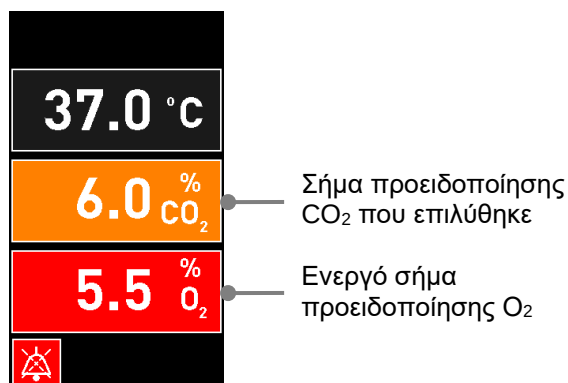
Οι ειδοποιήσεις πάντα υποδεικνύουν ότι η σύνδεση με τον εξυπηρετητή έχει χαθεί. Τέτοιες ειδοποιήσεις εμφανίζονται με κόκκινο χρώμα στην κάτω αριστερή γωνία της αρχικής οθόνης του Η/Υ: . Μόλις το πρόβλημα επιλυθεί, η ειδοποίηση δεν είναι πλέον ενεργή και η οθόνη επιστρέφει στην κανονική εμφάνιση: .

8.4 Πολλαπλά ταυτόχρονα σήματα προειδοποίησης

Εάν πολλαπλά σήματα προειδοποίησης προκύψουν ταυτόχρονα, η οθόνη του επωαστήρα θα εμφανίζει αρκετά κόκκινα πλήκτρα στην αρχική οθόνη του επωαστήρα. Ένα σήμα προειδοποίησης και μια προειδοποίηση ενδέχεται επίσης να είναι ταυτόχρονα ενεργά για την ίδια συνθήκη επώασης, π.χ. ένα σήμα προειδοποίησης που σχετίζεται με τη συγκέντρωση CO₂ και μία προειδοποίηση που σχετίζεται με την πίεση CO₂.



Δεν θα είναι δυνατή η επιστροφή στην προεπιλεγμένη αρχική οθόνη του επωαστήρα, η αλλαγή των τιμών αναφοράς ή η βαθμονόμηση των εσωτερικών αισθητήρων μέχρι την επίλυση όλων των ενεργών σημάτων προειδοποίησης (θα εμφανίζονται με πορτοκαλί χρώμα) και την επαναφορά.



8.5 Επαναφορά σημάτων προειδοποίησης

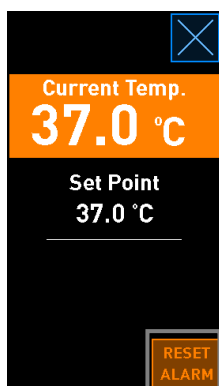
Επαναφορά μπορεί να γίνει μόνο σε επιλυμένα σήματα προειδοποίησης που σχετίζονται με τη θερμοκρασία, τη συγκέντρωση CO₂ και τη συγκέντρωση O₂.

Επιλυμένα σήματα προειδοποίησης που σχετίζονται με τη θερμοκρασία, το CO₂ ή το O₂ πρέπει να αξιολογηθούν και να επαναφερθούν προκειμένου να επιστρέψετε στην προεπιλεγμένη αρχική οθόνη του επωαστήρα και να ενεργοποιήσετε λειτουργίες όπως αλλαγή σημείων ρύθμισης ή βαθμονόμηση των αισθητήρων.

Μόνο σε επιλυμένα σήματα προειδοποίησης που δεν είναι πλέον ενεργά μπορεί να γίνει επαναφορά. Αυτά τα σήματα προειδοποίησης εμφανίζονται με πορτοκαλί χρώμα.

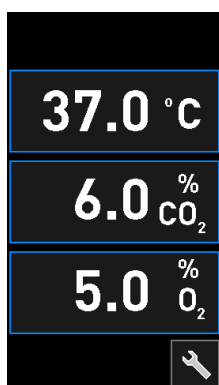
Για επαναφορά ενός επιλυμένου σήματος προειδοποίησης:

1. Πατήστε το πλήκτρο για την επιλυμένη συνθήκη επώασης:



Πλήκτρο **Reset alarm**
(Επαναφορά σήματος προειδοποίησης)

2. Πατήστε **Reset alarm** (Επαναφορά σήματος προειδοποίησης). Εμφανίζεται τώρα η αρχική οθόνη του επωαστήρα.



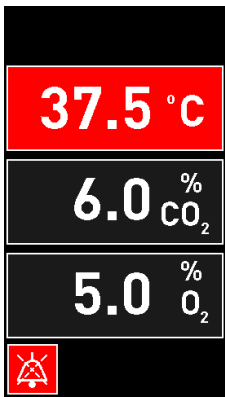
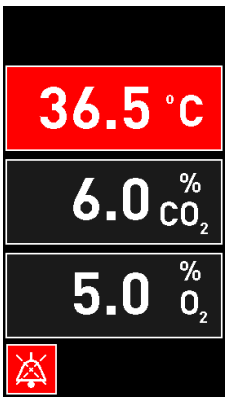
8.6 Γραφική επισκόπηση των σημάτων προειδοποίησης και απόκριση του χειριστή

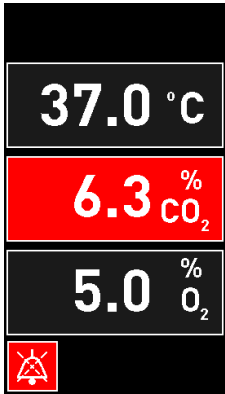
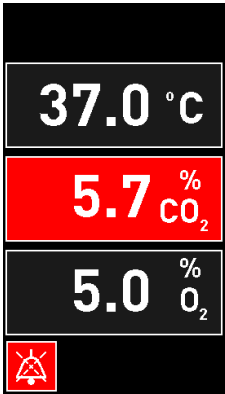
Τα σήματα προειδοποίησης ενεργοποιούνται όταν:

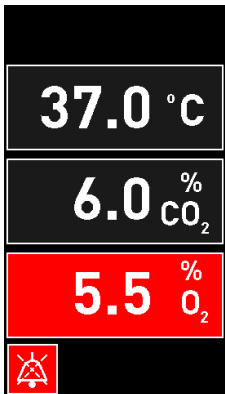
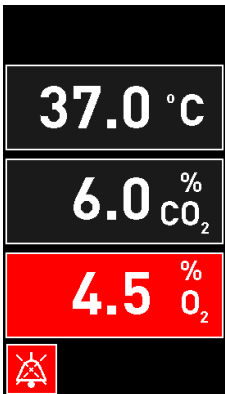
- Η θερμοκρασία εντός του επωαστήρα αποκλίνει από το σημείο ρύθμισής του.
- Η συγκέντρωση CO₂ εντός του επωαστήρα αποκλίνει από το σημείο ρύθμισής του.
- Η συγκέντρωση O₂ εντός του επωαστήρα αποκλίνει από το σημείο ρύθμισής του.
- Σφάλμα αισθητήρα CO₂. Ο αισθητήρας δεν μπορεί να μετρήσει τη συγκέντρωση CO₂.
- Σφάλμα αισθητήρα O₂. Ο αισθητήρας δεν μπορεί να μετρήσει τη συγκέντρωση O₂.
- Η φιάλη οξυγόνου συνδέθηκε ακούσια στην είσοδο αζώτου.
- Ο ίδιος ο επωαστήρας δεν λειτουργεί σωστά (δυσλειτουργία).
- Η τροφοδοσία ρεύματος προς τον επωαστήρα έχει διακοπεί.

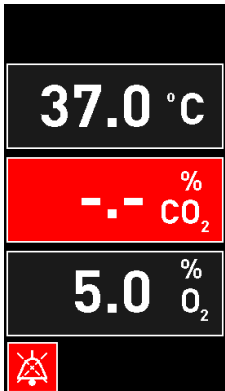
Για να καθορίσετε τις ακριβείς αποκλίσεις που απαιτούνται για την ενεργοποίηση του σήματος προειδοποίησης, ανατρέξτε στην ενότητα 10.

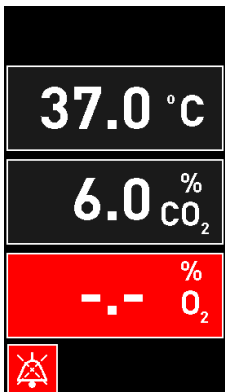
Στις παρακάτω σελίδες θα βρείτε μία επισκόπηση όλων των σημάτων προειδοποίησης και την απαιτούμενη απόκριση του χειριστή.

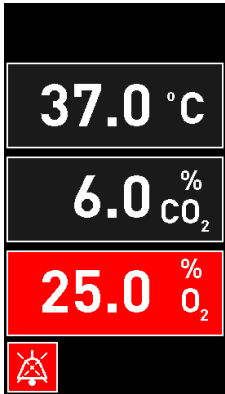
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ		
Συνθήκη σφάλματος 1	Συνθήκη σφάλματος 2	Απόκριση χειριστή
Η θερμοκρασία είναι πολύ υψηλή: 	Η θερμοκρασία είναι πολύ χαμηλή: 	Εάν η συνθήκη σφάλματος δεν μπορεί να επιλυθεί αμέσως, απενεργοποιήστε τον επωαστήρα CulturePro από τον γενικό ηλεκτρικό διακόπτη που βρίσκεται στο πίσω μέρος του επωαστήρα. Στη συνέχεια, αφαιρέστε όλα τα τρυβλία καλλιέργειας ακολουθώντας τη διαδικασία έκτακτης ανάγκης που περιγράφεται στην ενότητα 9.

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ CO ₂		
Συνθήκη σφάλματος 1	Συνθήκη σφάλματος 2	Απόκριση χειριστή
Η συγκέντρωση CO₂ είναι πολύ υψηλή: 	Η συγκέντρωση CO₂ είναι πολύ χαμηλή: 	Εάν η συνθήκη σφάλματος δεν μπορεί να επιλυθεί αμέσως, απενεργοποιήστε τον επωαστήρα CulturePro από την αρχική οθόνη του Η/Υ -> οθόνη Settings (Ρυθμίσεις) -> πλήκτρο Shutdown (Διακοπή λειτουργίας). Στη συνέχεια, αφαιρέστε όλα τα τρυβλία καλλιέργειας ακολουθώντας τις οδηγίες στην οθόνη.

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ O ₂		
Συνθήκη σφάλματος 1	Συνθήκη σφάλματος 2	Απόκριση χειριστή
Η συγκέντρωση O₂ είναι πολύ υψηλή: 	Η συγκέντρωση O₂ είναι πολύ χαμηλή: 	Εάν η συνθήκη σφάλματος δεν μπορεί να επιλυθεί αμέσως, απενεργοποιήστε τον επωαστήρα CulturePro από την αρχική οθόνη του Η/Υ -> οθόνη Settings (Ρυθμίσεις) -> πλήκτρο Shutdown (Διακοπή λειτουργίας). Στη συνέχεια, αφαιρέστε όλα τα τρυβλία καλλιέργειας ακολουθώντας τις οδηγίες στην οθόνη.

ΣΦΑΛΜΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ CO ₂		
Συνθήκη σφάλματος 1	Συνθήκη σφάλματος 2	Απόκριση χειριστή
Εάν ο αισθητήρας CO₂ δεν μπορεί να μετρήσει επαρκώς τη συγκέντρωση CO₂ μέσα στον επωαστήρα επειδή το σήμα δεν είναι αρκετά ισχυρό, θα ενεργοποιηθεί ένας συναγερμός: 	Δ/Υ	Αφαιρέστε όλα τα τρυβλία καλλιέργειας ακολουθώντας τη διαδικασία που περιγράφεται στην ενότητα 2.4. Καλέστε αμέσως την υποστήριξη της Vitrolife για να προγραμματίσετε μια επίσκεψη σέρβις στην τοποθεσία σας.

ΣΦΑΛΜΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ O ₂		
Συνθήκη σφάλματος 1	Συνθήκη σφάλματος 2	Απόκριση χειριστή
Εάν η επικοινωνία από τον αισθητήρα O₂ χαθεί, ένα σήμα προειδοποίησης θα ενεργοποιηθεί: 	Δ/Υ	Αφαιρέστε όλα τα τρυβλία καλλιέργειας ακολουθώντας τη διαδικασία που περιγράφεται στην ενότητα 2.4. Κατόπιν, επανεκκινήστε τον επωαστήρα και ελέγξτε αν το πρόβλημα έχει επιλυθεί. Εάν το πρόβλημα συνεχίζει να εμφανίζεται, καλέστε την υπηρεσία υποστήριξης της Vitrolife.

ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΕΡΙΟΥ		
Συνθήκη σφάλματος 1	Συνθήκη σφάλματος 2	Απόκριση χειριστή
Εάν η φιάλη οξυγόνου συνδεθεί ακούσια στην είσοδο αζώτου, ένα σήμα προειδοποίησης υψηλού O₂ θα ενεργοποιηθεί όταν η συγκέντρωση O₂ φτάσει το 25%: 	Δ/Υ	Εάν η συνθήκη σφάλματος δεν μπορεί να επιλυθεί αμέσως, απενεργοποιήστε τον επωαστήρα CulturePro από τον γενικό ηλεκτρικό διακόπτη που βρίσκεται στο πίσω μέρος του επωαστήρα. Στη συνέχεια, αφαιρέστε όλα τα τρυβλία καλλιέργειας ακολουθώντας τη διαδικασία έκτακτης ανάγκης που περιγράφεται στην ενότητα 9.

ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΠΩΑΣΤΗΡΑ		
Συνθήκη σφάλματος 1	Συνθήκη σφάλματος 2	Απόκριση χειριστή
Ο επωαστήρας δεν λειτουργεί κανονικά: 	Δ/Υ	Εάν έχει ενεργοποιηθεί ένα σήμα δυσλειτουργίας του επωαστήρα, απενεργοποιήστε τον επωαστήρα CulturePro από τον γενικό ηλεκτρικό διακόπτη που βρίσκεται στο πίσω μέρος του επωαστήρα. Στη συνέχεια, αφαιρέστε όλα τα τρυβλία καλλιέργειας ακολουθώντας τη διαδικασία έκτακτης ανάγκης που περιγράφεται στην ενότητα 9.

ΔΙΑΚΟΠΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ		
Συνθήκη σφάλματος 1	Συνθήκη σφάλματος 2	Απόκριση χειριστή
Η τροφοδοσία ρεύματος προς τον επωαστήρα έχει διακοπεί. Δεν είναι δυνατή η εμφάνιση ενός οπτικού σήματος προειδοποίησης. Για αυτόν τον τύπο σήματος προειδοποίησης, θα υπάρχει μόνο ακουστικό σήμα, το οποίο αργά εξασθενεί.	Δ/Υ	Εάν υπάρχει πλήρης διακοπή ρεύματος, για να απενεργοποιήσετε τον επωαστήρα CulturePro χρησιμοποιήστε τον κεντρικό διακόπτη που βρίσκεται στο πίσω μέρος του ερμαρίου. Στη συνέχεια, αφαιρέστε όλα τα τρυβλία καλλιέργειας ακολουθώντας τη διαδικασία έκτακτης ανάγκης που περιγράφεται στην ενότητα 9.

8.7 Γραφική επισκόπηση των προειδοποιήσεων και απόκριση χειριστή

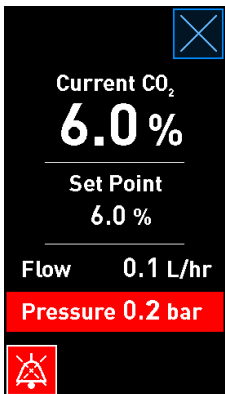
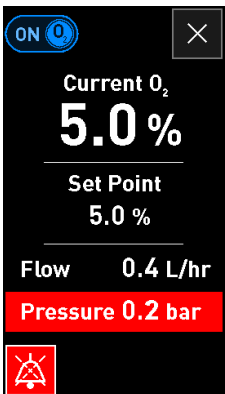
Μία προειδοποίηση ενεργοποιείται όταν:

- Ο περιστροφικός κινητήρας έχει σταματήσει
- Η πίεση CO₂/N₂ στον συνδεδεμένο σωλήνα αερίου είναι πολύ χαμηλή
- Η θύρα φόρτωσης έχει παραμείνει ανοικτή για περισσότερα από 30 δευτερόλεπτα
- Ένας από τους αισθητήρες θερμοκρασίας δεν λειτουργεί κανονικά.

Για να καθορίσετε τις ακριβείς αποκλίσεις που απαιτούνται για την έκδοση μίας προειδοποίησης, ανατρέξτε στην ενότητα 10.

Στις παρακάτω σελίδες θα βρείτε μία γραφική επισκόπηση όλων πιθανών προειδοποιήσεων και την απαιτούμενη απόκριση του χειριστή.

Ο ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΕΧΕΙ ΣΤΑΜΑΤΗΣΕΙ		
Συνθήκη σφάλματος 1	Συνθήκη σφάλματος 2	Απόκριση χειριστή
Παρουσιάστηκε ένα σφάλμα που προκάλεσε τη διακοπή του περιστροφικού κινητήρα. Απαιτείται μια ενέργεια: 	Δ/Υ	Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη του H/Y. Εάν το πρόβλημα συνεχίζει να εμφανίζεται, καλέστε την υπηρεσία υποστήριξης της Vitrolife.

ΠΙΕΣΗ ΕΙΣΟΔΟΥ		
Συνθήκη σφάλματος 1	Συνθήκη σφάλματος 2	Απόκριση χειριστή
Η πίεση εισόδου CO₂ είναι πολύ χαμηλή: 	Η πίεση εισαγωγής N₂ είναι πολύ χαμηλή: 	Ελέγξτε τους κυλίνδρους αερίου και τις γραμμές τροφοδοσίας για να εξασφαλίσετε επαρκή παροχή αερίου στην απαιτούμενη πίεση (δείτε προδιαγραφές).

ΑΝΟΙΚΤΗ ΘΥΡΑ ΦΟΡΤΩΣΗΣ		
Συνθήκη σφάλματος 1	Συνθήκη σφάλματος 2	Απόκριση χειριστή
Η θύρα φόρτωσης έχει παραμείνει ανοικτή για περισσότερα από 30 δευτερόλεπτα: 	Δ/Υ	Κλείστε τη θύρα φόρτωσης.

ΣΦΑΛΜΑ ΣΤΟΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ		
Συνθήκη σφάλματος 1	Συνθήκη σφάλματος 2	Απόκριση χειριστή
Ένας από τους αισθητήρες θερμοκρασίας δεν λειτουργεί κανονικά. Ο άλλος αισθητήρας θερμοκρασίας εξακολουθεί να λειτουργεί κανονικά και ελέγχει τη θερμοκρασία στο μικρο-βοθρίο: 	Δ/Υ	Καλέστε την υπηρεσία υποστήριξης της Vitrolife.

8.8 Γραφική επισκόπηση των ειδοποιήσεων και απόκριση χειριστή (μόνο τυπική διαμόρφωση)

Μία ειδοποίηση προκύπτει όταν:

- Η σύνδεση με τον εξυπηρετητή ES server έχει χαθεί.

Παρακάτω θα βρείτε μία γραφική αναπαράσταση της ειδοποίησης και της απαιτούμενης απόκρισης του χειριστή.

ΑΠΩΛΕΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ ΤΟΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗ ES SERVER		
Συνθήκη σφάλματος 1	Συνθήκη σφάλματος 2	Απόκριση χειριστή
Η σύνδεση με τον εξυπηρετητή ES server έχει χαθεί: 	Δ/Υ	Συνδεθείτε ξανά με τον εξυπηρετητή ES server. Εάν αυτό δεν είναι δυνατό, καλέστε την υπηρεσία υποστήριξης της Vitrolife.

8.9 Επισκόπηση συνθηκών σφαλμάτων και αποκρίσεις μονάδων ελέγχου

	Οπτική προειδοποίηση			Ακουστικό σήμα			Καθυστέρηση (οπτική και ακουστική)	Εξωτερικό σήμα προειδοποίησης		Ένδειξη «επιλύθηκε»
Συνθήκη σφάλματος	Χρώμα σήματος	Θόνη επωαστήρα	Θόνη Η/Υ	Ήχος επωαστήρα (μπορεί να μπει σε παύση)	Ήχος διακοπής ρεύματος (εξασθενεί μετά από 20 δευτερόλεπτα)	Ήχος Η/Υ	Καθυστέρηση (λεπτά)	Ενεργοποιημένο εξωτερικό σήμα προειδοποίησης	Επιπλέον καθυστέρηση (λεπτά)	Ένδειξη ότι το σήμα προειδοποίησης προέκυψε και επιλύθηκε (πορτοκαλί στην οθόνη του επωαστήρα)
Σήμα προειδοποίησης: Θερμοκρασία ¹	Κόκκινο	NAI	Λεπτομέρειες	NAI	-	-	0	NAI	2	NAI
Σήμα προειδοποίησης: Συγκέντρωση CO ₂ ¹	Κόκκινο	NAI	Λεπτομέρειες	NAI	-	-	0 ή 5 ²	NAI	2	NAI
Σήμα προειδοποίησης: Συγκέντρωση O ₂ ¹	Κόκκινο	NAI	Λεπτομέρειες	NAI	-	-	0 ή 5 ²	NAI	2	NAI
Σήμα προειδοποίησης: O ₂ συνδεδεμένο στην είσοδο του N ₂	Κόκκινο	NAI	Λεπτομέρειες	NAI	-	-	0	NAI	2	NAI
Σήμα προειδοποίησης: Σφάλμα αισθητήρα CO ₂	Κόκκινο	NAI	Λεπτομέρειες	NAI ³	-	-	0	NAI	2	-
Σήμα προειδοποίησης: Σφάλμα αισθητήρα O ₂	Κόκκινο	NAI	Λεπτομέρειες	NAI	-	-	0	NAI	2	-
Σήμα προειδοποίησης: Δυσλειτουργία επωαστήρα	Δείτε 8.6	-	Λεπτομέρειες	-	-	NAI	0,5	NAI	0	-
Σήμα προειδοποίησης: Διακοπή ρεύματος	-	-	-	-	NAI	-	0	NAI	0	-
Προειδοποίηση: Ανοικτή θύρα φόρτωσης	Κόκκινο	NAI	Λεπτομέρειες	NAI	-	-	0,5	NAI	2	-
Προειδοποίηση: Πίεση CO ₂	Κόκκινο	NAI	Λεπτομέρειες	NAI	-	-	3	NAI	2	-
Προειδοποίηση: Πίεση N ₂	Κόκκινο	NAI	Λεπτομέρειες	NAI	-	-	3	NAI	2	-
Προειδοποίηση: Αισθητήρας θερμοκρασίας	Κόκκινο	NAI	Λεπτομέρειες	OXI	-	-	Επαναλαμβάνεται μετά από 12 ώρες	OXI	-	-
Προειδοποίηση: Ο περιστροφικός κινητήρας σταμάτησε	Κόκκινο	NAI	Λεπτομέρειες	NAI	-	-	Λιγότερο από 60 λεπτά	NAI	2	-
Ειδοποίηση: Δεν υπάρχει σύνδεση με τον εξυπηρετητή ES server	Δείτε 8.8	-	Λεπτομέρειες	-	-	-	-	-	-	-

¹ Για τα πρώτα 30 λεπτά μετά την εκκίνηση του συστήματος, δεν θα ενεργοποιηθεί κανένα σήμα προειδοποίησης θερμοκρασίας ή συγκέντρωσης αερίου.

² Το ακουστικό σήμα θα ακουστεί κανονικά χωρίς καθυστέρηση. Ωστόσο, τα σήματα προειδοποίησης απενεργοποιούνται για πέντε λεπτά μετά τα ανοίγματα των θυρών, ώστε να επιτραπεί η ανάκαμψη των συνθηκών επώασης. Κατόπιν βαθμονόμησης ή προσαρμογής τιμών αναφοράς, η καθυστέρηση θα διαρκέσει ένα λεπτό. Κατά τη διάρκεια επικύρωσης, δεν θα υπάρχει κανένα σήμα.

³ Επωαστήρες με σειριακούς αριθμούς πάνω από 4000.

8.10 Σύστημα εξωτερικού σήματος προειδοποίησης

Το ενσωματωμένο σύστημα σήματος προειδοποίησης μέσα στον CulturePro μπορεί να συνδεθεί σε σύστημα εξωτερικού σήματος προειδοποίησης μέσω βύσματος, το οποίο βρίσκεται στο πίσω μέρος του επωαστήρα. Το σήμα προειδοποίησης του επωαστήρα CulturePro μπορεί να ανιχνευθεί από τα περισσότερα συστήματα εξωτερικού σήματος προειδοποίησης του εμπορίου, που μπορούν να ενημερώνουν τους χρήστες μέσω τηλεφώνου, συστήματος τηλεειδοποίησης, SMS ή e-mail. Αυτό θα παρέχει ενισχυμένη παρακολούθηση 24 ωρών σημαντικών συνθηκών επώασης όπως θερμοκρασία και συγκεντρώσεις αερίου.

8.10.1 Επισκόπηση σφαλμάτων που στέλνονται στο σύστημα εξωτερικού σήματος προειδοποίησης

Το σύστημα εξωτερικού σήματος προειδοποίησης θα ενεργοποιηθεί μόνο αν λάβουν χώρα αρκετά προκαθορισμένα σφάλματα (δείτε καθυστερήσεις ενεργοποίησης στην ενότητα 8.10.2). Παρακάτω θα βρείτε κατάλογο σφαλμάτων που θα ενεργοποιήσουν το εξωτερικό σήμα προειδοποίησης.

Τα σφάλματα που δεν περιλαμβάνονται σε αυτόν το κατάλογο δεν θα ενεργοποιήσουν το εξωτερικό σήμα προειδοποίησης.

Σήματα προειδοποίησης:

- Σήματα προειδοποίησης θερμοκρασίας
- Σήματα προειδοποίησης συγκέντρωσης CO₂
- Σήματα προειδοποίησης συγκέντρωσης O₂
- Σήματα προειδοποίησης O₂ συνδεδεμένου στην είσοδο του N₂
- Σφάλμα αισθητήρα σήματος προειδοποίησης CO₂
- Σφάλμα αισθητήρα σήματος προειδοποίησης O₂
- Σήματα προειδοποίησης δυσλειτουργίας επωαστήρα
- Σήματα προειδοποίησης διακοπής ρεύματος.

Προειδοποιήσεις:

- Ο περιστροφικός κινητήρας έχει σταματήσει
- Ανοικτή θύρα φόρτωσης
- Προειδοποίηση πίεσης CO₂
- Προειδοποίηση πίεσης O₂.

Δείτε τις ενότητες 8.1.1 και 8.1.2 για την επισκόπηση των σημάτων προειδοποίησης και των προειδοποιήσεων που θα ενεργοποιήσουν το εξωτερικό σήμα προειδοποίησης.

8.10.2 Καθυστέρηση εξωτερικών σημάτων προειδοποίησης και προειδοποιήσεων

Στις περισσότερες περιπτώσεις, όταν λάβει χώρα συνθήκη σφάλματος, θα υπάρξει χρονοκαθυστέρηση πριν από την ενεργοποίηση εξωτερικού σήματος προειδοποίησης. Αυτό αποτρέπει την εσφαλμένη ή πρόωρη ενεργοποίηση του συστήματος εξωτερικού σήματος προειδοποίησης κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας.

Πριν σταλθούν εξωτερικά, τα σήματα προειδοποίησης εμφανίζονται πρώτα είτε στην οθόνη του H/Y είτε στην οθόνη του ίδιου του επωαστήρα. Αυτό π.χ. σημαίνει ότι τα σήματα προειδοποίησης θερμοκρασίας ενεργοποιούνται αμέσως στον ίδιο τον επωαστήρα.

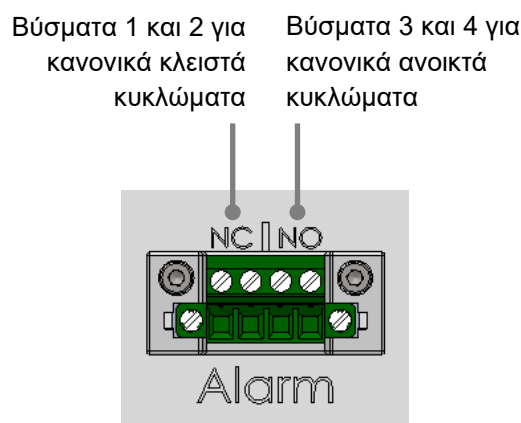
Ανατρέξτε στην ενότητα 10 για πληροφορίες σχετικά με το πότε ενεργοποιούνται τα διάφορα σήματα προειδοποίησης, οι προειδοποιήσεις και οι ειδοποιήσεις στον ίδιο τον επωαστήρα.

Για κάθε τύπο συνθήκης σφάλματος που ενδέχεται να προκύψει, ο πίνακας στην ενότητα 8.9 καθορίζει τη συνολική διάρκεια της καθυστέρησης έως ότου αποσταλεί κάθε τύπος σφάλματος στο σύστημα εξωτερικού σήματος προειδοποίησης.

8.10.3 Σύνδεση του εξωτερικού σήματος προειδοποίησης

Οι πληροφορίες που περιέχονται σε αυτήν την ενότητα προορίζονται αρχικά για τα μέλη του τεχνικού προσωπικού, που έχουν αναλάβει τη ρύθμιση του επωαστήρα CulturePro με εξωτερικό σήμα προειδοποίησης.

Το βύσμα τεσσάρων ακίδων του σήματος προειδοποίησης επισημαίνεται ως *Alarm* (Σήμα προειδοποίησης) και τοποθετείται στο πίσω μέρος του επωαστήρα CulturePro (δείτε την ενότητα 3):



Ο επωαστήρας CulturePro υποστηρίζει δύο τύπους κυκλωμάτων: κανονικά κλειστό ή κανονικά ανοικτό. Το συνδεδεμένο σύστημα εξωτερικού σήματος προειδοποίησης θα πρέπει να ταιριάζει με το επιλεγμένο κύκλωμα.

Εξαρτάται από τις προτιμήσεις της κλινικής ποιος τύπος κυκλώματος θα χρησιμοποιηθεί.

9 Διαδικασία έκτακ της ανάγκης

Η διαδικασία έκτακτης ανάγκης βρίσκεται επίσης κάτω από το καπάκι σέρβις.

9.1 Αφαίρεση των τρυβλίων καλλιέργειας μετά από βλάβη συστήματος

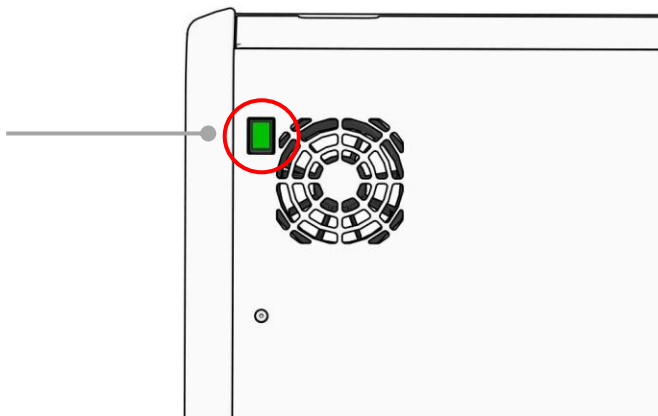
Ο πιο ασφαλής τρόπος τερματισμού όλων των κύκλων εκτέλεσης τρυβλίων καλλιέργειας περιγράφεται στην ενότητα 4.2.1.5. Ωστόσο, σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, είναι δυνατό να τερματίσετε όλα τα τρυβλία καλλιέργειας άμεσα εκτελώντας τις παρακάτω ενέργειες.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

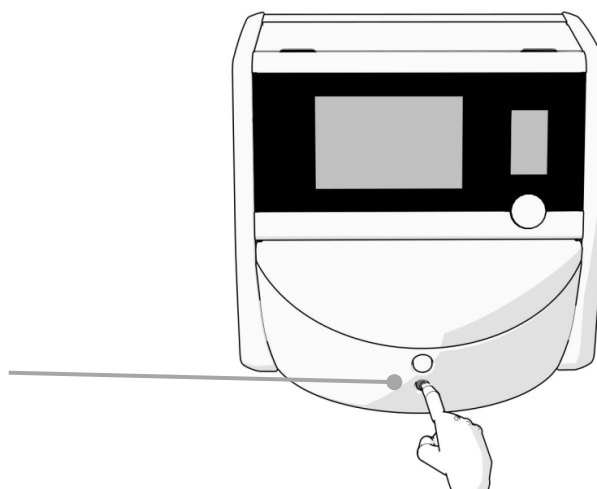
- Η διαδικασία έκτακτης ανάγκης μπορεί να χρησιμοποιείται μόνο όταν όλες οι άλλες επιλογές για την προστασία των εκτελούμενων τρυβλίων καλλιέργειας έχουν αποτύχει.

1. Απενεργοποιήστε τον επωαστήρα CulturePro από τον κεντρικό ηλεκτρικό διακόπτη.

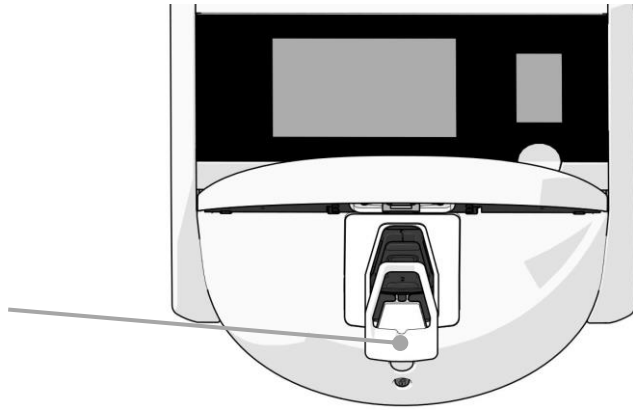
Ο κεντρικός ηλεκτρικός διακόπτης ανάβει με πράσινο χρώμα στην πίσω, πάνω αριστερή γωνία.



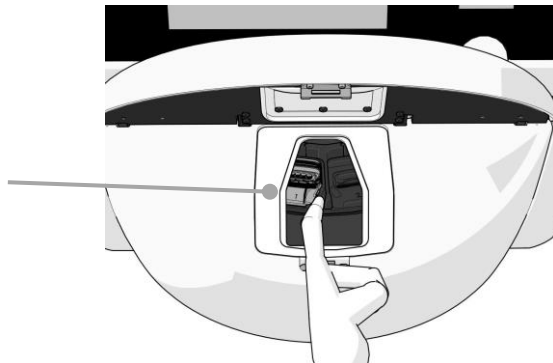
2. Πατήστε το πλήκτρο ξεκλειδώματος έκτακτης ανάγκης στο μπροστινό μέρος για να ξεκλειδώσετε τη θύρα φόρτωσης. Έπειτα, πατήστε το λευκό πλήκτρο ανοίγματος θύρας φόρτωσης.



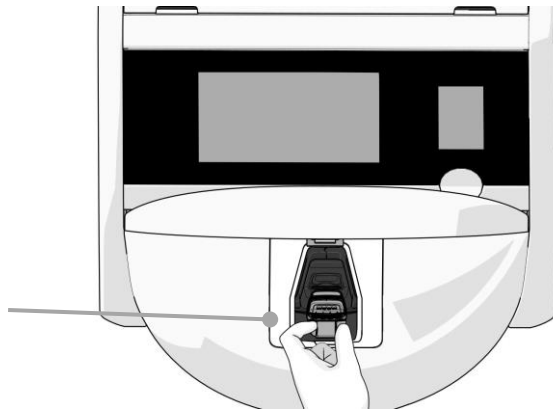
3. Αφαιρέστε το πλαίσιο περιοχής φόρτωσης.



4. Περιστρέψτε με το χέρι τη βάση τρυβλίων καλλιέργειας δεξιόστροφα μέχρι να εμφανιστεί ένα τρυβλίο καλλιέργειας. Έπειτα, αφαιρέστε το τρυβλίο καλλιέργειας και τοποθετήστε το σε έναν άλλο επωαστήρα.



5. Αφαιρέστε τα υπόλοιπα τρυβλία καλλιέργειας περιστρέφοντας τη βάση τρυβλίων καλλιέργειας ξανά και αφαιρώντας το επόμενο τρυβλίο. Επαναλάβετε όλες φορές είναι δυνατό μέχρι να σταματήσει. Έπειτα, περιστρέψτε τη βάση αριστερόστροφα όλες φορές είναι δυνατό μέχρι να σταματήσει.



6. Ελέγξτε ξανά ότι ΟΛΑ τα τρυβλία καλλιέργειας έχουν αφαιρεθεί επαναλαμβάνοντας το βήμα 5.

7. Καλέστε την υπηρεσία υποστήριξης της Vitrolife:

Ευρώπη, Μέση Ανατολή και Αφρική: +45 7023 0500

Αμερικανική ήπειρος: +1 888-879-9092

Ιαπωνία και περιοχή του Ειρηνικού: +81(0)3-6459-4437

Ασία: +86 10 6403 6613

10 Τεχνικές προδιαγραφές

Πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τις προδιαγραφές αναφέρονται στις αντίστοιχες ενότητες του παρόντος εγχειριδίου.

Επωαστήρας:

- Χωρητικότητα: 15 τρυβλία καλλιέργειας που περιέχουν 16 έμβρυα έκαστο, δηλ. 240 έμβρυα συνολικά.
- Όρια θερμοκρασίας: 36°C– 39°C. Το σημείο ρύθμισης εμβρύου μπορεί να ρυθμιστεί ανά 0,1°C.
- Ακρίβεια θερμοκρασίας κατά την επώαση: +/- 0,2°C.
- Όρια CO₂:
 - 3% – 8% (επωαστήρες με σειριακούς αριθμούς κάτω από 4343).
 - 3% – 12% (επωαστήρες με σειριακούς αριθμούς από 4343 και άνω).
 Το σημείο ρύθμισης για CO₂ μπορεί να ρυθμιστεί ανά 0,1%.
- Ακρίβεια CO₂: +/- 0,3%.
- Όρια O₂: 4% – 8% (με ρύθμιση O₂) ή περιβάλλοντος (χωρίς ρύθμιση O₂). Το σημείο ρύθμισης για O₂ μπορεί να ρυθμιστεί ανά 0,1%.
- Ακρίβεια O₂: +/- 0,5%.
- Ακρίβεια εμφανιζόμενων τιμών: 0,1%, 0,1°C, 0,1 bar.

Σήματα προειδοποίησης, προειδοποιήσεις και ειδοποιήσεις:

- **Σήματα προειδοποίησης** (σήματα προειδοποίησης υψηλής προτεραιότητας που μεταδίδονται στο σύστημα εξωτερικού σήματος προειδοποίησης):
 - **Σήμα προειδοποίησης θερμοκρασίας:** Εμφανίζεται αμέσως στην οθόνη του επωαστήρα όταν η θερμοκρασία αποκλίνει κατά +/- 0,2°C από το σημείο ρύθμισης.
Μετά την αρχική εκκίνηση του επωαστήρα, θα υπάρχει περίοδος χάριτος 30 λεπτών πριν από την έκδοση του σήματος προειδοποίησης θερμοκρασίας.
 - **Σήμα προειδοποίησης συγκέντρωσης CO₂:** Εμφανίζεται αμέσως στην οθόνη του επωαστήρα όταν η συγκέντρωση CO₂ αποκλίνει κατά +/- 0,3% από το σημείο ρύθμισης.
Μετά το άνοιγμα της θύρας φόρτωσης, θα υπάρχει περίοδος χάριτος 5 λεπτών πριν από την έκδοση του σήματος προειδοποίησης για τη συγκέντρωση CO₂.
Μετά την αρχική εκκίνηση του επωαστήρα, θα υπάρχει περίοδος χάριτος 30 λεπτών πριν από την έκδοση του σήματος προειδοποίησης για τη συγκέντρωση CO₂.
 - **Σήμα προειδοποίησης συγκέντρωσης O₂:** Εμφανίζεται αμέσως στην οθόνη του επωαστήρα όταν η συγκέντρωση O₂ αποκλίνει κατά +/- 0,5% από το σημείο ρύθμισης.
Μετά το άνοιγμα της θύρας φόρτωσης, θα υπάρχει περίοδος χάριτος 5 λεπτών πριν από την έκδοση του σήματος προειδοποίησης για τη συγκέντρωση O₂.
Μετά την αρχική εκκίνηση του επωαστήρα, θα υπάρχει περίοδος χάριτος 30 λεπτών πριν από την έκδοση του σήματος προειδοποίησης για τη συγκέντρωση O₂.

- **Σήμα προειδοποίησης O₂ συνδεδεμένο με N₂:** Εμφανίζεται στην οθόνη του επωαστήρα όταν μια φιάλη οξυγόνου συνδέεται κατά λάθος με την είσοδο αζώτου και ως εκ τούτου, η συγκέντρωση O₂ υπερβαίνει το 25%.
- **Σφάλμα αισθητήρα CO₂:** Εμφανίζεται στην οθόνη του επωαστήρα όταν ο αισθητήρας δεν λαμβάνει σήμα αρκετά ισχυρό για να μετρήσει επαρκώς τη συγκέντρωση CO₂ μέσα στον επωαστήρα.
- **Σφάλμα αισθητήρα O₂:** Εμφανίζεται στην οθόνη του επωαστήρα όταν ο αισθητήρας δεν λαμβάνει σήμα αρκετά ισχυρό για να μετρήσει επαρκώς τη συγκέντρωση O₂ μέσα στον επωαστήρα.
- **Δυσλειτουργία της μονάδας που ελέγχει τις συνθήκες λειτουργίας του επωαστήρα CulturePro**
- **Διακοπή ρεύματος σε ολόκληρο τον επωαστήρα**
- **Προειδοποιήσεις** (σήματα προειδοποίησης χαμηλής προτεραιότητας που μεταδίδονται στο σύστημα εξωτερικού σήματος προειδοποίησης):
 - **Ο περιστροφικός κινητήρας σταμάτησε:** Παρουσιάστηκε ένα σφάλμα που προκάλεσε τη διακοπή του περιστροφικού κινητήρα. Ο χειριστής πρέπει να αναλάβει δράση. Το σύστημα εξωτερικού σήματος προειδοποίησης θα ενεργοποιηθεί εντός 60 λεπτών. Η ακριβής καθυστέρηση εξαρτάται από τη συγκεκριμένη κατάσταση.
 - **Προειδοποίηση θύρας φόρτωσης:** Η θύρα φόρτωσης έχει παραμείνει ανοικτή για περισσότερα από 30 δευτερόλεπτα.
 - **Προειδοποίηση πίεσης CO₂:** Εμφανίζεται στην οθόνη του επωαστήρα μετά από 3 λεπτά όταν η πίεση CO₂ είναι μικρότερη από 0,2 bar.
 - **Προειδοποίηση πίεσης N₂:** Εμφανίζεται στην οθόνη του επωαστήρα μετά από 3 λεπτά όταν η πίεση N₂ είναι μικρότερη από 0,2 bar.
 - **Προειδοποίηση αισθητήρα θερμοκρασίας:** Εμφανίζεται στην οθόνη του επωαστήρα όταν ένας από τους αισθητήρες θερμοκρασίας δεν λειτουργεί σωστά (δεν ενεργοποιεί το εξωτερικό σήμα προειδοποίησης ή δεν παράγει κανένα ακουστικό σήμα).
- **Ειδοποίηση (μόνο τυπική διαμόρφωση)** (δεν διαβιβάζονται σε εξωτερικό σύστημα προειδοποίησης):
 - Δεν υπάρχει σύνδεση με τον εξυπηρετητή ES server.

Ροή αέρα:

- Επανακυκλοφορία: > 100 l/h (πλήρες φιλτράρισμα VOC HEPA όγκου αερίου κάθε 6 λεπτά).
- Το φίλτρο VOC HEPA συγκρατεί το 99,97% των σωματιδίων > 0,3 µm.
- Φίλτρο ενεργού άνθρακα για τη συγκράτηση πτητικών οργανικών ενώσεων (VOC).

Λοιπές πληροφορίες:

- Τάση παροχής ενέργειας: 230 VAC.
- Συχνότητα παροχής ενέργειας: 50 Hz – 60 Hz.
- Μέγιστη κατανάλωση ισχύος: 250 VA.
- Τυπική κατανάλωση ισχύος: 95 VA.
- Απαιτήσεις αερίου: CO₂ ιατρικού βαθμού.
- Προαιρετικό αέριο: N₂ ιατρικού βαθμού.
- Μέγιστη κατανάλωση N₂: 6 l/h. Τυπική κατανάλωση: 2 l/h έως 3 l/h.
- Μέγιστη κατανάλωση CO₂: 2,5 l/h. Τυπική κατανάλωση: 0,5 l/h.
- Διαστάσεις (W x D x H): 55 x 60 x 50 cm.
- Βάρος: 50 kg.
- Η αξιολόγηση IP αυτού του επωαστήρα είναι IPX0: δεν προστατεύεται από την είσοδο νερού.
- Καλώδιο τροφοδοσίας: μέγιστο 3 μέτρα, τουλάχιστον 250 VAC, ελάχιστο 10 A.

Κατάλογος καλωδίων και το μέγιστο μήκος τους:

Όνομα	Κατηγορία	Τύπος	Μέγιστο μήκος
Εξωτερικό σήμα προειδοποίησης	Σήμα	Αθωράκιστο	5 μέτρα
Κεντρική παροχή AC	Ρεύμα AC	Αθωράκιστο	3 μέτρα
Ethernet (CAT6)	Τηλεπικοινωνίες	Θωρακισμένο	30 μέτρα
Εκτυπωτής barcode	Σήμα	Αθωράκιστο	5 μέτρα
Δεδομένα επωαστήρα	Σήμα	Αθωράκιστο	3 μέτρα
Σύνδεση USB (πίσω πάνελ)	USB	Θωρακισμένο	3 μέτρα
Εξωτερικό σύστημα καταγραφής	Σήμα	Αθωράκιστο	30 μέτρα

Μόνωση πόλων:

- Για να επιτύχετε μόνωση σε όλους τους πόλους ταυτόχρονα, είτε απενεργοποιήστε τον επωαστήρα CulturePro χρησιμοποιώντας τον γενικό ηλεκτρικό διακόπτη που βρίσκεται στο πίσω μέρος του επωαστήρα είτε αποσυνδέστε το καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας από την υποδοχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας.

Εγκατάσταση:

- Μόνο πιστοποιημένο άτομο της Vitrolife επιτρέπεται να διεξάγει εγκατάσταση και σέρβις (επιδιόρθωσης και προγραμματισμένο) του επωαστήρα CulturePro. Οι οδηγίες εγκατάστασης διατίθενται στον οδηγό χρήσης με τίτλο *Planned service and maintenance* (Προγραμματισμένο σέρβις και συντήρηση) (μονο Αγγλικά).

Περιβαλλοντικές συνθήκες κατά τη διάρκεια της λειτουργίας:

- Θερμοκρασία περιβάλλοντος: 20°C έως 28°C.
- Σχετική υγρασία: 0% έως 85%.
- Υψόμετρο λειτουργίας:
 - < 2.000 m πάνω από το επίπεδο της θάλασσας (επωαστήρες με σειριακούς αριθμούς κάτω από 4343).
 - < 3.000 m πάνω από το επίπεδο της θάλασσας (επωαστήρες με σειριακούς αριθμούς από 4343 και άνω).

Περιβαλλοντικές συνθήκες κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης και της μεταφοράς:

- Θερμοκρασία: -10°C έως +50°C.
- Σχετική υγρασία: 30% έως 80%.

Κατά την παραλαβή, όλα τα κιβώτια αποστολής πρέπει να επιθεωρούνται για σημάδια ζημιάς κατά τη μεταφορά. Εάν τα κουτιά έχουν υποστεί ζημιά, επικοινωνήστε άμεσα με τη Vitrolife για περαιτέρω οδηγίες. ΜΗΝ ανοίγετε τα κουτιά. Αφήστε τον επωαστήρα CulturePro μέσα στα κουτιά αποστολής, σε στεγνό και ασφαλές σημείο, μέχρι να τα παραλάβει άτομο πιστοποιημένο από τη Vitrolife.

Συμπεριφορά σε περίπτωση υπέρβασης των επιπέδων ελέγχου ανοσίας EMC:

Εάν ο επωαστήρας υποβάλλεται σε επίπεδα ανοσίας EMC που υπερβαίνουν τα επίπεδα που ελέγχθηκαν, ενδέχεται να εμφανιστούν δυσλειτουργίες και αστάθειες, π.χ. σήμα προειδοποίησης και τρεμοσβήσιμο της οθόνης.

Ασφάλειες:

Κωδικός ασφάλειας	Ικανότητα διακοπής	Ταχύτητα λειτουργίας και ρεύμα	Θερμοκρασία	Ελάχιστη τάση (AC)	Εξάρτημα	Αριθ. μέρους Littelfuse
FH1	10 kA/ 125 VAC	Μεσαίο 1 A	Δ/Υ	125 V	Κλειδαριά θύρας	0233 001
FH2	10 kA/ 125 VAC	Μεσαίο T2 A	Δ/Υ	125 V	Κινητήρες	0233 002
FH3	10 kA/ 125 VAC	Μεσαίο T5 A	Δ/Υ	125 V	Επωαστήρας 24 V	0233 005
FH4	10 kA/ 125 VAC	Μεσαίο T2 A	Δ/Υ	125 V	Επωαστήρας 12 V	0233 002
FH5	10 kA/ 125 VAC	Μεσαίο 2,5 A	Δ/Υ	125 V	H/Y	0233 02,5
FH6	10 kA/ 125 VAC	Μεσαίο 2,5 A	Δ/Υ	125 V	Εσωτερικό 12 V	0233 02,5
Θερμική ασφάλεια	8 A Επαγωγικό	Δ/Υ	72°C	250 V	Πλήρης μονάδα	Thermodisc G4A01072C
Κεντρικές ασφάλειες	35 A/ 250 VAC	Αργό 3,15 A	Δ/Υ	250 V	Πλήρης μονάδα	0213315MXP

11 Τεχνική επισκόπηση ΗΜΣ και υψηλής συχνότητας (High Frequency - HF)

Ο ιατρικός, ηλεκτρικός εξοπλισμός χρειάζεται ειδικές προφυλάξεις σχετικά με την ΗΜΣ και πρέπει να εγκαθίσταται και να λειτουργεί σύμφωνα με τις πληροφορίες σχετικά με την ΗΜΣ που παρέχονται στην παρούσα ενότητα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η χρήση εξαρτημάτων, μετατροπών και καλωδίων εκτός αυτών που καθορίζονται, με εξαίρεση τους μετατροπείς και τα καλώδια που πωλούνται από τον κατασκευαστή του συστήματος ως ανταλλακτικά για εσωτερικά εξαρτήματα, μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένες εκπομπές ή μειωμένη ανεπάρκεια του εξοπλισμού ή του συστήματος.
- Ο επωαστήρας CulturePro δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται δίπλα ή να στοιβάζονται με άλλο εξοπλισμό. Εάν είναι απαραίτητο να τοποθετηθεί δίπλα από άλλο εξοπλισμό ή να στοιβαχτεί, ο επωαστήρας θα πρέπει να παρακολουθείται ώστε να επαληθευτεί η κανονική λειτουργία στη διαμόρφωση στην οποία θα χρησιμοποιηθεί.

11.1 Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές

Ο παρακάτω πίνακας περιλαμβάνει τις ισχύουσες πληροφορίες που απαιτούνται για συστήματα CISPR11:

Καθοδήγηση και δήλωση κατασκευαστή - ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές

Ο επωαστήρας CulturePro προορίζεται για χρήση στο περιβάλλον οικιακής υγειονομικής περιθαλψής που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του επωαστήρα CulturePro θα πρέπει να διασφαλίζει ότι χρησιμοποιείται σε ένα τέτοιο περιβάλλον.

Εκπομπή	Συμμόρφωση	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – καθοδήγηση
Αγωγή εκπομπή EN/CISPR 11:2010	Ομάδα 1	Ο επωαστήρας CulturePro χρησιμοποιεί ενέργεια RF μόνο για τις εσωτερικές του λειτουργίες. Ως εκ τούτου, οι εκπομπές RF είναι πολύ χαμηλές και δεν είναι πιθανό να προκαλέσουν παρεμβολές σε κοντινό ηλεκτρονικό εξοπλισμό. Ο επωαστήρας CulturePro είναι κατάλληλος για χρήση σε όλες τις εγκαταστάσεις, συμπεριλαμβανομένων των οικιακών εγκαταστάσεων και εκείνων που συνδέονται άμεσα με το δημόσιο δίκτυο παροχής ηλεκτρικής ενέργειας χαμηλής τάσης που προμηθεύει κτίρια που χρησιμοποιούνται για οικιακούς σκοπούς.
Εκπομπές RF EN/CISPR 11:2010	Κλάση B	
Εκπομπές αρμονικών IEC 61000-3-2:2009	Κλάση A	
Διακύμανση τάσης και εκπομπή τρεμοσβήματος IEC 61000-3-3:2013	Συμμορφώνεται	

11.2 Ηλεκτρομαγνητική ατρωσία

Οδηγίες και πιστοποίηση κατασκευαστή - ηλεκτρομαγνητική ατρωσία Ο επωαστήρας CulturePro προορίζεται για χρήση στο περιβάλλον οικιακής υγιεινομικής περιήλωσης που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του επωαστήρα CulturePro θα πρέπει να διασφαλίζει ότι χρησιμοποιείται σε ένα τέτοιο περιβάλλον.			
Έλεγχος ατρωσίας	IEC 60601 έλεγχος επιπέδου	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – καθοδήγηση
Ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV επαφή ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV αέριο	± 8 kV επαφή ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV αέριο	Τα δάπεδα θα πρέπει να είναι από ξύλο, τσιμέντο ή κεραμικό πλακάκι. Εάν τα δάπεδα είναι καλυμμένα με συνθετικό υλικό, η σχετική υγρασία θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 30%.
Ηλεκτρικό ταχύ μετάβαση/ριπή IEC 61000-4-4:2012	± 2 kV για γραμμές ηλεκτρικής τροφοδοσίας ± 1 kV για γραμμές εισόδου/εξόδου	± 2 kV για γραμμές ηλεκτρικής τροφοδοσίας ± 1 kV για γραμμές εισόδου/εξόδου	Η ποιότητα της ηλεκτρικής τροφοδοσίας πρέπει να είναι αυτή ενός τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.
Υψηλή τάση IEC 61000-4-5:2005	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV γραμμή προς γραμμή $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV γραμμή προς το έδαφος	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV γραμμή προς γραμμή $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV γραμμή προς το έδαφος	Η ποιότητα της ηλεκτρικής τροφοδοσίας πρέπει να είναι αυτή ενός τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.
Βύθιση τάσης, βραχείες διακοπές και μεταβολές τάσης στις γραμμές εισόδου τροφοδοσίας IEC 61000-4-11:2004	Εξοπλισμός υπό έλεγχο (EUT): Μείωση τάσης εισόδου σε 0% για 0,5 κύκλους @ 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° και 315°	Αποτέλεσμα: ΠΕΡΑΣΕ: Καμία αλλαγή στη λειτουργία. Το σύστημα παρέμεινε ασφαλές.	Η ποιότητα της ηλεκτρικής τροφοδοσίας πρέπει να είναι αυτή ενός τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος. Εάν ο χρήστης του επωαστήρα CulturePro απαιτεί συνεχή λειτουργία κατά τη διάρκεια διακοπών του ηλεκτρικού δικτύου, συνιστάται ο επωαστήρας να τροφοδοτείται από αδιάλειπτη παροχή ρεύματος ή από μπαταρία. Η EUT παρέμεινε ασφαλής κατά τη διάρκεια του ελέγχου.
	Μείωση τάσης εισόδου σε 0% για 1 κύκλο @ 0°	ΠΕΡΑΣΕ: Καμία αλλαγή στη λειτουργία. Το σύστημα παρέμεινε ασφαλές.	
	Μείωση τάσης εισόδου σε 70% για 30 κύκλο @ 0°	ΠΕΡΑΣΕ: Καμία αλλαγή στη λειτουργία. Το σύστημα παρέμεινε ασφαλές.	
	Μείωση τάσης εισόδου σε 0% για 300 κύκλους	ΠΕΡΑΣΕ: Το σύστημα επιτρέπεται να απενεργοποιείται για όσο διάστημα λειτουργεί κανονικά μετά τον έλεγχο.	

Οδηγίες και πιστοποίηση κατασκευαστή - ηλεκτρομαγνητική ατρωσία

Ο επωαστήρας CulturePro προορίζεται για χρήση στο περιβάλλον οικιακής υγειονομικής περίθαλψης που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του επωαστήρα CulturePro θα πρέπει να διασφαλίζει ότι χρησιμοποιείται σε ένα τέτοιο περιβάλλον.

Έλεγχος ατρωσίας	IEC 60601 έλεγχος επιπέδου	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – καθοδήγηση
Συχνότητα ρεύματος (50/60 Hz) μαγνητικό πεδίο IEC 61000-4-8:2009	30 A/m	30 A/m ΠΕΡΑΣΕ: Καμία αλλαγή στη λειτουργία. Το σύστημα παρέμεινε ασφαλές.	Τα μαγνητικά πεδία συχνότητας ισχύος πρέπει να είναι σε επίπεδα που χαρακτηρίζουν ένα τυπικό εμπορικό ή νοσοκομειακό περιβάλλον.

Οι παρακάτω δύο πίνακες περιέχουν τις πληροφορίες που πρέπει να ισχύουν για ένα σύστημα διαφορετικό από εκείνα που καθορίζονται για χρήση αποκλειστικά σε προστατευμένο περιβάλλον και για ιατρικά συστήματα που δεν υποστηρίζουν τη ζωή.

Οδηγίες και πιστοποίηση κατασκευαστή - ηλεκτρομαγνητική ατρωσία Ο επωαστήρας CulturePro προορίζεται για χρήση στο περιβάλλον οικιακής υγειονομικής περιθαλψής που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του επωαστήρα CulturePro θα πρέπει να διασφαλίζει ότι χρησιμοποιείται σε ένα τέτοιο περιβάλλον.				
Έλεγχος ατρωσίας		IEC 60601 έλεγχος επιπέδου	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – καθοδήγηση
Αγώγιμο RF IEC 61000-4-6:2013		3 Vrms 150 kHz έως 80 MHz 6 Vrms σε ISM και ερασιτεχνικές ζώνες ραδιοφώνου μεταξύ 150 kHz έως 80 MHz	3 Vrms 150 kHz έως 80 MHz 6 Vrms σε ISM και ερασιτεχνικές ζώνες ραδιοφώνου μεταξύ 150 kHz έως 80 MHz	Η EUT παρέμεινε ασφαλής κατά τη διάρκεια του ελέγχου σε κανονική λειτουργία και σε λειτουργία σήματος προειδοποίησης. Συνιστάται ο φορητός και κινητός εξοπλισμός επικοινωνιών RF να μην χρησιμοποιείται πλησιέστερα σε οποιοδήποτε μέρος του επωαστήρα CulturePro, με καλώδια, 0,3 μέτρα, που αντιστοιχεί στην απόσταση του εφαρμοζόμενου επιπέδου ελέγχου. Διαφορετικά, θα μπορούσε να προκληθεί υποβάθμιση της απόδοσης του επωαστήρα CulturePro. Οι εντάσεις πεδίου από σταθερούς πομπούς RF, όπως προσδιορίζονται από μια επιθεώρηση ηλεκτρομαγνητικής θέσης¹, θα πρέπει να είναι μικρότερες από το επίπεδο συμμόρφωσης σε κάθε φάσμα συχνοτήτων.
Εκπεμπόμενο RF IEC 61000-4-3:2006 + A1:2007 + A2:2010		10 V/m 80 MHz έως 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz έως 2,7 GHz	
Εκπεμπόμενο RF IEC 61000-4-3: 2006 + A1: 2007 + A2: 2010 - Πεδία εγγύτητας από εξοπλισμό ασύρματων επικοινωνιών RF	TETRA 400	385 MHz, PM, 18 Hz, 1,8 W, 27 V/m	385 MHz, PM 18 Hz, 1,8 W, 27 V/m	
	GMRS 460 FRS 460	450 MHz, FM, ± 5 kHz dev, 1 kHz sine, 2 W, 28 V/m	450 MHz, FM, ± 5 kHz dev, 1 kHz sine, 2 W, 28 V/m	
	LTE Ζώνη 13 LTE Ζώνη 17	710/745/780 MHz, PM, 217 Hz, 0,2 W, 9 V/m	710/745/780 MHz, PM, 217 Hz, 0,2 W, 9 V/m	
	GSM 800 GSM 900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE Ζώνη 5	810/870/930 MHz, PM, 18 Hz, 2 W, 28 V/m	810/870/930 MHz, PM, 18 Hz, 2 W, 28 V/m	
	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT LTE Ζώνη 1 LTE Ζώνη 3 LTE Ζώνη 4 LTE Ζώνη 25	1720/1845/1970 MHz, PM, 217 Hz, 2 W, 28 V/m	1720/1845/1970 MHz, PM, 217 Hz, 2 W, 28 V/m	

Οδηγίες και πιστοποίηση κατασκευαστή - ηλεκτρομαγνητική ατρωσία

Ο επωαστήρας CulturePro προορίζεται για χρήση στο περιβάλλον οικιακής υγειονομικής περίθαλψης που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του επωαστήρα CulturePro θα πρέπει να διασφαλίζει ότι χρησιμοποιείται σε ένα τέτοιο περιβάλλον.

Έλεγχος ατρωσίας		IEC 60601 έλεγχος επιπέδου	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – καθοδήγηση
	Bluetooth WLAN 802,11 b WLAN 802,11 g WLAN 802,11 n RFID 2450 LTE Ζώνη 7	2450 MHz, PM, 217 Hz, 2 W, 28 V/m	2450 MHz, PM, 217 Hz, 2 W, 28 V/m	
	WLAN 802,11 a WLAN 802,11 n	5240/5500/5785 MHz, PM, 217 Hz, 0,2 W, 9 V/m	5240/5500/5785 MHz, PM, 217 Hz, 0,2 W, 9 V/m	
ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1 Στα 80 MHz και 800 MHz, εφαρμόζεται η υψηλότερη συχνότητα.				
ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2 Αυτές οι οδηγίες ενδέχεται να μην εφαρμόζονται σε όλες τις καταστάσεις. Η διάδοση ηλεκτρομαγνητικού κύματος επηρεάζεται από την απορρόφηση και την ανάκλαση από δομές, αντικείμενα και ανθρώπους.				
1 Οι εντάσεις πεδίου από σταθερούς πομπούς, όπως οι σταθμοί βάσης για ασύρματα και κινητά τηλέφωνα, κινητές ραδιοεπικοινωνίες ξηράς, ερασιτεχνικό ραδιόφωνο, ραδιοφωνικές εκπομπές AM και FM και τηλεοπτικές εκπομπές, δεν μπορούν να προβλεφθούν θεωρητικά με ακρίβεια. Για να εκτιμηθεί το ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον λόγω σταθερών πομπών, πρέπει να διεξαχθεί μια ηλεκτρομαγνητική επιτόπια έρευνα. Εάν η μετρηθείσα ένταση πεδίου στην τοποθεσία που χρησιμοποιείται ο επωαστήρας CulturePro υπερβαίνει το παραπάνω ισχύον επίπεδο συμμόρφωσης RF, ο επωαστήρας CulturePro πρέπει να ελέγχεται για την επαλήθευση της κανονικής λειτουργίας. Εάν παρατηρηθούν μη φυσιολογικές επιδόσεις, ενδέχεται να χρειαστούν πρόσθετα μέτρα, όπως αναπροσανατολισμός ή μετεγκατάσταση του επωαστήρα.				

Συνιστώμενες αποστάσεις διαχωρισμού μεταξύ φορητού και κινητού εξοπλισμού επικοινωνιών RF και του επωαστήρα CulturePro

Ο επωαστήρας CulturePro προορίζεται για χρήση σε περιβάλλον οικιακής υγιεινομικής περίθαλψης στο οποίο ελέγχονται οι αλλαγές στην ακτινοβολία RF. Ο πελάτης ή ο χρήστης του επωαστήρα CulturePro μπορεί να βοηθήσει στην πρόληψη ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών διατηρώντας μια ελάχιστη απόσταση μεταξύ του φορητού εξοπλισμού επικοινωνίας RF (πομποί) και του συστήματος CulturePro όπως συνιστάται παρακάτω, ανάλογα με τη μέγιστη ισχύ εξόδου του εξοπλισμού επικοινωνίας.

Αξιολογημένη μέγιστη ισχύς εξόδου (P) του πομπού [W]	Ελάχιστη απόσταση διαχωρισμού (d) ανάλογα με τη συχνότητα του πομπού [m]	
	@ Επίπεδο ελέγχους ατρωσίας (E) 3 V/m, 0,15-80 MHz	@ Έλεγχος ατρωσίας (E) 10 V/m, 80-2700 MHz
0,06	0,49	0,15
0,12	0,69	0,21
0,25	1,00	0,30
0,5	1,41	0,42
1	2,00	0,60
2	2,83	0,85

Υπολογισμός: $d = \frac{6 * \sqrt{P}}{E}$

Για τους βαθμονομημένους πομπούς με μέγιστη ισχύ εξόδου που δεν αναφέρεται παραπάνω, η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού (d) σε μέτρα (m) μπορεί να εκτιμηθεί χρησιμοποιώντας την εξίσωση που εφαρμόζεται στη συχνότητα του πομπού, όπου P είναι η μέγιστη ονομαστική ισχύς εξόδου του πομπού σε Watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού.

Στα 80 MHz εφαρμόζεται η απόσταση διαχωρισμού για την υψηλότερη συχνότητα.

Αυτές οι οδηγίες ενδέχεται μπορεί να μην εφαρμόζονται σε όλες τις καταστάσεις. Η διάδοση ηλεκτρομαγνητικού κύματος επηρεάζεται από την απορρόφηση και την ανάκλαση από δομές, αντικείμενα και ανθρώπους.

12 Εξαρτήματα και υλικά

Ο παρακάτω εξοπλισμός και τα παρακάτω υλικά χρειάζονται για τη λειτουργία του επωαστήρα CulturePro:

- Τρυβλία καλλιέργειας (ανατρέξτε στον οδηγό χρήσης για τα τρυβλία καλλιέργειας)
- EmbryoViewer (μόνο τυπική διαμόρφωση)
- Μπατονέτες βαμβακιού χωρίς χνούδι (δείτε την ενότητα 5)
- Πανιά χωρίς χνούδι
- Υδατικό διάλυμα αιθανόλης 70% (δείτε την ενότητα 5.1)
- Ένα απολυμαντικό που συμμορφώνεται με την πολιτική του εργαστηρίου 5.2)
- Πρόσβαση σε CO₂ (ιατρικού βαθμού)
- Προαιρετικό: Πρόσβαση σε N₂ (ιατρικού βαθμού)
- Για βαθμονόμηση: θερμόμετρο υψηλής ακρίβειας συνδεδεμένο με έναν ανιχνευτή (δείτε την ενότητα 4.1.3) και αναλυτής αερίου (δείτε την ενότητα 4.1.5.2).

Το θερμόμετρο και ο αναλυτής αερίων που χρησιμοποιούνται κατά τη βαθμονόμηση του επωαστήρα πρέπει να έχουν βαθμό ακριβείας τουλάχιστον ίσο με εκείνον των τιμών που εμφανίζονται στην οθόνη του ίδιου του επωαστήρα ή και υψηλότερο, δηλαδή:

- Η συνιστώμενη ακρίβεια για θερμόμετρο υψηλής ακρίβειας κυμαίνεται μεταξύ 36°C και 39°C: +/- 0,2°C
- Η συνιστώμενη ακρίβεια για αναλυτή αερίου CO₂ κυμαίνεται μεταξύ 3% και 8% ή μεταξύ 3% και 12% (δείτε την ενότητα 10): +/- 0,3%
- Η συνιστώμενη ακρίβεια για αναλυτή αερίου O₂ κυμαίνεται μεταξύ 4% και 8%: +/- 0,5%.

12.1 Περιφερειακές συσκευές

Η συμμόρφωση του συστήματος του επωαστήρα CulturePro με τα πρότυπα ηλεκτρικής ασφάλειας που αναφέρονται στην ενότητα 1 έχει επαληθευτεί με άμεση σύνδεση με τις περιφερειακές συσκευές που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Μόνο οι συσκευές που αναφέρονται σε αυτόν τον πίνακα μπορούν να συνδεθούν απευθείας στο σύστημα του επωαστήρα CulturePro:

Κατασκευαστής	Προϊόν	Αναφ./αριθ. μέρους
SATO*	CG212TT-LAN	WWCG30042

* Η λειτουργικότητα του εκτυπωτή είναι περιορισμένη όταν ο εκτυπωτής είναι συνδεδεμένος απευθείας στον επωαστήρα CulturePro.

13 Προγραμματισμένο σέρβις και συντήρηση

13.1 Προγραμματισμένο σέρβις

Ένα άτομο πιστοποιημένο από τη Vitrolife θα επιθεωρήσει και θα αντικαταστήσει όλα τα παρακάτω στοιχεία σύμφωνα με τα διαστήματα που καθορίζονται στον παρακάτω πίνακα, εκτός από το φίλτρο VOC HEPA, του οποίου η αλλαγή μπορεί επίσης να διεξαχθεί από το προσωπικό της κλινικής:

Αντικαταστάσιμο στοιχείο	Περιγραφή	Διάστημα σέρβις (έτη)	Αντικαταστήθηκε από
Φίλτρο VOC HEPA	Το φίλτρο VOC HEPA τοποθετείται στον δίσκο φίλτρων (κάτω από το καπάκι σέρβις)	0,5	Πιστοποιημένο προσωπικό σέρβις ή προσωπικό κλινικής (εκτός επισκέψεων σέρβις). Η κλινική θα ειδοποιηθεί στην οθόνη του H/Y όταν έρθει η ώρα να αλλάξετε το φίλτρο.
Αισθητήρας O ₂	1 x αισθητήρας που τοποθετείται στη μονάδα κυκλοφορίας αερίου	3	Πιστοποιημένο προσωπικό σέρβις.
Υπεριώδες φως	Εσωτερικό υπεριώδες φως που τοποθετείται στη μονάδα κυκλοφορίας αερίου (Υπεριώδες φως μη συνδεδεμένο με επωαστήρες 100 V)	1	Πιστοποιημένο προσωπικό σέρβις. Η κλινική θα ειδοποιηθεί στην οθόνη του H/Y όταν έρθει η ώρα να αλλάξετε το υπεριώδες φως.
Ανεμιστήρας κυκλοφορίας αερίου	Ανεμιστήρας που τοποθετείται στη μονάδα κυκλοφορίας αερίου	5	Πιστοποιημένο προσωπικό σέρβις.
Βαλβίδες μέτρησης βάρους	Εσωτερικές βαλβίδες που τοποθετούνται στην πλάκα προσαρμογέα του επωαστήρα	6	Πιστοποιημένο προσωπικό σέρβις.
Μονάδα τροφοδοτικού 12 V	Εσωτερική μονάδα τροφοδοτικού 12 V	5,5	Πιστοποιημένο προσωπικό σέρβις.

Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τον τρόπο σέρβις αντικαταστάσιμων στοιχείων, ανατρέξτε στον οδηγό χρήσης με τίτλο *Planned service and maintenance* (Προγραμματισμένο σέρβις και συντήρηση) (μονο Αγγλικά).

13.1.1 Τακτικές επισκέψεις σέρβις

Συνιστάται, τουλάχιστον κάθε 12 μήνες, να προγραμματίζετε μια επίσκεψη σέρβις για να εκτελείτε προγραμματισμένες εργασίες σέρβις, πράγμα που συνεπάγεται την αντικατάσταση σχετικών στοιχείων όπως περιγράφεται στο *Διαστήματα λειτουργίας (έτη)* στον παραπάνω πίνακα.

Συνιστάται επιπλέον ο προγραμματισμός μιας εκτεταμένης επίσκεψης σέρβις κάθε 30-36 μήνες για να εκτελείται ένας γενικός έλεγχος του επωαστήρα και να αντικαθίστανται εξαρτήματα σύμφωνα με το διάστημα λειτουργίας όπως αναφέρεται στον παραπάνω πίνακα.

Η κλινική θα ειδοποιηθεί στην οθόνη του H/Y όταν είναι ώρα να προγραμματίσετε μια εκτεταμένη επίσκεψη σέρβις.

13.1.2 Τακτικοί έλεγχοι βαθμονόμησης

Κατά τη διάρκεια κάθε επίσκεψης σέρβις, το πιστοποιημένο προσωπικό συντήρησης της Vitrolife θα διεξάγει επίσης συνήθεις ελέγχους βαθμονόμησης. Αυτοί οι έλεγχοι δεν υποκαθιστούν τις εργασίες τακτικής συντήρησης που εκτελούνται από την κλινική (δείτε την ενότητα 13.2).

13.2 Προγραμματισμένη συντήρηση

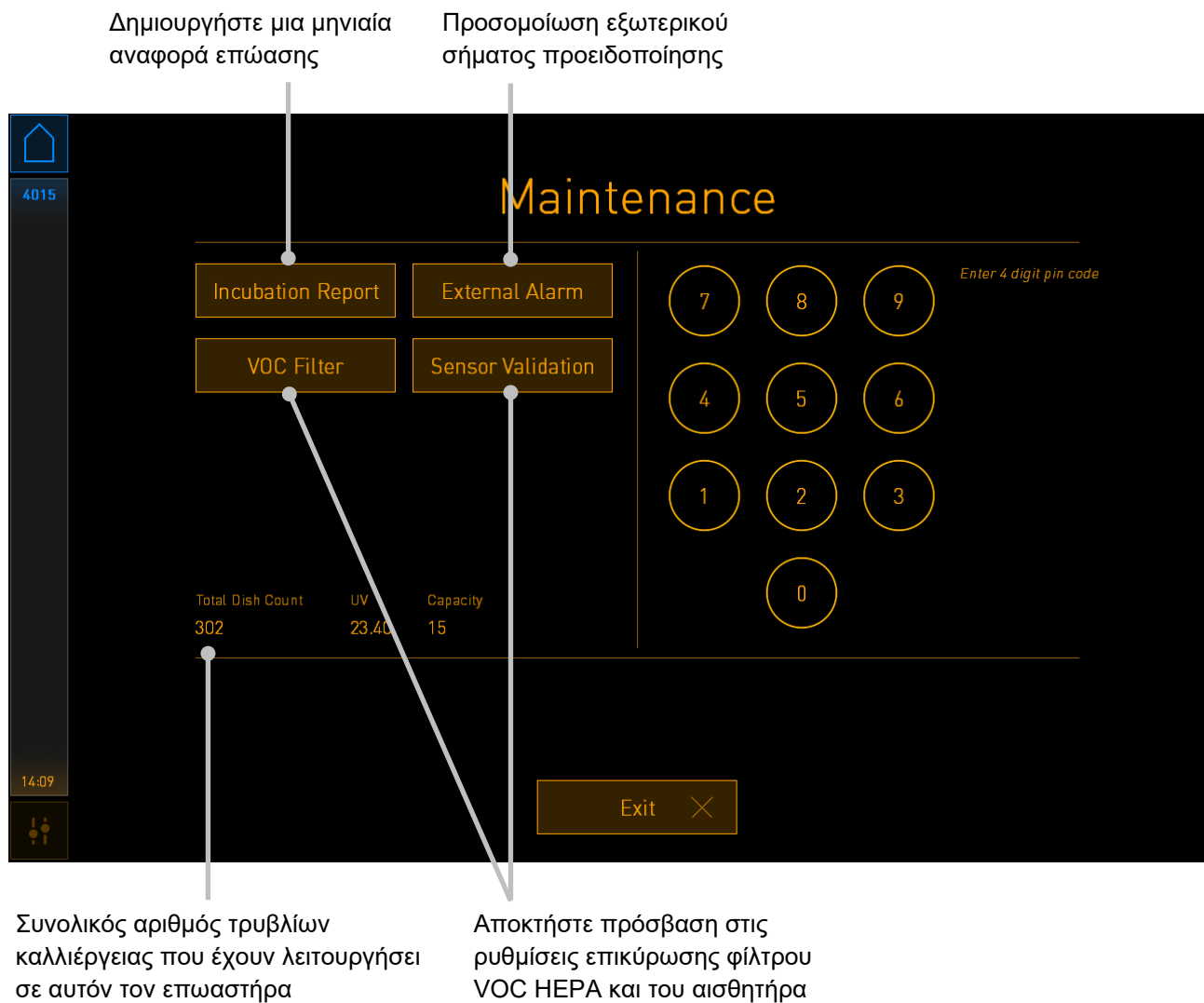
Εκτός από τις εργασίες σέρβις που εκτελούνται από το πιστοποιημένο προσωπικό της Vitrolife, είναι ευθύνη της κλινικής να εκτελεί τις ακόλουθες εργασίες συντήρησης σε τακτά χρονικά διαστήματα ή όπως απαιτείται:

- Επικύρωση και, εάν απαιτείται, βαθμονόμηση των εσωτερικών αισθητήρων (δείτε τις ενότητες 4.1.4.2 και 4.1.5.3).
Συχνότητα: Κάθε δύο εβδομάδες.
- Καθαρισμός και απολύμανση του επωαστήρα (δείτε τις ενότητες 5.1 και 5.2).
Συχνότητα: Όπως απαιτείται.
- Αλλαγή του φίλτρου VOC HEPA εκτός επισκέψεων σέρβις (δείτε την ενότητα 6).
Συχνότητα: Κάθε έξι μήνες.

13.2.1 Οθόνη Maintenance (Συντήρηση)

Στην οθόνη **Maintenance** (Συντήρηση), μπορείτε να δημιουργήσετε μια μηνιαία αναφορά επώασης, να προσομοιώσετε έναν εξωτερικό σήμα προειδοποίησης για να βεβαιωθείτε ότι το εξωτερικό σήμα προειδοποίησης λειτουργεί όπως προορίζεται και να αποκτήσετε πρόσβαση στις ρυθμίσεις επικύρωσης φίλτρου VOC HEPA και του αισθητήρα.

Για να ανοίξετε την οθόνη **Maintenance** (Συντήρηση), πατήστε το εικονίδιο ρυθμίσεων στην αρχική οθόνη του H/Y και, στη συνέχεια, πατήστε το πλήκτρο **Maintenance** (Συντήρηση).

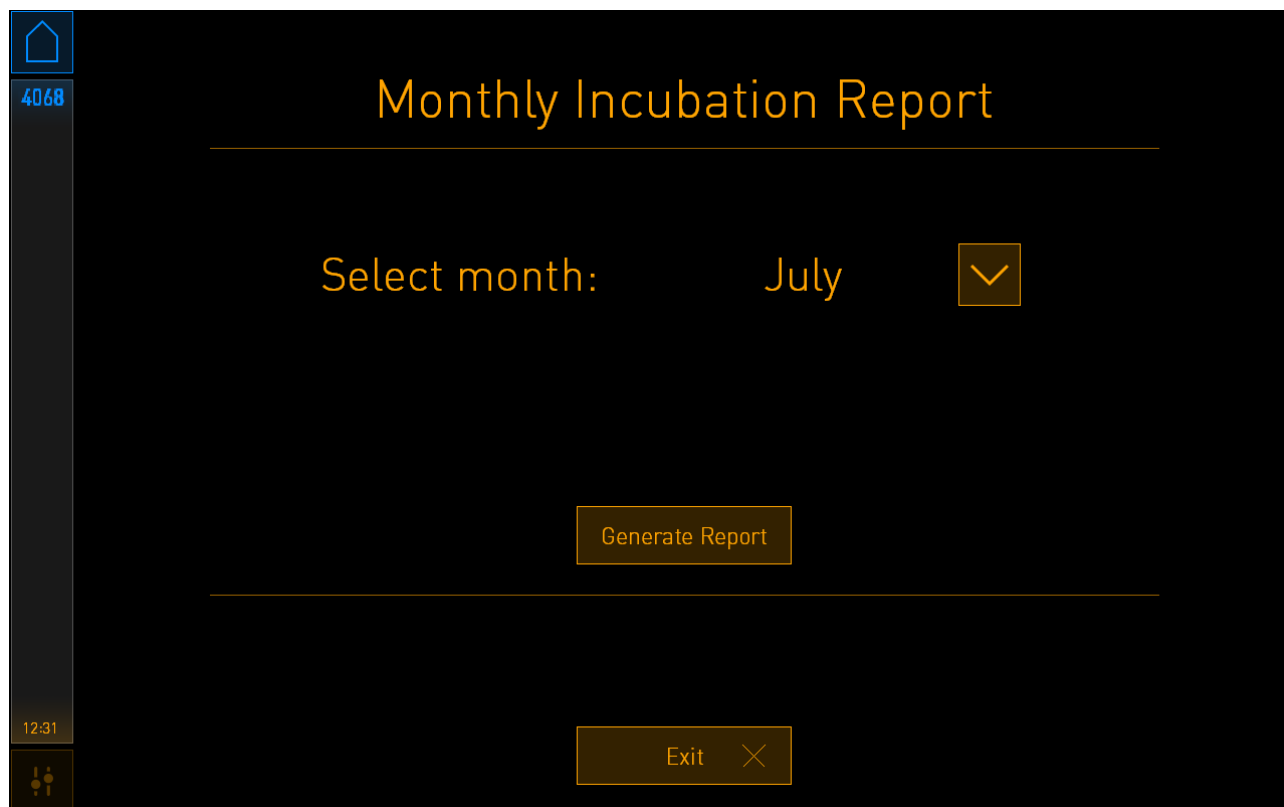


Ο κωδικός pin στη δεξιά πλευρά της οθόνης παρέχει πρόσβαση σε προηγμένες λειτουργίες συντήρησης που πρέπει να πραγματοποιούνται σε συνεργασία με το προσωπικό της Vitrolife. Η Vitrolife θα εκδώσει έναν κωδικό pin εάν αυτό είναι σχετικό.

Πατήστε το κουμπί **Exit** (Έξοδος) για έξοδο από τη λειτουργία συντήρησης και επιστροφή στην οθόνη **Settings** (Ρυθμίσεις).

13.2.2 Δημιουργία μιας μηνιαίας αναφοράς επώασης

Για να δημιουργήσετε μια μηνιαία αναφορά επώασης, εισαγάγετε ένα άδειο USB stick στη θύρα USB κάτω από το καπάκι service στο επάνω μέρος του επωαστήρα και πατήστε το πλήκτρο **Incubation Report** (Αναφορά επώασης). Οι παρακάτω οθόνες προβάλλονται:



Επιλέξτε το μήνα για τον οποίο θέλετε να δημιουργήσετε μια αναφορά επώασης και πατήστε το πλήκτρο **Generate Report** (Δημιουργία αναφοράς). Εμφανίζεται μια επιβεβαίωση όταν η αναφορά είναι έτοιμη. Τα δεδομένα αποθηκεύονται στον επωαστήρα για 12 μήνες και έτσι μπορείτε να δημιουργήσετε αναφορές για τους τελευταίους 12 μήνες.

Πατήστε το πλήκτρο **Exit** (Έξοδος) για να επιστρέψετε στην οθόνη **Maintenance** (Συντήρηση).

13.2.3 Συντήρηση φίλτρου VOC HEPA και αισθητήρα

Στην οθόνη **VOC Filter and Sensor Maintenance** (Συντήρηση φίλτρου VOC και αισθητήρα), η κλινική μπορεί να ορίσει υπενθυμίσεις για αλλαγή του φίλτρου VOC HEPA ή επικύρωση των εσωτερικών αισθητήρων (αισθητήρες θερμοκρασίας A και B, αισθητήρας CO₂ και, εάν η κλινική επωάζεται με μειωμένη συγκέντρωση O₂, ο αισθητήρας O₂). Αυτές οι υπενθυμίσεις δεν είναι ενεργοποιημένες από προεπιλογή.

Ανοίξτε την οθόνη **VOC Filter and Sensor Maintenance** (Συντήρηση φίλτρου VOC και αισθητήρα) πατώντας είτε το πλήκτρο **VOC Filter** (Φίλτρο VOC) είτε το πλήκτρο **Sensor Validation** (Επικύρωση αισθητήρα) στην οθόνη **Maintenance** (Συντήρηση) (αρχική οθόνη H/Y -> **Settings** (Ρυθμίσεις) -> πλήκτρο **Maintenance** (Συντήρηση)). Ενεργοποιήστε μία ή και τις δύο επιλογές πατώντας το αντίστοιχο πλήκτρο επιλογής:

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση υπενθυμίσεων

Εισαγάγετε τον σειριακό αριθμό του φίλτρου VOC HEPA

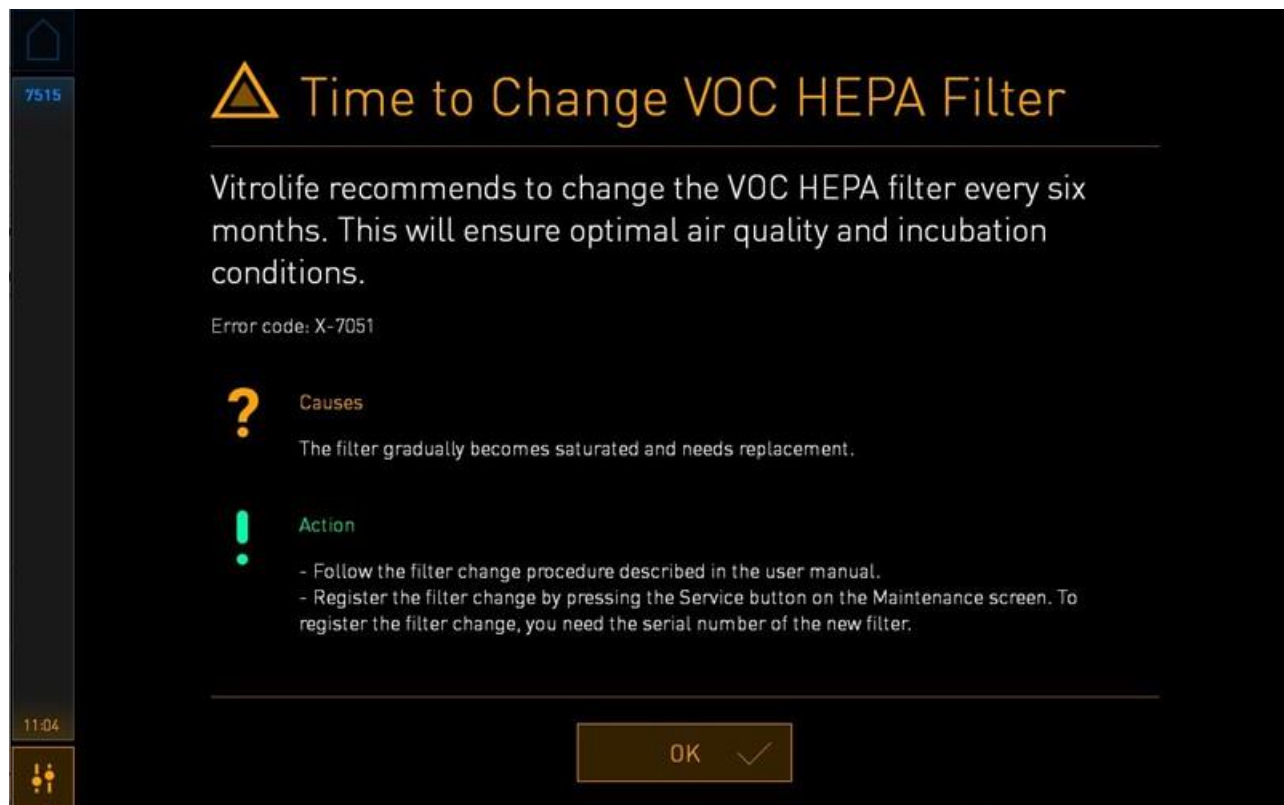
Ορίστε το διάστημα για την επικύρωση των αισθητήρων

Το διάστημα αλλαγής του φίλτρου VOC HEPA είναι 180 ημέρες. Όταν αλλάξει το φίλτρο VOC HEPA, θα σας ζητηθεί να εισαγάγετε τον σειριακό αριθμό του νέου φίλτρου VOC HEPA. Εισαγάγετε τον σειριακό αριθμό και πατήστε το πλήκτρο **VOC Filter Changed** (Αλλαγή φίλτρου VOC).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Η περίοδος των 180 ημερών ξεκινά όταν ενεργοποιείτε την υπενθύμιση φίλτρου VOC HEPA και πατάτε το πλήκτρο **VOC Filter Changed** (Αλλαγή φίλτρου VOC).

Όταν είναι ώρα να αλλάξετε το φίλτρο VOC HEPA, θα εμφανιστεί μια προειδοποίηση στην αρχική οθόνη του H/Y:



Εάν πατήσετε **OK**, η προειδοποίηση θα εξαφανιστεί και θα παραμείνει κρυφή για τρεις ημέρες. Εάν δεν αλλάξετε το φίλτρο VOC HEPA εντός αυτής της περιόδου, η προειδοποίηση θα εμφανιστεί ξανά. Μπορείτε να πατήσετε **OK** όσες φορές θέλετε, αλλά η προειδοποίηση θα επανεμφανίζεται κάθε τρεις ημέρες έως ότου αλλάξει το φίλτρο.

Για να διαγράψετε την προειδοποίηση, αλλάξτε το φίλτρο VOC HEPA όπως περιγράφεται στην ενότητα 6, και καταχωρίστε την αλλαγή φίλτρου όπως περιγράφεται στην ενότητα **Action** (Ενέργεια) στην οθόνη.

Το προεπιλεγμένο διάστημα για την επικύρωση των εσωτερικών αισθητήρων είναι 14 ημέρες. Αυτή η περίοδος μπορεί να αλλάξει από την κλινική εάν απαιτείται. Εισαγάγετε το νέο διάστημα και πατήστε το πλήκτρο **Interval Changed** (Αλλαγή του διαστήματος).

Όταν είναι ώρα να επικυρώσετε τους εσωτερικούς αισθητήρες, θα εμφανιστεί μια προειδοποίηση στην αρχική οθόνη του H/Y:



Εάν πατήσετε **OK**, η προειδοποίηση θα εξαφανιστεί και θα παραμείνει κρυφή για τρεις ημέρες. Εάν δεν επικυρώσετε τους αισθητήρες εντός αυτής της περιόδου, η προειδοποίηση θα εμφανιστεί ξανά. Μπορείτε να πατήσετε **OK** όσες φορές θέλετε, αλλά η προειδοποίηση θα επανεμφανίζεται κάθε τρεις ημέρες έως ότου επικυρωθούν οι αισθητήρες.

Για να διαγράψετε την προειδοποίηση, επικυρώστε και, εάν είναι απαραίτητο, βαθμονομήστε τους αισθητήρες όπως περιγράφεται στις ενότητες 4.1.4.2 και 4.1.5.3.

Πατήστε το κουμπί **Exit** (Έξοδος) για έξοδο από τη λειτουργία συντήρησης και επιστροφή στην οθόνη **Settings** (Ρυθμίσεις).

14 Σύμβολα και ετικέτες

14.1 Ετικέτες πληροφοριών προϊόντος

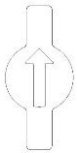
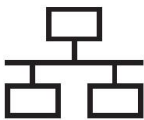
Ετικέτα	Περιγραφή	Σημείωση
	Αριθμός αναφοράς	-
	Τύπος παροχής ενέργειας	Δείτε την ενότητα 10.
	Δήλωση του κατασκευαστή ότι η συσκευή πληροί όλες τις ισχύουσες απαιτήσεις του Κανονισμού (ΕΕ) 2017/745 περί ιατρικών συσκευών	-
	Ιατρική συσκευή	-
	Μοναδικό αναγνωριστικό συσκευής	-
	Μέγιστη κατανάλωση ισχύος	Δείτε την ενότητα 10.
	Όνομα και διεύθυνση κατασκευαστή	Δείτε την ενότητα 16.
	Έτος και μήνας παραγωγής	EEEE-MM
	Χώρα προέλευσης	-

Ετικέτα	Περιγραφή	Σημείωση
	Αύξων αριθμός	-
	Προσοχή κατά την απόρριψη	Δείτε την ενότητα 15.
	Ανατρέξτε στον οδηγό χρήσης	-

14.2 Ετικέτες προειδοποίησης

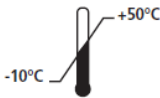
Ετικέτα	Περιγραφή	Σημείωση
	Προειδοποιεί ότι το προϊόν έχει εξοπλιστεί με υπεριώδεις φως (μη συνδεδεμένο με επωαστήρες 100 V)	Τοποθετημένο στο σύστημα αερίων μέσα στον επωαστήρα.

14.3 Ετικέτες σύνδεσης

ΕΤΙΚΕΤΑ		Περιγραφή	Σημείωση
		Σωλήνας δειγματοληψίας αερίου κλειστός	Βρίσκεται κάτω από το κάλυμμα δειγματοληψίας αερίου στο μπροστινό μέρος του επωαστήρα CulturePro. Τα σύμβολα της βαλβίδας διαφέρουν μεταξύ των μοντέλων οργάνων.
		Σωλήνας δειγματοληψίας αερίου ανοικτός	Βρίσκεται κάτω από το κάλυμμα δειγματοληψίας αερίου στο μπροστινό μέρος του επωαστήρα CulturePro. Τα σύμβολα της βαλβίδας διαφέρουν μεταξύ των μοντέλων οργάνων.
Alarm (Σήμα προειδοποίησης)		Υποδοχή εξόδου εξωτερικού σήματος προειδοποίησης	Δείτε την ενότητα 3.
CO₂ Inlet Pressure Max 1 Bar (Είσοδος CO ₂ - Πίεση μεγ 1 Bar)		Είσοδος σύνδεσης CO ₂	Δείτε την ενότητα 3.
N₂ Inlet Pressure Max 1 Bar (Είσοδος N ₂ - Πίεση μεγ 1 Bar)		Είσοδος σύνδεσης N ₂	Δείτε την ενότητα 3.
		Υποδοχή σύνδεσης Ethernet	Δείτε την ενότητα 3.
		Σύνδεση USB	Δείτε την ενότητα 3.
Inc. data (Δεδομένα καταγραφής)		Σύνδεση για εξωτερικό σύστημα καταγραφής	Δείτε την ενότητα 3.

Ετικέτα	Περιγραφή	Σημείωση
Replace with same type and rating 2 x T3, 15 A / 250 V (Αντικαταστήστε με ίδιο τύπο και βαθμό)	Πληροφορίες αντικατάστασης ασφάλειας	Δείτε την ενότητα 10.

14.4 Ετικέτες στο κυτίο αποστολής

Ετικέτα	Περιγραφή	Σημείωση
	Εύθραυστο	-
	Αυτή είναι η πάνω πλευρά	-
 Keep dry	Διατηρείτε στεγνό	-
 Temperature	Θερμοκρασία αποθήκευσης: Ελάχιστο: -10°C Μέγιστο: 50°C	°C
	Όρια υγρασίας: Ελάχιστο: 30% Μέγιστο: 80%	%
	Όρια ατμοσφαιρικής πίεσης	kPa

15 Διάθεση απορριμμάτων

Προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, τα απόβλητα πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με την Οδηγία 2012/19/ΕΕ για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), όπως τροποποιήθηκε από την Οδηγία (ΕΕ) 2018/849. Αυτό περιλαμβάνει: PCB (HASL χωρίς μόλυβδο), διακόπτες, μπαταρίες H/Y, πίνακες τυπωμένου κυκλώματος και εξωτερικά ηλεκτρικά καλώδια. Όλα τα εξαρτήματα είναι σύμφωνα με την οδηγία RoHS 2 2011/65/EU, η οποία ορίζει ότι τα νέα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα δεν περιέχουν μόλυβδο, υδράργυρο, κάδμιο, εξασθενές χρώμιο, πολυβρωμιωμένα διφαινύλια (PBB) ή πολυβρωμιωμένους διφαινυλαιθέρες.

Ωστόσο, πρέπει να αναφερθεί ότι η λυχνία υπεριώδους φωτός (που ενδέχεται να μην υπάρχει σε αυτό το προϊόν) περιέχουν τοξικά συστατικά, ανεξάρτητα από τη φυσική τους κατάσταση. Αυτό συμμορφώνεται στις διατάξεις της οδηγίας RoHS που αναφέρεται παραπάνω.

Λαμβάνοντας υπόψη το τοξικό περιεχόμενο, η λυχνία υπεριώδους φωτός πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τις κατά τόπους απαιτήσεις διαχείρισης αποβλήτων και την περιβαλλοντική νομοθεσία. Δεν πρέπει να καίγονται διότι μπορεί να προκύψουν τοξικοί καπνοί.

16 Στοιχεία επικοινωνίας

Χρειάζεστε άμεσα βοήθεια; Καλέστε στη γραμμή επικοινωνίας παροχής υπηρεσιών για υποστήριξη:

+45 7023 0500

(διαθέσιμο 24 ώρες την ημέρα, 7 ημέρες την εβδομάδα)

Υποστήριξη μέσω e-mail: support.embryoscope@vitrolife.com

(απάντηση εντός δύο εργάσιμων ημερών)



Vitrolife A/S
Jens Juuls Vej 16
DK-8260 Viby J
Denmark

Τηλέφωνο: +45 7221 7900

Ιστοσελίδα: www.vitrolife.com



VITROLIFE A/S, ΔΑΝΙΑ