

1.Θερμαινόμενος μαγνητικός αναδευτήρας

1. Να μπορεί να αναδεύσει διαλύματα έως και 20 λίτρων.
2. Να είναι αναλογικός θερμαινόμενος μαγνητικός αναδευτήρας.
3. Να είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο ατσάλι με κεραμική επιφάνεια ανθεκτική στη διάβρωση
4. Να διαθέτει ξεχωριστό κύκλωμα ασφαλείας και διακοπή θέρμανσης σε περίπτωση που αυξηθεί κατά 25οC ή αν η θερμοκρασία περάσει τους 350°C.
5. Να διαθέτει ισχυρό μαγνήτη.
6. Να διαθέτει μεταβλητή ταχύτητα
7. Να έχει διαστάσεις πλάκας διαμέτρου 135-145mm.
8. Να έχει μικρό Βάρος (<3 Kg)
9. Να μπορεί να κυμανθεί σε θερμοκρασίες 20-300 °C.
- 10.Να λειτουργεί σε τάση/συχνότητα 200-240Volt, 50/60Hz
- 11.Να διαθέτει εγγύηση τουλάχιστον 2 χρόνων
- 12.Να έχει ακρίβεια ταχύτητας +-2%
- 13.Ο κατασκευαστικός οίκος να είναι πιστοποιημένος κατά το σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 & ISO 13485 και το όργανο να φέρει σήμανση CE.
- 14.Να διαθέτει κλάση προστασίας IP42 σύμφωνα με το πρότυπο DIN EN60529 και να διαθέτει κινητήρα χωρίς ψήκτρες ώστε να εξασφαλίζεται η μακρά διάρκεια ζωής του οργάνου

2.Συσκευή για το αυτόματο ανακάτεμα δειγμάτων (vortex)

1. Να μπορεί να αναπτύξει ταχύτητα από 0 μέχρι τουλάχιστον 2.000 rpm (στροφές/λεπτό).
2. Να αναπτύσσει μικρό αριθμό δονήσεων.
3. Να έχει τη δυνατότητα λειτουργίας με αφή.
4. Να μην είναι θορυβώδες.
5. Να διαθέτει επιλογή συνεχούς λειτουργίας ή εκκίνησης.
6. Να είναι μικρών διαστάσεων και να μην είναι πάνω από 5 kg .
7. Να μπορεί να δεχτεί ξεχωριστά εξαρτήματα π.χ. που να δέχονται πολλαπλά δείγματα φιαλιδίων όγκου 1,5ml και 0,2ml.
8. Τουλάχιστον 2 χρόνων εγγύηση
9. Να έχει διαστάσεις 165x122x165mm
- 10. Να περιέχει επιπλέον εξάρτημα-επιφάνεια με τουλάχιστον 5 cm διάμετρο**
- 11.Να φέρει σήμανση CE

3.Θερμοαντιδραστήρας

- 1.Να διαθέτει ψηφιακή ένδειξη
- 2.Να διαθέτει αλουμίνιο block για Eppendorfs 1,5ml
- 3.Εξωτερική διάσταση τουλάχιστον 220X185X8 MM (wxdxh)mm
- 4.Να είναι ανθεκτικό σε χημικά
- 5.Το block να είναι περίπου 11X40MM
- 6.Βάρος μέχρι 3,5 κιλά
- 7.Να λειτουργεί σε θερμοκρασία από περιβάλλοντος μέχρι 150°C
- 8.ο σκελετός του μηχανήματος να είναι ασάλινος με επίστρωση που να εξασφαλίζει αντοχή.
- 9.Να φέρει σήμανση CE

4.Φορητός ομογενοποιητής (χειροκίνητος)

- 1.Να παρέχει ταχεία, αποτελεσματική, ευέλικτη ομογενοποίηση ανθρώπινων, ζωικών και φυτικών ιστών για ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών.
- 2.Να χρησιμοποιεί διαφανείς άξονες θριματισμού οι οποίοι θα επιτρέπουν τον οπτικό έλεγχο της διαδικασίας ομογενοποίησης του δείγματος.
- 3.Η επεξεργασία των δειγμάτων για την απελευθέρωση νουκλεϊκών οξέων ή πρωτεϊνών από το αρχικό υλικό να μπορεί να ολοκληρωθεί μέσα σε 15-120 δευτερόλεπτα.
- 4.Ο ομογενοποιητής να επιτρέπει τη χρήση αξόνων ομογενοποίησης μίας χρήσεως οι οποίοι να μπορούν να αποριφθούν μετά τη διάσπαση του δείγματος εξοικονομώντας έτσι χρόνο ενώ παράλληλα να ελαχιστοποιούν τον κίνδυνο διασταυρούμενης μόλυνσης.
5. EU / UK : 230V AC 125W 10,000 – 33,000rpm

5.ΚΑΘΕΤΟΣ ΚΑΤΑΨΥΚΤΗΣ -40°C, περιβάλλοντος +32°C.

1. Εξωτερικά να είναι από χάλυβα με ειδική ακρυλική βαφή φούρνου.
2. Εσωτερικά να είναι από γαλβανισμένο χάλυβα με ειδική ακρυλική βαφή φούρνου.
3. Χωρητικότητα τουλάχιστον **490 λίτρα**.
4. Διαστάσεις θαλάμου:685 X 650 X 1228 (mm)
5. Διαστάσεις εξωτερικές **τουλάχιστον**: 895 X 840 X 1860 (mm)
6. Λειτουργεί στα 220V/50Hz, σχεδόν αθόρυβα.
7. Να διαθέτει δύο εξωτερικές πόρτες, με κλειδαριές ασφαλείας.
8. Να περιλαμβάνει δέκα (10) συρτάρια.
9. Περιοχή ρύθμισης θερμοκρασίας -20°C έως -40°C, ανά ένα (1)°C.
10. Ψηφιακή ένδειξη θερμοκρασίας.
11. Έλεγχος λειτουργίας με μικροεπεξεργαστή.
12. Να διαθέτει ηλεκτρονικό ψηφιακό σύστημα ρύθμισης και γενικά όλος ο ηλεκτρονικός πίνακας παρακολούθησης και λειτουργίας του μηχανήματος με μεγάλη ψηφιακή οθόνη συνεχούς λειτουργίας και πλήκτρα ασφαλείας για τον ασφαλή προγραμματισμό του καταψύκτη.
13. Να διαθέτει άριστη εσωτερική μόνωση του ψυκτικού θαλάμου, CFC-free.
14. Να διαθέτει πίνακα ελέγχου και περιλαμβάνει σύστημα συναγερμού για διακοπή τάσης, υψηλή/χαμηλή θερμοκρασία. Διαθέτει επίσης οπτικό συναγερμό καθώς και κουμπί σίγασης του συναγερμού.
15. Να διαθέτει πλήκτρα τύπου soft touch και γενικά όλος ο ηλεκτρονικός πίνακας παρακολούθησης και ρύθμισης να είναι ειδικά προστατευμένος με πόρτα για την προστασία των ηλεκτρονικών οργάνων από υγρασία, σκόνη, καθαριστικά υγρά κ.λ.π., καθώς και τον αποκλειστικό καθαρισμό του πίνακα. Οπτικοακουστικός συναγερμός σε περίπτωση διακοπής της τάσης του ρεύματος, απόκλισης θερμοκρασίας από την επιλεγμένη, μπλοκαρισμένου φίλτρου, διάγνωσης λαθών, πρόβλημα στην μπαταρία και ανοικτής πόρτας, με αυτοφορτιζόμενη μπαταρία μακράς διάρκειας.
16. Να διαθέτει 4 τροχούς
17. Να λειτουργεί σχεδόν αθόρυβα.
18. Το ψυκτικό σύστημα να διαθέτει αερόψυκτο συμπιεστή, ισχύος 630Watt και να λειτουργεί με 100% οικολογικό ψυκτικό υγρό CFC-free.
19. Να διαθέτει ειδική σχεδίαση και λάστιχο με πολλαπλές επιφάνειες εφαρμογής για να επιτυγχάνεται τέλεια μόνωση.
20. Να έχει δυνατότητα να δεχθεί κυκλικό καταγραφικό θερμοκρασίας.
21. Ο καταψύκτης να είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές και εγκρίσεις.

22. Η Haier διαθέτει πιστοποιητικό **ISO 9001,ISO 13485** και η συσκευή **CE Mark**.

6 .Στερεοσκοπικό μικροσκόπιο

Να είναι νέου εργονομικού σχεδιασμού, σύγχρονης τεχνολογίας και σχεδιασμού, με αντανάκλαστική οπτική και έντονη στερεοσκοπική εικόνα, με μεγάλο εύρος πεδίου τουλάχιστον 23mm και μεγάλη απόσταση εργασίας.

Να είναι κατάλληλο για εργαστηριακές και ερευνητικές εργασίες σε προσπίπτον φωτισμό , με δυνατότητα επέκτασης σε διερχόμενο φωτισμό.

Να διαθέτει σύστημα ZOOM τουλάχιστον 7:1, σύστημα ψυχρού φωτισμού 150W με διπλό αγωγό οπτικών ινών.

Να φέρει στο κύριο οπτικό σώμα του έξοδο για την προσαρμογή ψηφιακής κάμερας διαφόρων τύπων.

Να έχει δυνατότητα μελλοντικής προσαρμογής διαφόρων εξαρτημάτων για την επέκταση του στερεομικροσκοπίου και σε άλλες τεχνικές μικροσκόπησης όπως: φωτεινό-σκοτεινό πεδίο, πόλωση, σύστημα σκιαλυτικού φωτισμού, πλάγιο εξωτερικό φωτισμό με διάφορους αγωγούς οπτικών ινών, φωτισμό 6-σημείων, σύστημα μικρομετρήσεων, κυκλικό περιστρεφόμενο φορέα (carousel) 24 παρασκευασμάτων, διάφορες βάσεις μεγάλης επιφάνειας, αρθρωτές επιτραπέζιες και τροχήλατες βάσεις, συστήματα ανάλυσης της εικόνας μέσω Η/Υ.

Να αποτελείται από:

- Κύριο οπτικό σώμα, με οπτική υψηλής διακριτικής και διαχωριστικής ικανότητας απαλλαγμένης από σφάλματα σφαιρικότητας και χρωματικής εκτροπής, έντονης αντίθεσης, μεγάλης φωτεινότητας, έντονης στερεοσκοπικής εικόνας, που να διαθέτει:
 - Σύστημα συνεχούς αλλαγής της μεγέθυνσης ZOOM 7,7:1 με δέκα θέσεις σταθερών μεγεθύνσεων, μεταβαλλόμενο από αμφίπλευρους κοχλίες χειρισμού.
 - Κοχλίες εστίασεως και από τις δύο πλευρές.
 - Να παρέχει μεγεθύνσεις από 6,5x έως 80x, με τον προσφερόμενο του εξοπλισμό.
 - Προστατευτικό γυαλί του συστήματος zoom από σκόνη και αναθυμιάσεις.
 - **Να διαθέτει αντικειμενικό φακό 1,6x με απόσταση εργασίας 48mm η οποία αυξάνεται σε 92mm (όταν αφαιρείται ο φακός).**
 - Διοφθάλμιο εργονομικό σωλήνα παρατήρησης 35°, με ρύθμιση της διακορικής απόστασης 55-75mm και της ανισομετρωπίας της οράσεως του παρατηρητή.

- Να φέρει κάθετη οπτική έξοδο για την άμεση προσαρμογή ψηφιακής φωτογραφικής εξάρτησης ή Video-Κάμερας.
- Να διαθέτει κινητό πρίσμα για μεταφορά της φωτεινής δέσμης και να παρέχει δυνατότητα ταυτόχρονης κατανομής της εικόνας 50% στην παρατήρηση και 100% στην PHOTO/TV.
- Να έχει δυνατότητα αυξομείωσης της μεγέθυνσης (με προσθήκη αντικειμενικών και προσοφθάλμιων φακών) από 1,95x μέχρι 250x, του πεδίου από 118mm μέχρι 1mm και της απόστασης εργασίας από 31mm έως 285mm.
- Ζεύγος προσοφθάλμιων φακών ευρέος πεδίου 10x/23, να είναι ρυθμιζόμενοι, διορθωτικοί, με αντιανακλαστική οπτική, με προσοφθάλμιες καλυπτρίδες κατάλληλοι και για διοπτροφόρους.
- Οι προσοφθάλμιοι φακοί να επιδέχονται μικρομετρικές κλίμακες διαφόρων τύπων.
- Να συνοδεύεται από πηγή ψυχρού φωτισμού ηλεκτρονικής λειτουργίας, ισχύος 150 Watt, κατάλληλη για το προσπίπτον /διερχόμενο φως, επιδεχόμενη φίλτρα, με φίλτρο μπλε conversion.
- Να διαθέτει σύστημα διερχομένου φωτισμού ενσωματωμένο στον κορμό του στερεοσκοπίου, με διπλό εύκαμπτο αγωγό οπτικών ινών για το προσπίπτον φως, μήκους 600mm τουλάχιστον, με ρυθμιστικά του εύρους δέσμης φωτός.
- Βάση στερεομικροσκοπίου με μεγάλη επιφάνεια εργασίας 370x440mm και κίονα τουλάχιστον 350mm για την κάθετη μετακίνηση του στερεομικροσκοπίου.
- Να επιδέχεται αντικειμενικό φακό με συνεχή μεταβολή του zoom 0,3x...0,5x και συνεχούς μεταβολής του ύψους παρατήρησης ± 70 mm.

Να συνοδεύεται από πλήρες σύστημα ψηφιακής κάμερας μικροσκοπίας:

- Να διαθέτει οπτικό προσαρμογέα Video-adapter 0,5x c-mount, για προσαρμογή της κάμερας, απόλυτα συμβατός με το μικροσκόπιο.
- Να έχει δυνατότητα λειτουργίας χωρίς την μεσολάβηση ή με την χρήση Η/Υ.
- Να είναι κατάλληλο **για προβολή της ζωντανής εικόνας του μικροσκοπίου** (για συμπαρατήρηση – σχολιασμό με άλλους παρατηρητές) όσο και για **φωτογράφιση εικόνων** (capture) μέσω του προγράμματος, αρχειοθέτηση, για μετρήσεις και ψηφιακή επεξεργασία εικόνων μέσω λογισμικού, παρέχει μεγάλη ευκρίνεια στην απεικόνιση της εικόνας του μικροσκοπίου.
- Να λειτουργεί και σαν ανεξάρτητο σύστημα για φωτογράφιση και αποθήκευση εικόνων σε ενσωματωμένη κάρτα μνήμης SD χωρίς την παρεμβολή Η/Υ και να έχει δυνατότητα σύνδεσης με οποιοδήποτε monitor για προβολή των φωτογραφιών αλλά και λήψη live-image (PAL/NTSC) με δυνατότητα προβολής εργαλείων για τη ρύθμιση της εικόνας.
- Η κάμερα να διαθέτει κουμπί για λήψη φωτογραφιών και κουμπί white-balance, με φωτεινή ένδειξη της κατάστασης λειτουργίας.
- Να είναι έγχρωμη ψηφιακή (ειδική για εφαρμογές μικροσκοπίας), υψηλής ευκρίνειας, που παρέχει εικόνες πραγματικού χρόνου, με **ανάλυση 5 Megapixel** με δυνατότητα

ζωντανής απεικόνισης σε οθόνη με μέγιστη ανάλυση 2560x1920 pixel (και δυνατότητα μεγάλη συχνότητα ανανέωσης της εικόνας).

- Να διαθέτει αισθητήρα 1/2.5" CMOS, με μέγεθος pixel 2,2μm x 2,2μm.
- Να έχει μικρό μέγεθος και ελαφριά κατασκευή.
- Θύρες: SD card slot, USB 2.0, AV (S-Video for PAL or NTSC signal), HDMI (for DVI signal).
- Να διαθέτει τροφοδοτικό για την ανεξάρτητη λειτουργία της.
- Δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε διάφορους τύπους αρχείων (image formats) μεταξύ αυτών και BMP, GIF, JPG, JPG2000, TIFF, ZVI κ.α.
- Να συνοδεύεται από λογισμικό, απόλυτα συμβατό με την λειτουργία της κάμερας, όλα εξιδανικευμένα για λειτουργία και σε απόλυτη συνεργασία με το μικροσκόπιο. Η ταχύτητα λήψης της κάμερας σε πραγματικό χρόνο να επιτρέπει στον χειρίστη να εστιάσει και να προσαρμόσει το δείγμα του παρακολουθώντας απευθείας την οθόνη του υπολογιστή του, μειώνοντας την ανάγκη χρήσης του διοφθάλμιου συστήματος παρατήρησης.
- Το λογισμικό να ενσωματώνει τις λειτουργίες του μικροσκοπίου, της ψηφιακής κάμερας και του λογισμικού σε ένα περιβάλλον εργασίας απλοποιώντας έτσι την διαδικασία ψηφιακής απεικόνισης. Να είναι κατάλληλο για την επιλογή παραμέτρων κατά την αποτύπωση της εικόνας και για την επεξεργασία της εικόνας (επιλογή ανάλυσης, τύπος αρχείου, αντίθεση/φωτεινότητα, ισορροπία χρώματος, κορεσμός/ χρώμα κ.α), εισαγωγή κειμένου και σχολίων, μετρήσεις περιοχής, περιμέτρου, μήκος, γωνία.
- Έχει δυνατότητα προβολής, ρύθμισης και αποθήκευσης των εικόνων μικροσκοπίας σε βιβλιοθήκη αρχειοθέτησης την αρχειοθέτηση των εικόνων μαζί με σχόλια, μετρήσεις κ.α.
- Να διαθέτει δυνατότητα προβολής βαθμονομημένης κλίμακας η οποία μπορεί να προβληθεί σε οποιαδήποτε φωτογραφία, μετρήσεις, προβολή σχολίων και δυνατότητα επεξεργασίας χρωμάτων στις αποθηκευμένες εικόνας καθώς και προβολή ζωντανής εικόνας και την ρύθμιση των παραμέτρων φωτογράφισης.

7. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΨΥΓΕΙΟ

- Να είναι κάθετο εργαστηριακό ψυγείο γενικής χρήσης
- Να έχει συνολική χωρητικότητα 700 λίτρα
- Οι εξωτερικές διαστάσεις να είναι περίπου 2000x800x900 (ΥxΠxΜ)
- Να διαθέτει γυάλινη εξωτερική πόρτα
- Η θερμοκρασία να μπορεί να ρυθμιστεί σε εύρος θερμοκρασίας +1 έως +11 βαθμούς Κελσίου. Ο έλεγχος να γίνεται από μικροεπεξεργαστή
- Να διαθέτει ψηφιακή ένδειξη της θερμοκρασίας με ανάλυση 0.1°C

- Να συνοδεύεται από τουλάχιστον τρία (3) ράφια
- Να διαθέτει συναγερμό για υπέρβαση ορίων θερμοκρασίας (υψηλή/χαμηλή)
- Να διαθέτει κλειδαριά για περισσότερη ασφάλεια
- Να έχει αυτόματη απόψυξη
- Να διαθέτει είσοδο πρόσβασης (access port) από το πλάι, για την εύκολη
- Να διαθέτει ρόδες για εύκολη μετακίνηση
- Να διαθέτει πιστοποιητικό CE
- Τόσο ο κατασκευαστής όσο και ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτουν ISO9001

8.ΘΕΡΜΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΠΟΙΗΤΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΧΡΟΝΟΥ

- Να έχει τη δυνατότητα να πραγματοποιεί αναλύσεις PCR πραγματικού χρόνου (real time PCR) και ανάλυση τελικού σημείου (post-PCR).
- Να μπορεί να αναλύσει ταυτόχρονα 96 δείγματα σε πλάκα 96 θέσεων
- Να είναι τεσσάρων χρωμάτων για μεγαλύτερη ευελιξία
- Το οπτικό σύστημα να αποτελείται από πηγή φωτός LED, φωτοδιόδους και τέσσερα φίλτρα εκπομπής, για την πολλαπλή ανίχνευση μηκών κύματος
- Να μπορεί να πραγματοποιεί γρήγορες αντιδράσεις PCR σε λιγότερο από 40 λεπτά και στάνταρ PCR αντιδράσεις σε λιγότερο από 2 ώρες
- Το μπλοκ 96 θέσεων να διαθέτει τουλάχιστον 6 ξεχωριστά ελεγχόμενα μπλοκ Peltier. Η μέγιστη προγραμματιζόμενη θερμοκρασιακή διαφορά που να μπορεί να προγραμματιστεί στο μπλοκ 96 θέσεων να είναι 25 C. Η μέγιστη διαφορά μεταξύ γειτονικών πλακών στο μπλοκ να είναι περίπου 5 C
- Ο προσφερόμενος κυκλοποιητής να υποστηρίζει τις εξής χημείες αντίδρασης fluorogenic 5' nuclease assay με Taq Man Probes και SYBR Green
- Να είναι βαθμονομημένος εργοστασιακά με FAM, SYBR Green I, VIC, JOE, NED, TAMRA και ROX. Η καμπύλη τήξης ή διαχωρισμού να πραγματοποιείται σε βήματα από 0.1°C/sec έως 1°C/sec
- Να έχει δυνατότητα διαχωρισμού μεταξύ 5.000 και 10.000 αντίγραφα μήτρας με ακρίβεια 99.7%
- Να μπορεί να υποστηρίξει όγκους από 10μl έως 30 μl
- Να διαθέτει λογισμικό που είναι σχεδιασμένο να συλλέγει και να αναλύει τα στοιχεία φθορισμού για τις εφαρμογές της απόλυτης ποσοτικοποίησης, σχετικής ποσοτικοποίησης, αλληλικού διαχωρισμού/SNP ανίχνευση και ανάλυση τήξης

- Το λογισμικό του να διαθέτει αλγόριθμο που να επιτρέπει την ταυτόχρονη ανίχνευση φθοροφόρων
- Να συνοδεύεται από λογισμικό αυτόματου σχεδιασμού ολιγονουκλεοτιδίων
- Επιπλέον να μπορεί να δεχτεί λογισμικό protein thermal shift προκειμένου να γίνονται μελέτες protein profiling
- Να μπορεί να εκτελεί θερμική κυκλοποίηση και να συλλέγει δεδομένα φθορισμού χωρίς να απαιτείται ηλεκτρονικός υπολογιστής, Να μπορεί να ελεγχθεί και από υπολογιστή.
- Το σύστημα να συνοδεύεται από κατάλληλο ηλεκτρονικό υπολογιστή
- Να φέρει οθόνη αφής LCD, VGA 640x480 τουλάχιστον
- Να μπορεί να συνδεθεί απευθείας σε τοπικό δίκτυο ή δίκτυο Ethernet. Ο χειριστής να μπορεί να ελέγξει το όργανο και να καταβιβάσει ένα φάκελο πειράματος στο όργανο ή να δεχθεί φάκελο δεδομένων από το όργανο μέσω δικτύου LAN ή Ethernet.
- Να δύναται να στείλει e-mail όταν έχει αρχίσει το πείραμα, όταν έχει τελειώσει και όταν υπάρχει κάποιο σφάλμα
- Να διαθέτει θύρα USB έτσι ώστε να μπορεί να αναρτήσει και να καταβιβάσει μεθόδους και πειραματικά δεδομένα
- Να συνοδεύεται από USB stick μνήμης 256MB ή περισσότερο
- Το λογισμικό να διαθέτει οδηγό σχεδιασμού πειράματος και πληροφορίες για την αντίδραση συμπεριλαμβανομένων πρωτοκόλλων πιπεταρίσματος
- Το λογισμικό να είναι σχεδιασμένα να παρέχει σήμανση (flags) ποιοτικού ελέγχου διαμορφούμενες από το χρήστη για την ταυτοποίηση προβληματικών σημείων δεδομένων
- Να καταλαμβάνει μικρό χώρο στο εργαστήριο
- Να ζυγίζει λιγότερο από 24kg
- Ο προμηθευτής να έχει τη δυνατότητα να παρέχει όλα τα απαραίτητα αναλώσιμα για την πραγματοποίηση ποσοτικής PCR και SNP γονοτύπισης, συμπεριλαμβανομένων αντιδραστηρίων PCR σχεδιασμένων για χρήση με fluorogenic 5' nuclease assay χημείας Taqman, PCR αντιδραστηρίων σχεδιασμένων για χρήση με SYBR Green I, φθορογενικά probes, πλάκες αντίδρασης και καλύματα πλακών. Όλα τα αντιδραστήρια PCR να περιέχουν εσωτερική χρώση αναφοράς για την ελαχιστοποίηση διακύμανσης από πηγάδι σε πηγάδι
- Ο προμηθευτής να διαθέτει επιστημονικό προσωπικό ικανό να παρέχει σχεδιασμό πειραμάτων και οδηγίες ανάπτυξης για ποσοτική PCR πραγματικού χρόνου και SNP assays γονοτύπισης. Να διαθέτει τεχνικό τμήμα για την τεχνική υποστήριξη και συντήρηση του προσφερομένου.
- Να διαθέτει πιστοποίηση UL και να κατασκευάζεται σύμφωνα με τα πρότυπα ISO9001:2000

9. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΜΙΚΡΟΤΟΜΟΣ

1. Πλήρως αυτόματος μικροτόμος, περιστροφικός, να είναι τελευταίας τεχνολογίας. Ο τρόπος λειτουργίας να γίνεται με προώθηση του δείγματος (όχι του μαχαιριού). Να έχει μεγάλη σταθερότητα και εργονομικό σχεδιασμό. Να έχει δυνατότητα υποδοχής και κατάλληλου εξοπλισμού για κοπή δειγμάτων εγκλεισμένων σε πλαστικό.

2. Να έχει ξεχωριστή κονσόλα ελέγχου και ρύθμισης παραμέτρων κοπής.

3. Να έχει ρύθμιση της γωνίας κλίσης του μαχαιριού. Με δυνατότητα οριζόντιας μετακίνησης του μαχαιριού μέσα στον υποδοχέα, χωρίς την ανάγκη επαναρύθμισης της γωνίας κοπής.

4. Να έχει ρύθμιση πάχους τομών: 0,5-100 μικρά.

5. Να έχει αδρή προώθηση και υποχώρηση του φορέα δείγματος με δύο τουλάχιστον ταχύτητες: μικρή: 200-300 mm/sec – μεγάλη: 800-900 mm/sec.

6. Να έχει δυνατότητα και χειροκίνητης και εντελώς αυτόματης κοπής. Να έχει 4 δυνατότητες κοπής, συμπερ. αυτής χωρίς πλήρη περιστροφή του τροχού (rock mode).

7. Να έχει ρυθμιζόμενη ταχύτητα αυτόματης κοπής σε μεγάλο εύρος, τουλάχιστον έως 420 mm/sec. Να έχει ψηφιακή απαρίθμηση τομών με επαναφορά.

8. Να έχει ψηφιακή ένδειξη τομών.

9. Να έχει ρύθμιση του παράθυρου κοπής (cutting window).

10. Να έχει ένδειξη οπτική και ακουστική της υπολειπόμενης διαδρομής δείγματος.

11. Να έχει δυνατότητα προσανατολισμού, με μεγάλη ακρίβεια του δείγματος (8°) καθέτως και οριζοντίως, με βαθμονομημένο αντίστοιχο μηχανισμό.

12. Μέγιστες διαστάσεις δείγματος: 50x60x40 mm.

13. Να έχει μηχανισμό trimming μεγάλου εύρους: 1-600 μικρά τουλάχιστον.

14. Να έχει ρόδα περιστροφής, με ασφάλεια που να «κλειδώνει» με ειδικό φρένο, αλλά και με δεύτερο μηχανισμό ασφαλείας πάνω στη ρόδα.

15. Να είναι σύμφωνο με τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας VDE/UL/CSA. Να διαθέτει σήμα CE/IVD.

16. Να έχει σύστημα υποχώρησης (retraction) του δείγματος (όχι του μαχαιριού). Να έχει κουμπί ON/OFF ενεργοποίησης ή μη. Με φωτεινή ένδειξη LED. Το σύστημα retraction να είναι ρυθμιζόμενο, προγραμματιζόμενο και αυτόματο, σε συνδυασμό με την ταχύτητα του συστήματος αυτόματης κοπής.

17. Να έχει συνολική οριζόντια προώθηση δείγματος: τουλάχιστον 28mm. Με οπτική και ακουστική ένδειξη των ορίων.

18. Με μεγάλο μήκος κάθετης κοπής: τουλάχιστον 70mm.

19. Με μεγάλο υποδοχέα των τριμμάτων της παραφίνης και λοιπών απορριμμάτων, που περιβάλλει το μικροτόμο και από τις τρεις μεριές και να αφαιρείται και να αδειάζει εύκολα.

20. Με δυνατότητα χρησιμοποίησης του πάνω μέρους του μικροτόμου, σαν χώρο τοποθέτησης υλικών.

21. Να δέχεται πληθώρα υποδοχέων δειγμάτων και μαχαιριών. Να συνοδεύεται από τον υποδοχέα μαχαιριών μιας χρήσης με σύστημα προστασίας των δακτύλων του χειριστή, ακόμα και κατά τη διάρκεια της κοπής.

22. Να έχει υποδοχέα κασετών με μηχανισμό ακινητοποίησης της κασέτας και εύκολη, με ένα χέρι, προσθήκη ή αφαίρεση της κασέτας από το φορέα.

23. Να μπορεί να δεχθεί ηλεκτρικά ψυχόμενο υποδοχέα δειγμάτων κασετών, όχι απλή ψυχόμενη πλάκα (προς επιλογή).

24. Να μπορεί να ενσωματώσει μπάνιο επίπλευσης τομών αμέσως μετά τη μικροτόμηση.

25. Να λειτουργεί στα 220V/50Hz

10. ΨΥΧΟΜΕΝΗ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ

1. Ψηφιακή επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος μέγιστης ολικής χωρητικότητας φυγοκέντρωσης με χρήση γωνιακής κεφαλής 48x1.5/2.0 ml
2. Να είναι νέας τεχνολογίας και να λειτουργεί χωρίς ψήκτρες.
3. Να δέχεται διάφορες γωνιακές κεφαλές και οριζόντιου τύπου, όπως κεφαλή για 12x5.0ml σωληνάρια τύπου Eppendorf χωρίς τη χρήση υποδοχέων, κεφαλή για spin columns κ.α.
4. Με μέγιστη επιτάχυνση έως 25.000 x g
5. Οι γωνιακές κεφαλές να είναι κατασκευασμένες από αλουμίνιο.
6. Μετά από 8ωρη μη χρήση της φυγοκέντρου, να κλείνει ο συμπιεστής
7. Με χρονοδιακόπτη έως 9:59 h
8. Με ψηφιακή απεικόνιση των ρυθμιστικών παραμέτρων
9. Με θερμοκρασιακό εύρος : -10 °C έως τουλάχιστον +30 °C
10. Να έχει βάρος <35kg και μικρές διαστάσεις έως 32cm x 25cm x 55cm (πλάτος x ύψος x βάθος)
11. Το μέγιστο επίπεδο θορύβου να μην ξεπερνάει τα 55dB

12. Να συνοδεύεται απο γωνιακή κεφαλή 45°, 30x1,5/2 ml σωληναρίων με καπάκι ασφαλείας με γρήγορο κούμπωμα <1/2 της στροφής.
13. Να πληρεί τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας και να φέρει την επισήμανση IVD.
14. Ο κατασκευαστικός οίκος και ο προμηθευτής να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 & ISO 13485.
15. Ο προμηθευτής να διαθέτει πιστοποιημένο service απο τη κατασκευάστρια εταιρεία
16. Εγγύηση ασφαλούς και καλής λειτουργίας, για 2 έτη
- 17.

Στροφίο Φυγοκέντρου

Οριζόντια, αρθρωτή κεφαλή με στρόγγυλα καλάθια χωρητικότητας 4x750ml.

Κάδοι φυγοκέντρου

Υποδοχείς για 56x15ml κωνικά σωληνάρια & 28x50ml κωνικά σωληνάρια.

11. ΨΥΧΟΜΕΝΗ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ

1. Ψηφιακή επιτραπέζια ψυχόμενη φυγόκεντρος μέγιστης ολικής χωρητικότητας φυγοκέντρωσης 3L (4x750 ml).
2. Να είναι τελευταίας τεχνολογίας και να λειτουργεί χωρίς ψήκτρες.
3. Με δυνατότητα να δεχθεί τουλάχιστον 16 διαφορετικές κεφαλές, αρθρωτού τύπου (swing-out rotors) και γωνιακές (angle rotors).
4. Να διαθέτει αυτόματη αναγνώριση κεφαλής και καπάκια ασφαλείας aerosol tight για σωληνάρια και plates.
5. Οι γωνιακές κεφαλές να είναι κατασκευασμένες απο αλουμίνιο.
6. Να δέχεται γωνιακή κεφαλή 45° για 6x15/50ml σωληνάρια με βάρος <3,5kg και γρήγορο κλείδωμα <1/2 της στροφής.
7. Να δέχεται γωνιακή κεφαλή για χρήση 5ml σωληναρίων τύπου Eppendorf, χωρίς τη χρήση υποδοχέων.
8. Να δέχεται οριζόντια, αρθρωτή κεφαλή με στρόγγυλα καλάθια χωρητικότητας 4x750ml, και υποδοχείς για 56x15ml κωνικά σωληνάρια & 28x50ml κωνικά σωληνάρια.
9. Να έχει ρυθμιζόμενη επιτάχυνση και φρένο έως δέκα (10) κλιμάκων
10. Ο χρόνος διάρκειας φυγοκέντρωσης να είναι έως 99 λεπτά, και να διαθέτει επιλογή σύντομης φυγοκέντρωσης.

11. Το εύρος θερμοκρασίας να είναι απο - 9°C έως + 40°C.
12. Δυνατότητα αποθήκευσης στη μνήμη τουλάχιστον 30 προγραμμάτων.
13. Μετά απο 8ωρη μη χρήση της φυγοκέντρου, να κλείνει ο συμπιεστής
14. Το μέγιστο επίπεδο θορύβου να μην ξεπερνάει τα 56dB
15. Οι διαστάσεις να είναι οι ελάχιστες δυνατές και να μην ξεπερνάει τα 75x65cm, (πλάτος x βάθος)
16. Να μην ξεπερνάει σε ύψος τα 85cm με ανοικτό το καπάκι
17. Να έχει βάρος <100kg
18. Να συνοδεύεται απο κεφαλή για 2x2 deep well plates, με καπάκια ασφαλείας για επικύνδυνα υλικά. Η κεφαλή και τα καλάθια να αποστειρώνονται.
19. Να συνοδεύεται απο υποδοχείς για φλάσκες κυτταροκαλλιιεργειών και slides.
20. Να πληρεί τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας και να φέρει επισήμανση IVD.
21. Ο κατασκευαστικός οίκος και ο προμηθευτής να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 & ISO 13485.
22. Ο προμηθευτής να διαθέτει πιστοποιημένο service απο τη κατασκευάστρια εταιρεία
23. Εγγύηση ασφαλούς και καλής λειτουργίας, για 2 έτη

Στροφίο Φυγοκέντρου

Οριζόντια, αρθρωτή κεφαλή με στρόγγυλα καλάθια χωρητικότητας 4x750ml.

Κάδοι φυγοκέντρου

Υποδοχείς για 56x15ml κωνικά σωληνάρια & 28x50ml κωνικά σωληνάρια.

12.ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ

Πλήρες επιτραπέζιο σύστημα φυγοκέντρου κενού, κατάλληλο για συμπύκνωση DNA, RNA, νουκλεοτιδίων, πρωτεϊνών και άλλων δειγμάτων.

1. Μέγιστη χωρητικότητα 144θέσεις/2 μικροπλάκες.
2. Εύρος όγκου σωληναρίων από 0.2ml έως 50ml.
3. Να συνοδεύεται από 45° γωνιακή κεφαλή (fixed-angle rotor) χωρητικότητας 48 σωληναρίων του 1.5/2.0 ml.
4. Να συνοδεύεται από κεφαλή για 2x deep well plates ή PCR plates και κεφαλή 6x15ml/6x50ml για κωνικούς σωλήνες
5. Να δέχεται τουλάχιστον 12 επιπλέον κεφαλές για διάφορα σωληνάρια & χωρητικότητες, όπως για 8 x 15ml σωληνάρια τύπου Falcon, 12 x 20ml σωληνάρια κ.α.
6. Η κεφαλή για τις πλάκες μικροπιλοδότησης να μπορεί να δέχεται τουλάχιστον 2 πλάκες των 96 θέσεων και να αποστειρώνεται
7. Με ενσωματωμένη διαφραγματική oil-free PTFE αντλία κενού με αντοχή στους διαλύτες
8. Ανοξείδωτος κάδος ανθεκτικός σε διαλύτες
9. Επιλογή τουλάχιστον 3 επιπέδων θέρμανσης από θερμοκρασία δωματίου έως 60°C, για την αποτελεσματική συμπύκνωση διάφορων δειγμάτων
10. Επιλογή προγράμματος λειτουργίας (mode) ανάλογα με το διαλύτη του δείγματος
11. Εκτός από ξήρανση να έχει λειτουργία και απλής φυγοκέντρου
12. Μέγιστη ταχύτητα φυγοκέντρωσης έως 1400rpm
13. Ελάχιστο κενό έως 20 hPa (20 mbar)
14. Χαμηλός θόρυβος <54dB, ακόμα και με την αντλία εν λειτουργία
15. Οθόνη χειρισμού LCD
16. Μικρών διαστάσεων για να μην καταλαμβάνει πολύ χώρο στον εργαστηριακό πάγκο
17. Ο κατασκευαστικός οίκος και ο προμηθευτής να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 & ISO 13485.
18. Ο προμηθευτής να διαθέτει πιστοποιημένο service από τη κατασκευάστρια εταιρεία
19. Εγγύηση καλής λειτουργίας 2 χρόνια

13.ΦΑΣΜΑΤΟΦΩΤΟΜΕΤΡΟ UV/Vis

Φασματοφωτόμετρο UV/Vis με ευρεία χρήση στη μοριακή βιολογία, βιοχημεία και κυτταρική βιολογία για μέτρηση συγκέντρωσης DNA, RNA και πρωτεϊνών.

Να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

1. Να μετρά στα μήκη κύματος απο 200 έως τουλάχιστον 800nm.
2. Να διαθέτει ως πηγή φωτισμού λάμπα ξένου (xenon flash lamp).
3. Να έχει μήκος οπτικής διαδρομής <4nm
4. Ύψος φωτεινής πηγής έως 8.5mm
5. Το φωτόμετρο να είναι μικρού μεγέθους. Διαστάσεις <30x40x15 cm. Βάρος <5.5 kg.
6. Να δέχεται εξωτερική κυβέττα - εξάρτημα με μέγιστη διαστάση 12,5x12.5x48mm, με διαπερατότητα φωτός 180-2000nm και ελάχιστο όγκο 1.5μl dsDNA/3μl πρωτεΐνη.
7. Συστηματικό σφάλμα φωτομέτρησης <±1 % σε 1 A.
8. Να συνοδεύεται από το κατάλληλο λογισμικό χειρισμού και μεταφοράς των δεδομένων για επεξεργασία, αρχειοθέτηση και ανάλυση στον υπολογιστή.
9. Να διαθέτει μεγάλη VGA TFT οθόνη και να λειτουργεί χωρίς H/Y
10. Να κάνει αυτόματη αποθήκευση τουλάχιστον 1000 μετρήσεων
11. Να συνοδεύεται απο 50 τουλάχιστον πιστοποιημένες, κυβέττες μιας χρήσης PCR clean & protein-free όγκου 50-2000μl, με δύο (2) οπτικά μονοπάτια 2mm & 10mm.
12. Να συνοδεύεται απο filter-set για φωτομετρική ακρίβεια κατά NIST.
13. Ο κατασκευαστικός οίκος και ο προμηθευτής να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 & ISO 13485.
14. Ο προμηθευτής να διαθέτει πιστοποιημένο service απο τη κατασκευάστρια εταιρεία
15. Δύο (2) έτη εγ

14.ΘΕΡΜΟΑΝΑΜΕΙΚΤΗΡΑΣ

Θερμοναναμεικτήρας, για την θερμικά ελεγχόμενη ανάδευση 1.5ml x 24 δειγμάτων.

Να δέχεται τουλάχιστον 10 διαφορετικά θερμικά μπλοκ που να αλλάζουν απλά και γρήγορα με όγκους απο 0.5 έως 50ml, για διάφορα σωληνάκια και πλάκες.

Με τεχνολογία προστασίας απο επιμόλυνση.

Με κατάλληλο θερμαινόμενο καπάκι για αποφυγή εξάτμισης και συμπύκνωσης υδρατμών στα δείγματα.

Να διαθέτει τα εξής χαρακτηριστικά:

- θερμοκρασιακό εύρος : κάτω από τη θερμοκρασία δωματίου έως 100° C
- θερμοκρασιακές ρυθμίσεις : έως 99 °C
- ταχύτητα ανάδευσης έως 3.000 rpm
- τροχιά ανάδευσης έως 3mm
- ακτίνα ανάδευσης & μίξης: 1.5mm
- ακρίβεια επώασης : < 0,6 °C
- ταχύτητα θέρμανσης : >5 °C/min
- χρονοδιακόπτης : έως 99 h, και συνεχόμενα
- διαστάσεις (π/β/υ) : <22cm/35 cm/14cm

Ο κατασκευαστικός οίκος και ο προμηθευτής να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 & ISO 13485.

Ο προμηθευτής να διαθέτει πιστοποιημένο service απο τη κατασκευάστρια εταιρεία

Δύο (2) έτη εγγύηση

