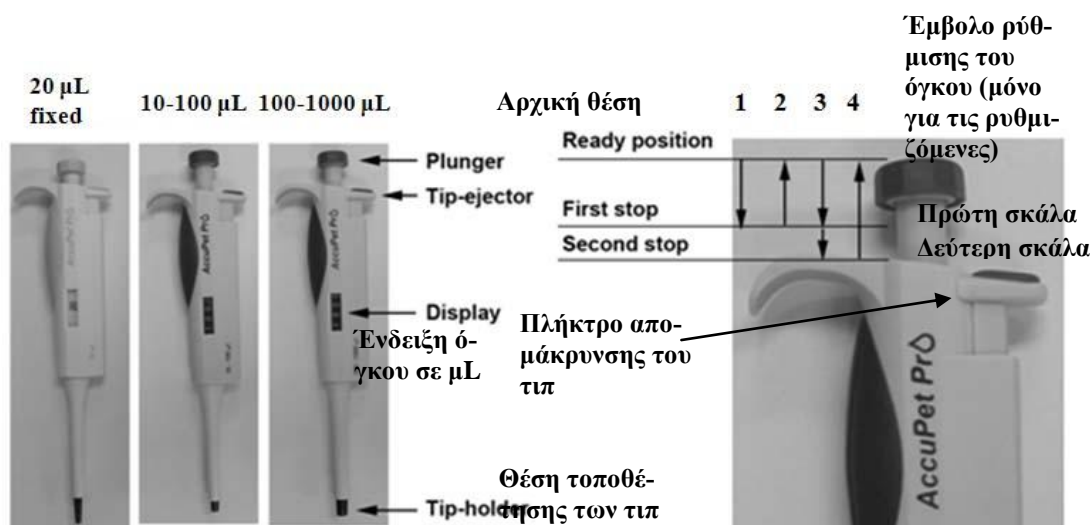


# ΟΔΗΓΙΕΣ – ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

## Χειρισμός μικροπιπέτων



## Μέθοδος ρύθμισης

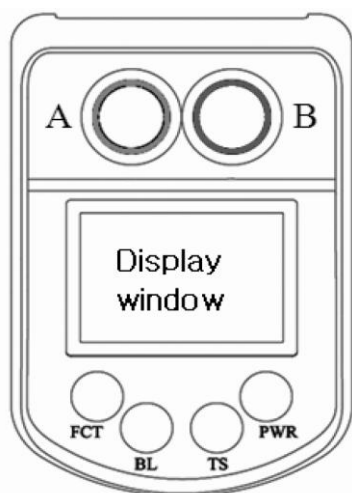
Ισχύει μόνο για τις ρυθμιζόμενες. Γυρίστε το ρυθμιστή στην επιθυμητή τιμή όγκου, όπως αυτή φαίνεται στην ένδειξη. Θυμηθείτε πως κάθε μικροπιπέττα έχει σχεδιαστεί για να μετράει συγκεκριμένους όγκους όπως φαίνεται πάνω της, με συγκεκριμένα τιπς κίτρινα (10-100 µL) ή μπλε (100-1000 µL). Μην υπερβείτε τα όρια λειτουργίας της μικροπιπέττας, μπορεί να καταστραφεί.

## Μέθοδος χρήσης

- 1) Εξασφαλίστε, πως το τιπ έχει στερεωθεί σωστά στην μικροπιπέττα. Απαλά και ήρεμα πιέστε κάτω το έμβολο της μικροπιπέττας μέχρι την πρώτη θέση (σκάλα).
- 2) Κρατήστε το έμβολο πατημένο σε αυτή τη θέση όχι περισσότερο ή λιγότερο και βυθίστε την άκρη του τιπ μέσα στο διάλυμα ως βάθος 2-4 mm κατά προσέγγιση, προσέξτε μην πάρετε κατά λάθος αέρα. Ελευθερώστε το έμβολο της μικροπιπέττας απαλά ώστε να επιστρέψει στην αρχική θέση και να πάρει τόσο όγκο όσο την έχετε ρυθμίσει.
- 3) Σηκώνετε την μικροπιπέττα έξω από το σωληνάριο και μεταφέρεται την ποσότητα στο σωληνάριο που επιθυμείτε. Προσέξτε να μην αγγίζετε τα τοιχώματα ούτε του ενός ούτε του άλλου δοχείου, δοκιμάστε να χρησιμοποιήσετε και το άλλο χέρι σας αν παρατηρήσετε πως τρέμει. Πιέστε το έμβολο εως την πρώτη σκάλα και κατόπιν πιέστε το μέχρι τη δεύτερη ώστε να αφήσετε όλο τον όγκο του υγρού που περιέχεται στο τιπ.
- 4) Απομακρύνετε την μικροπιπέττα από το σωληνάριο χωρίς να ελευθερώσετε το έμβολο, γιατί αν το ελευθερώσετε μετά την δεύτερη σκάλα θα ξαναρουφήξει. Πετάξτε το

χρησιμοποιημένο τιππ με τη βοήθεια του δεύτερου πλήκτρου στο δοχείο απόρριψης που σας έχουν δώσει.

**Οδηγίες χρήσης για το Φλουορο-Σπεκτροφωτόμετρο (Φθορισμο-Φασματοφωτόμετρο μετράει δύο πράγματα, φθορισμό του MU και απορρόφηση για τις πρωτεΐνες στο μήκος κύματος 595 nm)**



A: Cuvette holder for protein measurement

B: Cuvette holder for fluorescence of MU measurement

FCT: Function key

BL: Blank key

TS: Test sample key

PWR: Power key

**A: Υποδοχή κυβέτας για τη μέτρηση πρωτεΐνης, απορρόφηση στα 595 nm**

**B: Υποδοχή κυβέτας για την μέτρηση φθορισμού του MU**

**FCT: Πλήκτρο επιλογής λειτουργίας**

**BL: Πλήκτρο μηδενισμού του οργάνου**



**TS: Πλήκτρο μέτρησης δείγματος**

**PWR: Πλήκτρο ανοίγματος**



### **Τρόπος χρήσης**

**Προσοχή:** Να είστε σίγουροι ότι δεν αγγίζετε τις κυβέτες σας στην πορεία της οπτικής δέσμης. Τις πιάνουμε από τα πλάγια και ψηλά κοντά στο στόμιο. Αν παρατηρήσετε πως οι κυβέτες σας είναι λερωμένες ή τις λερώσετε εσείς ζητήστε χαρτί για τον καθαρισμό ή ζητήστε την αντικατάστασή τους.

- 1) Πατήστε το πλήκτρο PWR (⏻) για να ανοίξει το όργανο. Θα δείτε την ένδειξη του οργάνου να ανάβει και θα ακούσετε έναν χαρακτηριστικό ήχο.
- 2) Πρώτα από όλα πρέπει να ρυθμίσετε το όργανο για την τιμή μηδέν (μηδενισμός). Για το σκοπό αυτό εισάγεται στην κατάλληλη υποδοχή το δείγμα μηδενισμού blank (χρησιμοποιήστε την υποδοχή A για να μετρήσετε συγκέντρωση πρωτεΐνης και την

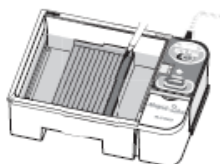
υποδοχή B για να μετρήσετε την ενεργότητα του ενζύμου GUS). Ο αντίστοιχος δείκτης της κυβέττας θα ανάψει (  για την υποδοχή A και  για την υποδοχή B).

**Σημείωση:** Τα δύο δείγματα μηδενισμού σας έχουν δοθεί με το συμβολισμό GUS BL για το μηδενισμό του φθορισμού και την μέτρηση της ενεργότητας του ενζύμου GUS και Pro BL για τη μέτρηση της ποσότητας πρωτεΐνης στο δείγμα, σε σωληνάρια μικροφυγοκέντρου. Προσοχή να τα τοποθετήσετε στην σωστή υποδοχή.

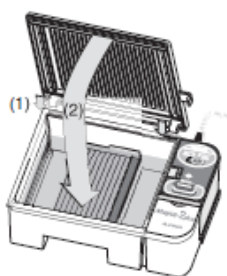
- 3) Πιέστε το πλήκτρο BL και τότε θα παρατηρήσετε πως εμφανίζεται η ένδειξη (  ) ενώ το όργανο δείχνει την τιμή 0.0. (Παρακαλώ προσέξτε ότι μετά την τελεία απεικονίζονται τα δεκαδικά ψηφία αντί του ελληνικού κόμματος)
- 4) Για να μετρήσετε ένα δείγμα απομακρύνετε το αντίστοιχο δείγμα μηδενισμού και τοποθετήστε στην ίδια υποδοχή το δείγμα που θέλετε να μετρήσετε, πατήστε το πλήκτρο TS. Το αποτέλεσμα θα εμφανιστεί μετά από 5-10 δευτερόλεπτα και μαζί ο δείκτης (  )
- 5) Για να κλείσετε τη συσκευή πατήστε το πλήκτρο PWR και θα ακούσετε τον χαρακτηριστικό ήχο.

### Οδηγίες χρήσης για την συσκευή ηλεκτροφόρησης DNA

- 1) Φορτώστε τα δείγματά σας στα πηγάδια της συσκευής χρησιμοποιώντας την μικροπιπέττα των 20  $\mu$ L.

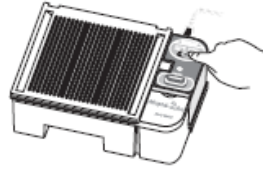


- 2) Αφού βεβαιωθείτε πως ο διακόπτης της συσκευής είναι στο OFF, κλείστε το καπάκι.

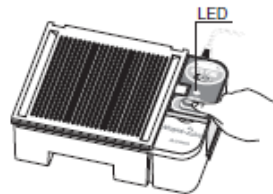


Κάντε τα ακόλουθα βήματα:

- (1) Πρώτα, βάλτε απαλά τα δύο γατζάκια του καπακιού στις υποδοχές της συσκευής ηλεκτροφόρησης.
- (2) Μετά κλείστε το καπάκι μπροστά.
- 3) Ρυθμίστε την τάση στο μισό χρησιμοποιώντας τον διακόπτη της συσκευής



- 4) Πατήστε το πλήκτρο έναρξης



- 5) Σε αυτό το πείραμα, το τζελ πρέπει να τρέξει για 30 λεπτά. Σιγουρευτείτε ότι έχετε πατήσει το OFF όταν η ηλεκτροφόρηση έχει ολοκληρωθεί.