

# ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΑΝΑΛΥΤΗ

## SHINOVA ISE 60



**Φωστιέρης Κ & Σια Ε.Ε.**

Σκοπέλου 2  
Τηλ: 2106520403/4  
Fax : 210 6520405

Ο αναλυτής περιέχει τα εξής αναλώσιμα:

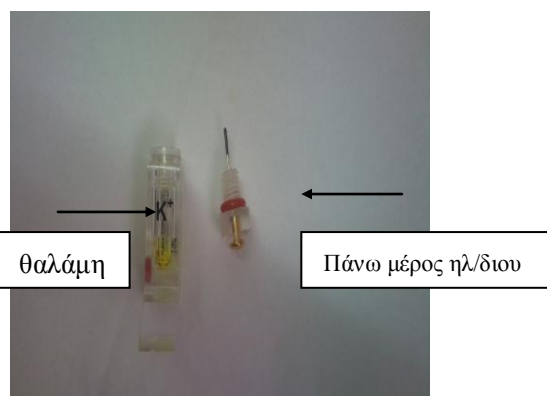
- Electrode filler K,Na
- Ref.electrode filler
- Clean solution
- Deproteneized solution
- QC
- Αντιδραστήριο A-B

### Electrode filler

Το electrode filler K,Na είναι το υγρό που χρησιμοποιούμε για να γεμίσουμε τα ηλεκτρόδια K,Na.Ο τρόπος που γεμίζουμε τα ηλεκτρόδια K,Na είναι ο εξής. Αφού πάρουμε στα χέρια μας το ηλεκτρόδιο ξεβιδώνουμε το πάνω μέρος του (εικόνα 1) και το αφαιρούμε προσεκτικά από την θαλάμη (εικόνα 2).

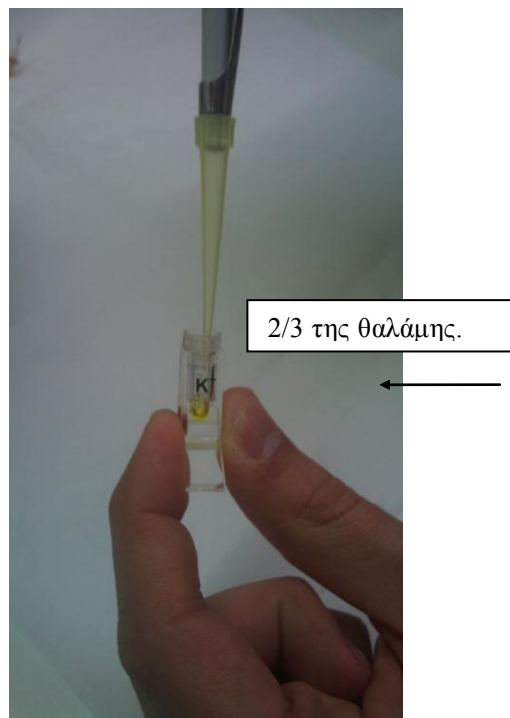


Εικόνα.1



Εικόνα.2

Με μια πιπέτα γεμίζουμε την θαλάμη του ηλεκτροδίου με το υγρό electrode filler σε ποσότητα που αντιστοιχεί στα 2/3 της θαλάμης δηλαδή μέχρι το (+) που αναγράφεται δίπλα στο Na<sup>+</sup> και K<sup>+</sup>. (εικόνα 3)



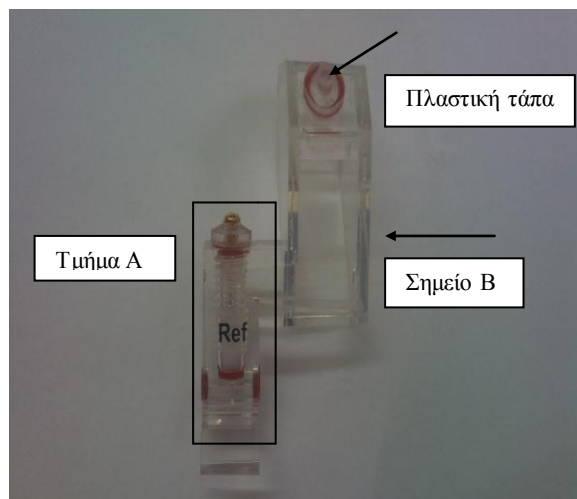
Εικόνα 3.

Στην συνέχεια τοποθετούμε ξανά μέσα στην θαλάμη το μέρος που αφαιρέσαμε και βιδώνουμε πολύ καλά. Πριν τοποθετήσουμε το ηλεκτρόδιο πάνω στον αναλυτή κοιτάμε να μην υπάρχουν φυσαλίδες στο κάτω μέρος της θαλάμης. Σε περίπτωση που υπάρχουν φυσαλίδες χτυπάμε με το δάκτυλο μας την θαλάμη του ηλεκτροδίου.

Αν εξακολουθούν να υπάρχουν ακόμα φυσαλίδες ξεβιδώνουμε το πάνω μέρος του ηλεκτροδίου και χτυπάμε ελαφρά την θαλάμη, αφού εξαφανιστούν οι φυσαλίδες βιδώνουμε πολύ καλά το πάνω μέρος του και τοποθετούμε το ηλεκτρόδιο στον αναλυτή.

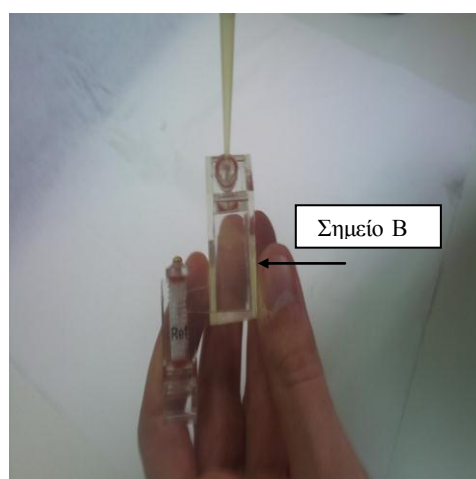
### Ref. electrode filler

Το Reference filler είναι το υγρό που χρησιμοποιούμε για να γεμίζουμε το ηλεκτρόδιο Reference. Ο τρόπος γεμίσματος του ηλεκτροδίου είναι ο εξής: παίρνουμε το ηλεκτρόδιο Ref στα χέρια μας και αφαιρούμε την πλαστική τάπα που βρίσκεται στο πάνω δεξιά μέρος του. (εικόνα 4)

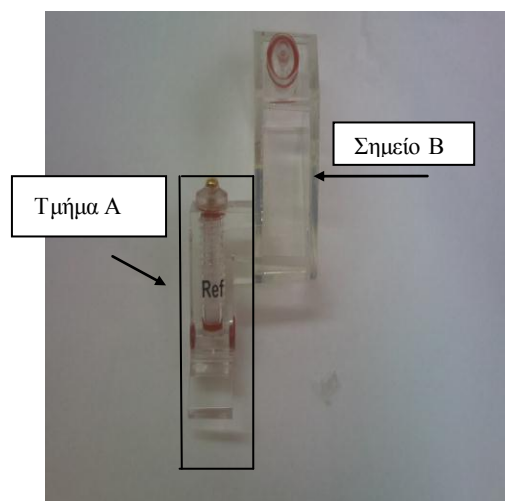


Εικόνα 4.

Με μια πιπέτα γεμίζουμε την θαλάμη του ηλεκτροδίου μέχρι το σημείο B που φαίνεται στην εικόνα 5.



Εικόνα 5.



Εικόνα 6.

Αυτό που πρέπει να προσέξουμε είναι να γεμίσει με υγρό και το αριστερό μέρος του ηλεκτροδίου το τμήμα A.

Αφού γεμίσουμε το ηλεκτρόδιο με το υγρό και βεβαιωθούμε ότι δεν υπάρχουν φυσαλίδες στο τμήμα A (που φαίνεται στην εικόνα 6) τοποθετούμε την πλαστική τάπα στην θέση της και στην συνέχεια τοποθετούμε το ηλεκτρόδιο στον αναλυτή. Σε περίπτωση που υπάρχουν φυσαλίδες στο τμήμα A πριν το τοποθετήσουμε στον αναλυτή γέρνουμε το ηλεκτρόδιο λίγο αριστερά και το χτυπάμε με το δάκτυλό μας.

### **Clean solution**

Το Clean solution χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό της γραμμής μέτρησης σε περίπτωση που ανιληφθούμε κάποια βρωμιά. Ο τρόπος χρήσης θα αναφερθεί παρακάτω αναλυτικά.

### **Deproteneized solution**

Το Deproteneized solution χρησιμοποιείται για τον εβδομαδιαίο καθαρισμό που απαιτείται. Ο εβδομαδιαίος καθαρισμός αναφέρεται παρακάτω.

### **QC solution**

Το QC solution χρησιμοποιείται για δύο διαδικασίες την διαδικασία ενεργοποίησης των ηλεκτροδίων αλλά και την διαδικασία ρύθμισης παραμέτρων. Οι διαδικασίες αυτές αναφέρονται αναλυτικά παρακάτω.

## ΑΝΟΙΓΜΑ ΑΝΑΛΥΤΗ

Αφού συνδέσουμε τον αναλυτή στο ρεύμα και έχουμε τοποθετήσει τα ανηδραστήρια A,B στο αριστερό πλαϊνό μέρος του με το αυτοκόλλητο A-B από την έξω μεριά και το δοχείο αποβλήτων στο δεξί, τον θέτουμε σε λειτουργία πατώντας το κουμπί που βρίσκεται στο πίσω μέρος του. Αυτόματα ο αναλυτής θα κάνει calibration και αν οι τιμές των Na,K είναι αποδεκτές τότε στην οθόνη εμφανίζεται

MEASURE	QC	RESULT
<b>ISE 60 ELECTROLYTE ANALYZER</b> <b>VerX.XX</b>		
<b>CLOCK</b>	<b>MAINTAIN</b>	<b>UTILITY</b>

και μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τον αναλυτή.

Αν δεν είναι αποδεκτή κάποια τιμή των Na,K μετά το τέλος του calibration στην οθόνη εμφανίζεται το παρακάτω μήνυμα και πατάμε ENTER.

ELECTRODE DRIFT (X)  TRY AGAIN?
--

Αν μας ξαναβγάλει το ίδιο μήνυμα τότε επικοινωνούμε με το τμήμα service.

## ΤΡΕΞΙΜΟ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

**Προσοχή** πριν αρχίσουμε το τρέξιμο των δειγμάτων μας βεβαιωνόμαστε ότι το καπάκι των αποβλήτων που βρίσκεται στο δεξί πλαϊνό μέρος του αναλυτή είναι τελείως σηκωμένο έτσι ώστε να είναι παράλληλο με την επιφάνεια στην οποία ακουμπά ο αναλυτής. Σε περίπτωση που δεν είναι τελείως σηκωμένο ο αναλυτής δεν θα μας αφήνει να τρέξουμε δείγματα.

Για να τρέξουμε κάποιο δείγμα, ενώ είμαστε στο κεντρικό menu πατάμε τον αριθμό 1 ή από το πληκτρολόγιο επιλέγουμε την εντολή MEASURE με τα βελάκια και στη συνέχεια πατάμε το ENTER.

MEASURE	QC	RESULT
<b>ISE 60 ELECTROLYTE ANALYZER</b> <b>VerX.XX</b>		
<b>CLOCK</b>	<b>MAINTAIN</b>	<b>UTILITY</b>

Αυτόματα το ρύγχος θα βγει προς τα έξω και στην οθόνη θα αναγράφεται

```

MEASURE

READY FOR XXXX
SAMPLE NO XXX

PRESS '6' TO CHANGE TYPE
PRESS '7' TO CHANGE NO.

ENTER – ASP MENU - RETURN
  
```

- Αν θέλουμε να αλλάξουμε τον τύπο του δείγματος, πατάμε τον αριθμό 6 και στην οθόνη εμφανίζεται

```

SAMPLE TYPE

1— SERUM
2— URINE
3— CSF
  
```

Επιλέγουμε τον τύπο που θέλουμε πατώντας τον αντίστοιχο αριθμό.

- Αν θέλουμε να αλλάξουμε το νούμερο του δείγματος τότε πατάμε τον αριθμό 7 και στην οθόνη εμφανίζεται το παρακάτω μήνυμα.

```

CHANGE ID
INPUT NEW ID: 201003200001
ID MODE: WHIT DATE

FEED—CHANGE ID MODE
  
```

Η μορφή του ID δείγματος όπως φαίνεται στο παραπάνω σχέδιο είναι ως εξής: 201003200001. Τα τέσσερα πρώτα ψηφία (2010.....) δηλώνουν το έτος, τα δύο επόμενα (....03.....) δηλώνουν τον μήνα, τα επόμενα δύο (.....20....) την ημέρα και τα τέσσερα τελευταία (.....0001) τον αριθμό δείγματος.

Ο κέρσορας βρίσκεται κάτω από το πρώτο ψηφίο (δηλαδή το 2), για να αλλάξουμε το ID μας πληκτρολογούμε τον αριθμό που θέλουμε σε κάθε θέση που βρίσκεται ο κέρσορας. Για παράδειγμα αν θέλω να αλλάξω τον ID από 201003200001 σε 000000000001 τότε πρέπει να πατήσω έντεκα φορές το 0 (δηλαδή σε κάθε ψηφίο κάτω από το οποίο βρίσκεται ο κέρσορας πατάμε τον αντίστοιχο αριθμό που θέλουμε) και μια φορά το 1 και στην συνέχεια πατάμε το ENTER. Το επόμενο δείγμα δεν θα έχει ID 000000000002 αλλά

201003200002, δηλαδή ο αριθμός δείγματος θα έχει αυξηθεί κατά ένα αλλά θα εμφανίζονται το έτος ο μήνας και η ημερομηνία.

Για να τρέξουμε το δείγμα μας τοποθετούμε το σωληνάριο με το δείγμα κάτω από το ρύγχος έτσι ώστε αυτό να είναι βυθισμένο περίπου 1,0cm. Στη συνέχεια πατάμε το ENTER και μόλις ακούσουμε τον ήχο προειδοποίησης απομακρύνουμε το σωληνάριο και το ρύγχος κατεβαίνει στην αρχική του θέση. Μετά από 30 sec περίπου θα τυπωθεί το αποτέλεσμα ,και το ρύγχος θα βγει ξανά προς τα έξω για να μετρήσουμε το επόμενο δείγμα με τον ίδιο τρόπο.

Σε περίπτωση που δεν θέλουμε να μετρήσουμε άλλο δείγμα ,την ώρα που είναι το ρύγχος προς τα έξω πατάμε το πλήκτρο MENU και επιστρέφουμε στο κεντρικό menu.

Αν ο αναλυτής μείνει πάνω από ένα λεπτό αχρησιμοποίητος μπαίνει σε κατάσταση αναμονής και η οθόνη μαυρίζει. Για να χρησιμοποιήσουμε ξανά τον αναλυτή πατάμε οποιοδήποτε πλήκτρο και επιστρέφει στην τελευταία οθόνη που βρισκόταν.

## **ΚΛΕΙΣΙΜΟ ΑΝΑΛΥΤΗ**

Μόλις τελειώσουμε την ρουτίνα μας και δεν θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε άλλο τον αναλυτή σβήνουμε τον αναλυτή πατώντας το κουμπί που βρίσκεται στο πίσω μέρος του.



## ISE 60 menu

MEASURE	QC	RESULT
<b>ISE 60 ELECTROLYTE ANALYZER</b> <b>VerX.XX</b>		
CLOCK	MAINTAIN	UTILITY

Ανοίγοντας τον ISE 60 και αφού τελειώσει επιτυχώς το calibration ο αναλυτής έρχεται στην βασική οθόνη.

- 1. MEASURE
- 2. QC
- 3. RESULT
- 4. CLOCK
- 5. MAINTAIN
- 6. UTILITY

Το menu του αναλυτή έχει 6 βασικές επιλογές που θα δούμε παρακάτω π κάνει η κάθε μια. Για να επιλέξουμε κάποια από αυτές τις επιλογές είτε πατάμε από το πληκτρολόγιο τον αριθμό που αντιστοιχεί σε κάθε επιλογή (βλέπε παραπάνω) είτε επιλέγουμε με τα βελάκια την εντολή που θέλουμε και πατάμε enter.

### **1. MEASURE**

Με αυτή την επιλογή έχουμε την δυνατότητα να τρέξουμε τα δείγματα μας. Η διαδικασία περιγράφεται στην αρχή των οδηγιών χρήσης.

### **2. QC**

Επιλέγοντας αυτήν την επιλογή μας εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη με τις παρακάτω επιλογές.

QC  1 - ANALYZE QC 2 - QC REPORT 3 - DEL QC DATA 4 - QC CALIBRATE 5 - FACTOR 6- QC RESULT  MENU-RETURN
---

- Οι επιλογές 1.ANALYZE QC, 3.DEL. QC DATA και 4.QC CALIBRATE περιγράφονται παρακάτω στην διαδικασία **υπολογισμός και ρύθμιση φάκτορα**.
- Η επιλογή 2. QC REPORT μας δίνει την δυνατότητα να δούμε πληροφορίες όπως τον μέσο όρων των μετρήσεων που κάναμε από την διαδικασία ANALYZE QC (περιγράφεται παρακάτω αναλυτικά), καθώς επίσης και το ποσοστό πς εκατό απόκλισης των πιμών
- Η επιλογή 5 FACTOR μας δίνει την δυνατότητα να δούμε τους φάκτορες που είναι ήδη περασμένοι.
- Η επιλογή 6.QC REPORT μας δίνει την δυνατότητα να δούμε τα αποτελέσματα των μετρήσεων (πς πέντε φορές που τρέχουμε το ctrl στην διαδικασία ANALYZE QC που περιγράφεται παρακάτω).

Πατώντας το menu επιστρέφουμε στην βασική οθόνη.

### **3. RESULT**

Με αυτή την επιλογή μπορούμε να δούμε τα αποτελέσματα που έχουμε ήδη τρέξει.

### **ΠΩΣ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΔΟΥΜΕ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

Αν θέλουμε να δούμε τα αποτελέσματα που έχουμε είδη τρέξει, από το κεντρικό menu πατάμε τον αριθμό 3 ή με τα βελάκια επιλέγουμε την εντολή RESULT και πατάμε το enter.

Με τα βελάκια μπορούμε να δούμε προηγούμενα αποτελέσματα που υπάρχουν στην μνήμη του αναλυτή. Για να επιστρέψουμε στο κεντρικό menu πατάμε το πλήκτρο menu.

### **4. CLOCK**

Με αυτή την επιλογή μπορούμε να δούμε την ώρα και την ημερομηνία.

## 5. MAINTAIN

Επιλέγοντας αυτήν την επιλογή μας εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη με τις παρακάτω επιλογές

```

                MAINTAIN
1-CLEAN TUBE
2-RECALIBRATE
3-DISPLAY SLOPE
4-DEPROTEINIZE ELECTRODE
5 -ADC
6 -REPLACE REAGENT

                MENU - RETURN
  
```

- Με την επιλογή 1.CLEAN TUBE κάνουμε την διαδικασία καθαρισμού της γραμμής μέτρησης όταν διαπιστώσει ο χρήστης ότι υπάρχει βρωμιά. Ενώ στην οθόνη εμφανίζονται οι παραπάνω επιλογές πατάμε τον αριθμό 1 από το πληκτρολόγιο, που αντιστοιχεί στην επιλογή CLEAN TUBE. Το ρύγχος βγαίνει προς τα έξω στην οθόνη εμφανίζεται

```

                CLEAN TUBE

                PUT CLEAN LIQUID

ENTER-ASP   MENU-RETURN
  
```

και μας ζητά να τοποθετήσουμε το υγρό CLEAN .

Βυθίζουμε το ρύγχος μέσα στο CLEAN και στην συνέχεια πατάμε το enter. Περιμένουμε 3-5 δευτερόλεπτα και χωρίς να απομακρύνουμε το υγρό από το ρύγχος πατάμε το κουμπί menu.

```

                CLEAN TUBE

                1 - START CALIBRATE
                2 - RESUME CLEAN

                8S RETURN

                MENU - RETURN
  
```

Απομακρύνουμε το υγρό από το ρύγχος και πατάμε πάλι menu μέχρι να δούμε στην οθόνη μας το παρακάτω παράθυρο.

<p style="text-align: center;">MAINTAIN</p> <p>1–CLEAN TUBE  2–RECALIBRATE  3–DISPLAY SLOPE  4–DEPROTEINIZE ELECTRODE  5 –ADC  6 –REPLACE REAGENT</p> <p style="text-align: center;">MENU - RETURN</p>
--

Αφήνουμε το υγρό μέσα στην γραμμή μέτρησης για 15-20 λεπτά και στην συνέχεια πατάμε τον αριθμό 2 RECALIBRATE για να καθαρίσει η γραμμή από το clean solution και για να κάνει calibration ο αναλυτής.

- Με την επιλογή 2 RECALIBRATE κάνουμε ξανά calibration σε περίπτωση που αναλυτής είναι ανοικτός πάνω από 1 ώρα και δεν τον χρησιμοποιούμε. Σκοπός του recalibrate είναι για να έχουμε πιο σταθερά αποτελέσματα.
- Η επιλογή 3.DISPLAY SLOPE χρησιμοποιείται από το τεχνικό τμήμα.
- Με την επιλογή 4.DEPROTEINIZE ELECTRODE κάνουμε την διαδικασία καθαρισμού και την διαδικασία ενεργοποίησης που περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω.
- Η επιλογή 5.ADC χρησιμοποιείται από το τεχνικό τμήμα
- Με την επιλογή 6 REPLACE REAGENT ανανεώνουμε την στάθμη των αντιδραστηρίων A,B κάθε φορά που αλλάζουμε αντιδραστήρια.

Στην οθόνη που θα εμφανιστεί βλέπουμε τον υπολειπόμενο όγκο των αντιδραστηρίων και αφού τοποθετήσουμε τα νέα αντιδραστήρια πατάμε το κουμπί FEED από το πληκτρολόγιο για να ανανεωθεί στο λογισμικό η στάθμη των αντιδραστηρίων.

Για να επιστρέψουμε στο βασική οθόνη πατάμε το κουμπί menu.

## 6. UTILITY

Επιλέγοντας αυτή την επιλογή μας εμφανίζεται στην οθόνη

<p style="text-align: center;">UTILITY</p> <table> <tr> <td>1– SET CLOCK</td> <td>6 – SET TEST</td> </tr> <tr> <td>2 – SET PARA.</td> <td>7 – SET CAL</td> </tr> <tr> <td>3 – SET ASP</td> <td>8 – SET COM</td> </tr> <tr> <td>4 – SET PRINTER</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 – DEL RESULTS</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">MENU - RETURN</p>	1– SET CLOCK	6 – SET TEST	2 – SET PARA.	7 – SET CAL	3 – SET ASP	8 – SET COM	4 – SET PRINTER		5 – DEL RESULTS	
1– SET CLOCK	6 – SET TEST									
2 – SET PARA.	7 – SET CAL									
3 – SET ASP	8 – SET COM									
4 – SET PRINTER										
5 – DEL RESULTS										

- Με την επιλογή 1.SET CLOCK ρυθμίζουμε την ώρα και την ημερομηνία
- Με την επιλογή 5.DEL.RESULTS διαγράφουμε όλα τα αποτελέσματα που είναι αποθηκευμένα στην μνήμη του αναλυτή.
- Όλες οι υπόλοιπες επιλογές χρησιμοποιούνται από το τεχνικό τμήμα.

## ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗ ΦΑΚΤΟΡΑ

Σε περίπτωση που μετρήσαμε το control και οι μετρούμενες τιμές είναι εκτός ορίων, τότε πρέπει να υπολογιστούν οι νέοι φάκτορες διόρθωσης αποτελεσμάτων. Αυτό μπορεί να γίνει με δύο τρόπους είτε να τους υπολογίσει ο χρήστης από μόνος του είτε να υπολογιστούν από τον αναλυτή με την διαδικασία Analyze QC.

### Διαδικασία Analyze QC

Από το κεντρικό menu επιλέγουμε την επιλογή QC και από το υπο-menu που εμφανίζεται πατάμε τον αριθμό 3. (DEL QC DATA) εμφανίζεται στην οθόνη το παρακάτω μήνυμα

```
SURE TO DELETE?  
ENTER-CONTINUE MENU-RETURN
```

Και πατάμε enter.

Στην συνέχεια αφού τελειώσει η παραπάνω διαδικασία πατάμε τον αριθμό 4 (Qc calibrate) και εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη

```
SAMPLE TYPE  
  
1— SERUM  
2— URINE  
3— BRAINS  
  
NUM—SELECT MENU—RETURN
```

Επιλέγουμε τον τύπο δείγματος που θέλουμε πατώντας τον αντίστοιχο αριθμό. Στην συνέχεια εμφανίζεται η οθόνη

INPUT XXX	TARGET VALUE
K	3.6
Na	137.0

όπου δηλώνουμε τις τιμές του ctrl που έχουμε. Πρώτα δηλώνουμε την τιμή του K πατάμε Enter και μετά την τιμή του Na και ξαναπατάμε enter. Το ρύγχος θα βγει προς τα έξω και στην οθόνη θα φαίνεται

QC CALIBRATE PUT QC LIQUID
-------------------------------

ENTER - ASP MENU - RETURN

τοποθετούμε το ctrl σαν δείγμα κάτω από το ρύγχος και πατάμε το enter. Μόλις ακούσουμε τον ήχο προειδοποίησης απομακρύνουμε το ctrl και μόλις τελειώσει η διαδικασία βλέπουμε στην οθόνη τις παρακάτω επιλογές

QC
1 - ANALYZE QC
2 - QC REPORT
3 - DEL QC DATA
4 - QC CALIBRATE
5 - FACTOR
6 - QC RESULT
MENU-RETURN

Πατάμε το 1 (Analyze QC) και το ρύγχος βγαίνει αυτόματα προς τα έξω και στην οθόνη εμφανίζεται

ANALYZE QC
PUT QC SERUM
ENTER - ASP MENU - RETURN

τοποθετούμε το ctrl μας(του οποίου δηλώσαμε τις τιμές παραπάνω στην επιλογή Qc calibrate) κάτω από το ρύγχος και πατάμε enter ,δηλαδή μετράμε το ctrl σαν δείγμα. Μόλις τελειώσει την μέτρηση, μας δίνει το αποτέλεσμα στην οθόνη και το ρύγχος βγαίνει ξανά προς τα έξω, τοποθετούμε για δεύτερη φορά το ctrl κάτω από το ρύγχος και πατάμε enter. Το ctrl το μετράμε σαν δείγμα τουλάχιστον 5 φορές.

Μόλις μετρήσουμε και πέμπτη φορά το ctrl μόλις μας δώσει αποτέλεσμα στην οθόνη και το ρύγχος είναι προς τα πάνω πατάμε το κουμπί menu για να βγούμε από την διαδικασία Analyze Qc.

Σε αυτή την φάση ο αναλυτής έχει ρυθμίσει αυτόματα τους φάκτορες. Πατάμε το menu μια φορά για να μεταβούμε στο κεντρικό menu. Αφού βγούμε στο κεντρικό menu επιλέγουμε το measure για να τρέξουμε μια φορά το ctrl και να δούμε αν ρυθμίστηκαν τα αποτελέσματα.

Ο δεύτερος τρόπος ρύθμισης και υπολογισμού των φακτόρων γίνεται από τον χρήστη με τον παρακάτω τύπο

$$\text{Νέος φάκτορας} = \frac{\text{επιθυμητή τιμή}}{\text{μετρούμενη τιμή}} * \text{υπάρχοντα φάκτορα}$$

Από το κεντρικό menu πατάμε τον αριθμό 2 ή επιλέγουμε την επιλογή QC και πατάμε το enter

Στην οθόνη εμφανίζεται το παρακάτω μήνυμα.

QC

1 - ANALYZE QC  
2 - QC REPORT  
3 - DEL QC DATA  
4 - QC CALIBRATE  
5 - FACTOR  
6- QC RESULT  
MENU-RETURN

Πατάμε τον αριθμό 5 που αντιστοιχεί στην εντολή FACTOR και επιλέγουμε τον τύπο δείγματος πατώντας τον αντίστοιχο αριθμό.

Π.χ. για να ρυθμίσουμε τους φάκτορες για να τρέξουμε ορό πατάμε το 1 και στην οθόνη εμφανίζονται οι ήδη περασμένοι φάκτορες.

Από τον τύπο υπολογισμού νέου φάκτορα υπολογίζουμε τους νέους φάκτορες και περνάμε τις νέες τιμές. Για να καταχωρηθούν πατάμε το ENTER και στη συνέχεια το πλήκτρο menu μέχρι να επιστρέψουμε στο κεντρικό menu

## ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

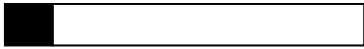
### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

Για την διαδικασία καθαρισμού χρησιμοποιούμε το deproteinized solution και την κάνουμε μια φορά την εβδομάδα.

Από το κεντρικό menu πατάμε τον αριθμό 5 ή με τα βελάκια επιλέγουμε την εντολή maintain και πατάμε enter. Στην οθόνη που εμφανίζεται πατάμε τον αριθμό 4 που αντιστοιχεί στην εντολή deproteinize electrode, το ρύγχος βγαίνει προς τα έξω και η οθόνη γραφεί

DEPROTEINIZE ELECTRODE  
READY FOR DEPROTEINIZING  
ENTER – ASP MENU - RETURN

Τοποθετούμε το deproteinize solution κάτω από το ρύγχος και πατάμε το enter. Μόλις ακούσουμε την ηχητική προειδοποίηση απομακρύνουμε το deproteinize solution και το ρύγχος κατεβαίνει στην αρχική του θέση. Αυτή η διαδικασία διαρκεί 1 ώρα και στην οθόνη εμφανίζεται

DEPROTEINIZE ELECTRODE DEPROTEINIZE  
ELECTRODE  
 10%  
PASSED TIME: 06: 14

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ

Μια φορά την εβδομάδα πρέπει να γίνεται ενεργοποίηση των ηλεκτροδίων για να παρατείνεται η διάρκεια ζωής τους.

Για την διαδικασία ενεργοποίησης χρησιμοποιούμε φρέσκο ορό ή το υγρό QC. Από το κεντρικό menu πατάμε το κουμπί ACTIVITY, το ρύγχος βγαίνει προς τα έξω και πατάμε το πλήκτρο enter (αφού έχουμε τοποθετήσει κάτω από το ρύγχος το υγρό).

Η διαδικασία κρατάει 1 ώρα και όταν τελειώσει ο αναλυτής κάνει μόνος του calibration. Μόλις τελειώσει το calibration στην οθόνη εμφανίζεται το κεντρικό menu και μπορούμε να τρέξουμε τα δείγματα μας.