



Αυτοματοποιημένου Συστήματος Ξηράς Χημείας

SPOTCHEM D-02

SD-4810 | **Εγχειρίδιο λειτουργίας**

Σας ευχαριστούμε για την αγορά του αυτοματοποιημένου συστήματος ξηράς χημείας, SPOTCHEM D-02 SD-4810.

Το παρόν εγχειρίδιο περιέχει σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τις λειτουργίες του SPOTCHEM D-02 SD-4810.

Το παρόν εγχειρίδιο εκδίδεται από την ARKRAY, Inc.

Διαβάστε το προσεκτικά πριν από την ενεργοποίηση της μονάδας.

Συνιστάται η διατήρηση του παρόντος εγχειριδίου λειτουργίας για μελλοντική χρήση.

Το όργανο SPOTCHEM D-02 (SD-4810) προορίζεται για την ποσοτική και αυτοματοποιημένη μέτρηση διάφορων φυσιολογικών δεικτών σε ολικό αίμα, ορό και πλάσμα κατά τον έλεγχο με τις μονάδες ελέγχου SD-9810 ή SD-9811. Αυτό το όργανο προορίζεται για χρήση με ταινίες/πλάκες αντιδραστηρίων SPOTCHEM D. Οι τύποι δείγματος διαφέρουν ανάλογα με το αντιδραστήριο. Για πληροφορίες σχετικά με την αναλυόμενη ουσία, τη λειτουργία και τη στοχευόμενη νόσο/κατάσταση καθώς επίσης και τον πληθυσμό για τον οποίο προορίζεται η χρήση, ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης του αντιδραστηρίου. Μόνο για διαγνωστική χρήση *in vitro* και για επαγγελματική χρήση.

Το προϊόν αυτό συμμορφώνεται με το Πρότυπο περί ΗΜΣ IEC 61326-2-6:2012 (EN 61326-2-6:2013).

Κατηγορία εκπομπών: CISPR 11 Κλάση A

Το όργανο αυτό είναι ένα όργανο για *in vitro* διαγνωστικές εφαρμογές (IVD).



Το προϊόν αυτό συμμορφώνεται με τον Κανονισμό (ΕΥ) 2017/746.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αυτό το όργανο έχει δοκιμαστεί και προκύπτει πως συμμορφώνεται με τα όρια για ψηφιακή συσκευή Κλάσης A, σύμφωνα με το τμήμα 15 των κανόνων FCC. Τα όρια αυτά έχουν σχεδιαστεί για να παρέχουν εύλογη προστασία έναντι επιβλαβούς παρεμβολής όταν το όργανο λειτουργεί σε εμπορικό περιβάλλον. Το όργανο αυτό παράγει, χρησιμοποιεί και μπορεί να εκπέμψει ενέργεια ραδιοσυχνοτήτων και, εάν δεν εγκατασταθεί και χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με το εγχειρίδιο λειτουργίας, μπορεί να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές στις ραδιοεπικοινωνίες. Η λειτουργία αυτού του οργάνου σε κατοικημένη περιοχή είναι πιθανόν να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές, περίπτωση κατά την οποία ο χρήστης θα πρέπει να διορθώσει τις παρεμβολές με δικά του έξοδα.

Το ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον θα πρέπει να αξιολογείται πριν από τη λειτουργία της συσκευής. Μην χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή κοντά σε πηγές ισχυρής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, επειδή ενδέχεται να προκαλούν παρεμβολές στην ομαλή λειτουργία του.

Πριν από τη χρήση του οργάνου, διαβάστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο λειτουργίας. Αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας παρέχει μια περιγραφή του οργάνου και των ορθών διαδικασιών λειτουργίας και συντήρησης. Για να μην παρεκκλίνετε από τον σκοπό των χαρακτηριστικών προστασίας του οργάνου, ακολουθείτε τις οδηγίες που περιέχει το παρόν εγχειρίδιο λειτουργίας.

Σε περίπτωση που αντιμετωπίσατε ή θα μπορούσατε να έχετε αντιμετωπίσει κάποιο συμβάν σχετιζόμενο με τη συσκευή, αναφέρετε το περιστατικό απευθείας στον κατασκευαστή ή στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο και την τοπική κανονιστική αρχή.

Εάν θέλετε να λάβετε πληροφορίες που περιλαμβάνονται σε αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας σε γλώσσα διαφορετική από την αγγλική, επικοινωνήστε με τον διανομέα σας.



- **ΝΑ ΕΙΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΟΙ ΚΑΤΑ ΤΟ ΧΕΙΡΙΣΜΟ ΑΙΜΑΤΟΣ.** Αυτό το σύστημα χρησιμοποιεί αίμα ως δείγμα. Το αίμα μπορεί να έχει μολυνθεί από παθογόνα μικρόβια που μπορούν να προκαλέσουν λοιμώδεις νόσους. Ο εσφαλμένος χειρισμός αίματος μπορεί να προκαλέσει λοίμωξη από παθογόνα μικρόβια στον χρήστη ή άλλα άτομα.
- Το παρόν όργανο θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από καταρτισμένα άτομα. Καταρτισμένο άτομο θεωρείται αυτό που έχει επαρκή γνώση σχετικά με τις κλινικές δοκιμές και την απόρριψη μολυσματικών αποβλήτων. Διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο πριν από τη χρήση.
- Μην αγγίζετε ποτέ τη θήκη του άκρου, τη θήκη απόρριψης, τον πίνακα αντιδραστηρίων ή άλλα μέρη όπου το δείγμα μπορεί να κολλήσει δίχως προστατευτικά γάντια. Κατά τον καθαρισμό ή τη συντήρηση αυτών των μερών, φοράτε προστατευτικά γάντια για να αποφύγετε την έκθεση σε παθογόνα μικρόβια.
- Απορρίπτετε τα χρησιμοποιημένα δείγματα, άκρα, αντιδραστήρια, κυψελίδες, μονάδες και όργανα σύμφωνα με τις τοπικές διατάξεις σχετικά με τα βιολογικά επικίνδυνα απόβλητα.
- Για μια περιγραφή των χαρακτηριστικών απόδοσης, των διαστημάτων αναφοράς, των προειδοποιήσεων και των περιορισμών που αφορούν ειδικά το αντιδραστήριο, ανατρέξτε στο ένθετο του προϊόντος αντιδραστηρίου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το όργανο αυτό αποτελεί εξοπλισμό ακριβείας. Να είστε προσεκτικοί κατά το χειρισμό του και να μην το υποβάλλετε σε ισχυρές κρούσεις ή κραδασμούς.

©2020 ARKRAY, Inc.

- Απαγορεύεται αυστηρά η αντιγραφή οποιουδήποτε μέρους αυτού του εγχειριδίου λειτουργίας χωρίς τη ρητή συναίνεση της ARKRAY, Inc.
- Οι πληροφορίες που περιέχει το παρόν εγχειρίδιο λειτουργίας ενδέχεται να τροποποιηθούν χωρίς προειδοποίηση.
- Η ARKRAY, Inc. έχει καταβάλει κάθε προσπάθεια για τη σύνταξη του παρόντος εγχειριδίου λειτουργίας με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Σε περίπτωση που ανακαλύψετε κάτι περίεργο, εσφαλμένο ή ελλιπείς πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον διανομέα σας.

Τα παρακάτω σύμβολα χρησιμοποιούνται στο παρόν εγχειρίδιο λειτουργίας και τις ετικέτες του οργάνου για να επιστήσουν την προσοχή σας σε συγκεκριμένα εξαρτήματα.

Για τη σημασία των συμβόλων που αναγράφονται στις ετικέτες (συμπεριλαμβανομένου του κιβωτίου αποστολής) που δεν περιγράφονται παρακάτω, ανατρέξτε στο φυλλάδιο που περιλαμβάνεται στη συσκευασία.

■ Για την ασφάλειά σας



Ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται εδώ για την αποφυγή έκθεσης σε παθογόνα μικρόβια.



Ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται εδώ για την αποφυγή τραυματισμού και υλικών ζημιών.

■ Για βέλτιστη απόδοση

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται εδώ για τη λήψη ακριβών αποτελεσμάτων μέτρησης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Πληροφορίες χρήσιμες για την πρόληψη βλάβης στο όργανο ή στα εξαρτήματά του και άλλες σημαντικές πληροφορίες που θα έπρεπε να έχετε υπόψη σας.

ΑΝΑΦΟΡΑ: Πρόσθετες επεξηγήσεις που σας βοηθούν να χρησιμοποιήσετε το όργανο κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο και πληροφορίες για τις σχετικές λειτουργίες.

Τα ακόλουθα εγχειρίδια λειτουργίας παρέχονται με κάθε όργανο SPOTCHEM D-Concept. Διαβάστε το παρόν εγχειρίδιο αφού πρώτα έχετε διαβάσει το “Εγχειρίδιο λειτουργίας SPOTCHEM D-00”.

● Εγχειρίδιο λειτουργίας SPOTCHEM D-00 (μονάδα λειτουργίας)

Διαβάστε πρώτα το “Εγχειρίδιο λειτουργίας SPOTCHEM D-00”.

Το SPOTCHEM D-00 είναι μια μονάδα λειτουργίας που μπορεί να συνδεθεί με μια μονάδα μέτρησης ή ένα υφιστάμενο μοντέλο για τη λειτουργία και την πραγματοποίηση των ρυθμίσεων της συνδεδεμένης μονάδας / των συνδεδεμένων μονάδων. Το παρόν εγχειρίδιο λειτουργίας περιγράφει τις απαιτούμενες ενέργειες για την πραγματοποίηση των διαφόρων ρυθμίσεων προκειμένου για τη λήψη μετρήσεων.

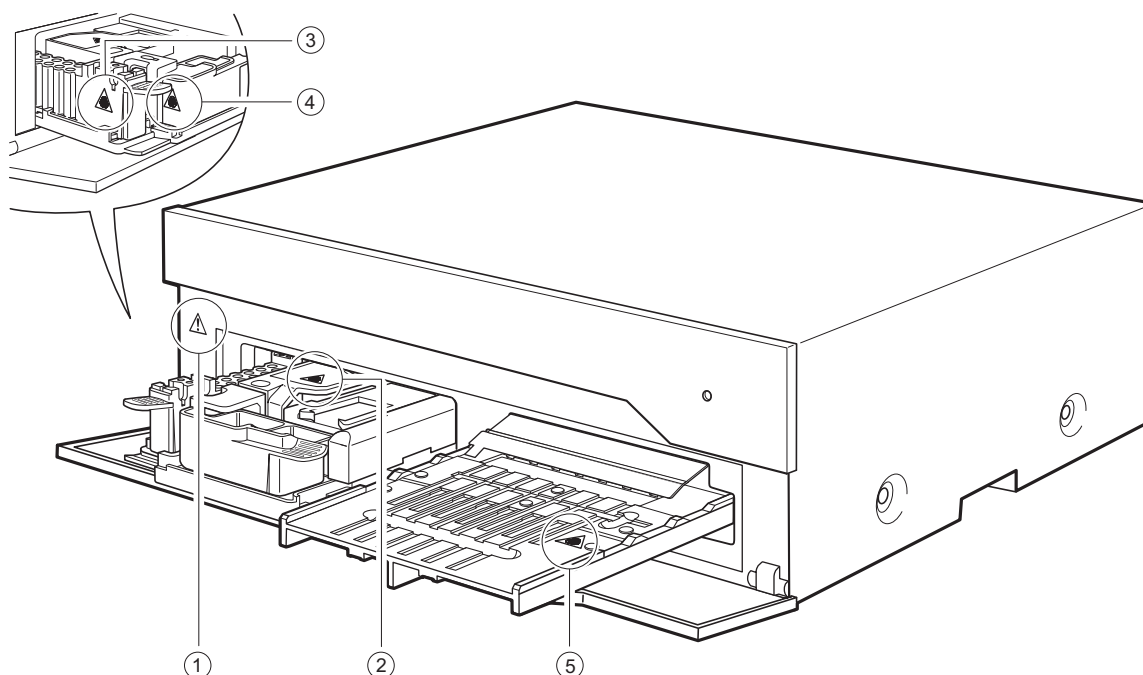
* Υπάρχει επίσης μια μονάδα λειτουργίας τύπου δισδιάστατου γραμμικού κώδικα, SPOTCHEM D-00 QR. Ωστόσο, και οι δύο μονάδες αναφέρονται ως “D-00” σε αυτό το εγχειρίδιο.

● Εγχειρίδιο λειτουργίας SPOTCHEM D-02 (μονάδα μέτρησης) (παρόν εγχειρίδιο)

Το SPOTCHEM D-02 είναι μια μονάδα μέτρησης που χρησιμοποιεί μονά, πολλαπλά αντιδραστήρια SPOTCHEM D και μια πλάκα ηλεκτρολύτη για τη λήψη διαφόρων μετρήσεων. Το παρόν εγχειρίδιο λειτουργίας περιγράφει τη μέθοδο μετρήσεων και συντήρησης.

Το όργανο αυτό φέρει διάφορες ετικέτες προειδοποίησης και προσοχής στις περιοχές που ενέχουν δυνητικούς κινδύνους. Ενημερωθείτε για τους δυνητικούς κινδύνους που επισημαίνονται σε κάθε ετικέτα και τηρήστε τα προληπτικά μέτρα που περιγράφονται παρακάτω.

■ Μπροστινή πλευρά



① Εσωτερικό της μονάδας



Μην αγγίζετε το εσωτερικό της μονάδας και μην εισάγετε ξένα σώματα στο εσωτερικό της μονάδας. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη μονάδα και να οδηγήσει σε τραυματισμό. Κατά τη συντήρηση της μονάδας, βεβαιωθείτε ότι έχετε απενεργοποιήσει την παροχή ρεύματος και ακολουθήστε τη διαδικασία συντήρησης.

② Πίνακας πλάκας



Μην αγγίζετε τον πίνακα της πλάκας με γυμνά χέρια. Κατά τον καθαρισμό ή τη συντήρηση της μονάδας ή κατά τη ρύθμιση της πλάκας ηλεκτρολύτη, φοράτε προστατευτικά γάντια για να αποφύγετε την έκθεση σε παθογόνα μικρόβια.

③ Θήκη άκρου



Μην αγγίζετε τη θήκη άκρου με γυμνά χέρια. Κατά τον καθαρισμό ή τη συντήρηση της μονάδας ή τη ρύθμιση ενός δείγματος ή άκρου, φοράτε προστατευτικά γάντια για να αποφύγετε την έκθεση σε παθογόνα μικρόβια.

④ Θήκη απόρριψης



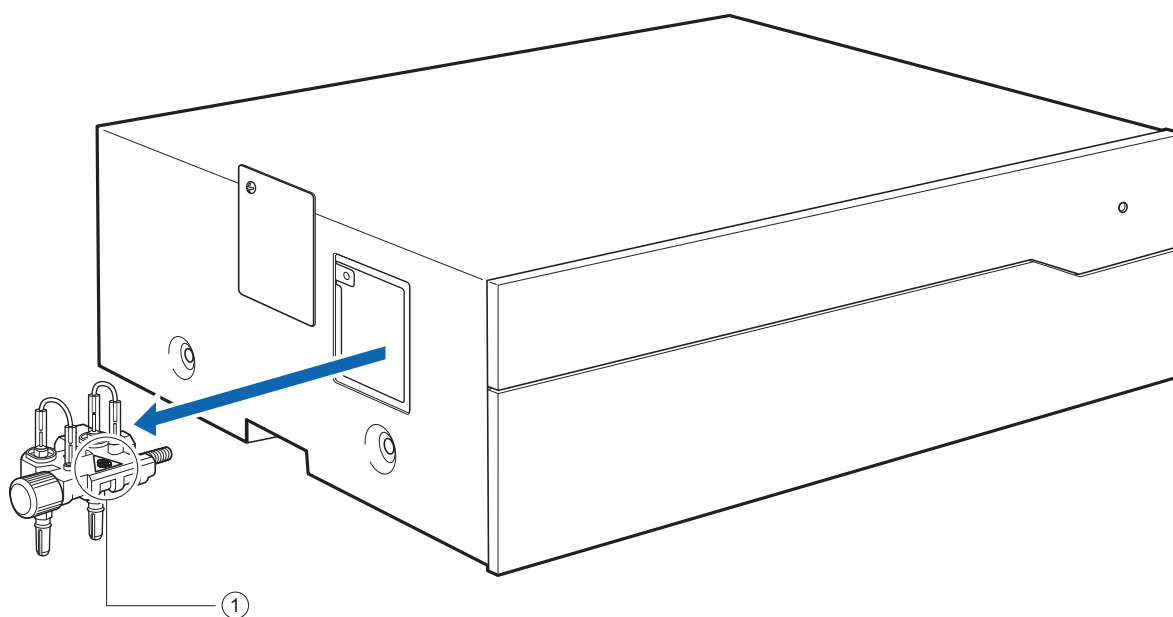
Η θήκη απόρριψης περιέχει άκρα και/ή πλάκες ηλεκτρολύτη με προσκολλημένα δείγματα. Κατά την απόρριψη των άκρων ή των πλακών ηλεκτρολύτη ή κατά τον καθαρισμό της θήκης απόρριψης, φοράτε προστατευτικά γάντια για να αποφύγετε την έκθεση σε παθογόνα μικρόβια.

⑤ Πίνακας αντιδραστηρίων



Μην αγγίζετε τον πίνακα αντιδραστηρίων με γυμνά χέρια. Κατά τον καθαρισμό ή τη συντήρηση του πίνακα αντιδραστηρίων, φοράτε προστατευτικά γάντια για να αποφύγετε την έκθεση σε παθογόνα μικρόβια.

■ Εσωτερικό της μονάδας



① Βάση συντήρησης ακροφυσίου



Μην αγγίζετε τη θήκη συντήρησης ακροφυσίου με γυμνά χέρια. Κατά τον καθαρισμό ή τη συντήρηση της βάσης συντήρησης ακροφυσίου, φοράτε προστατευτικά γάντια για να αποφύγετε την έκθεση σε παθογόνα μικρόβια.

Πίνακας περιεχομένων

Κεφάλαιο 1 Πριν από τη χρήση 1-1

1-1 Επισκόπηση	1-2
1-1-1 Χαρακτηριστικά	1-2
1-1-2 Τεχνικές προδιαγραφές	1-3
1-1-3 Αρχή μέτρησης	1-5
■ Μονό/πολλαπλό αντιδραστήριο	1-5
■ Πλάκα ηλεκτρολύτη	1-6
1-2 Αποσυσκευασία	1-7
1-2-1 Όργανο	1-7
1-2-2 Παρελκόμενα	1-7
1-2-3 Κουτί συσκευασίας παρελκομένων	1-8
1-3 Ονομασίες εξαρτημάτων και λειτουργίες	1-9
1-3-1 Μπροστινή πλευρά του οργάνου	1-9
1-3-2 Πίσω πλευρά του οργάνου	1-10
1-3-3 Κάτω μέρος του οργάνου	1-11
1-4 Σύνδεση και οθόνη μονάδας μέτρησης	1-12
1-5 Εγκατάσταση	1-13
1-5-1 Προφυλάξεις κατά την εγκατάσταση	1-13
1-5-2 Προφυλάξεις κατά τη μετακίνηση του οργάνου	1-14
1-5-3 Πριν από την εγκατάσταση του οργάνου	1-14
1-5-4 Στερέωση του οργάνου	1-16
1-5-5 Σύνδεση του οργάνου	1-16
1-5-6 Εκκίνηση του οργάνου	1-16
1-5-7 Απενεργοποίηση του οργάνου	1-17
1-6 Προφυλάξεις κατά τη μέτρηση	1-18
1-6-1 Προφυλάξεις κατά τη λειτουργία	1-18
1-6-2 Προφυλάξεις κατά την επεξεργασία δειγμάτων	1-19
1-6-3 Προφυλάξεις κατά την επεξεργασία αντιδραστηρίων	1-19
1-6-4 Προφυλάξεις κατά τον χειρισμό άκρων	1-19

Κεφάλαιο 2 Μέτρηση 2-1

2-1 Πριν από τη μέτρηση	2-2
2-1-1 Βαθμονόμηση παρτίδας	2-2
2-1-2 Τύποι μέτρησης	2-3
2-1-3 Διαδικασίες μέτρησης	2-4
2-2 Προετοιμασίες μέτρησης	2-5
2-2-1 Έλεγχοι οργάνου	2-5
■ Ελέγξτε το χαρτί εκτύπωσης	2-5
■ Ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας	2-5
2-2-2 Προετοιμασία του δείγματος	2-6
■ Μέτρηση ορού ή πλάσματος	2-7
■ Μέτρηση δείγματος ολικού αίματος	2-7

2-2-3	Προετοιμασία του αντιδραστήριου	2-8
■	Μονό αντιδραστήριο	2-8
■	Πολλαπλό αντιδραστήριο	2-8
■	Πλάκα ηλεκτρολύτη	2-8
2-3	Μέτρηση	2-9
2-4	Βαθμονόμηση	2-18
2-4-1	Επισκόπηση	2-18
2-5	Προβολή αποτελέσματος μέτρησης	2-19
2-5-1	Αποτέλεσμα μέτρησης	2-19
2-5-2	Αποτέλεσμα μέτρησης λειτουργίας έρευνας	2-22
2-5-3	Αποτέλεσμα μέτρησης λειτουργίας QC	2-23

Κεφάλαιο 3 Λειτουργίες μενού 3-1

3-1	Επισκόπηση οθόνης Μενού	3-2
3-1-1	Διάγραμμα ροής οθόνης	3-2
3-1-2	Διαθέσιμες ρυθμίσεις στην οθόνη Μενού	3-2
■	Ρύθμιση τύπου δείγματος	3-2
■	Συντήρηση	3-2
■	Ρύθμιση πληροφοριών αντιδραστήριου	3-3
■	Διάφορες ρυθμίσεις παραμέτρων	3-3
3-2	Ρύθμιση τύπου δείγματος	3-4
■	Διαθέσιμες ρυθμίσεις	3-4
3-3	Συντήρηση	3-5
3-3-1	Πληροφορίες συντήρησης	3-5
3-3-2	Στοιχεία συντήρησης	3-6
■	Περιγραφή συντήρησης	3-6
■	Εμφάνιση οθόνης <Στοιχ. συντήρ.>	3-7
■	Ημερήσιος καθαρισμός	3-8
■	Αυτόματος καθαρισμός του φωτομετρικού παραθύρου (Αυτ. καθαρ. παρ.)	3-11
■	Μη αυτόματος καθαρισμός του φωτομετρικού παραθύρου (Καθαρ. παραθ.)	3-13
■	Καθαρισμός του ακροφυσίου (Καθαρ. ακροφυσ.)	3-15
■	Αντικατάσταση του ακροφυσίου (Αντικ/ση ακροφ.)	3-18
3-4	Ρύθμιση πληροφοριών αντιδραστήριου	3-21
3-4-1	Πληροφορίες μονού αντιδραστήριου (Μεμον. πληροφορία)	3-21
■	Ρύθμιση πληροφοριών μονού αντιδραστήριου	3-22
■	Εκτύπωση αποτελέσματος πληροφοριών μονού αντιδραστήριου	3-24
■	Αρχικοποίηση πληροφοριών μονού αντιδραστήριου	3-25
3-4-2	Πληροφορίες πολλαπλού αντιδραστήριου (Πολλαπλές πληροφορίες)	3-26
■	Εκτύπωση των πληροφοριών πολλαπλού αντιδραστήριου	3-26
■	Εκτύπωση αποτελέσματος πληροφοριών πολλαπλού αντιδραστήριου	3-27

3-4-3	Πληροφορίες στοιχείου ηλεκτρολύτη (Πληροφ. στοιχείου EL)	3-28
■	Ρύθμιση πληροφοριών στοιχείου ηλεκτρολύτη	3-28
■	Εκτύπωση αποτελεσμάτων πληροφοριών στοιχείου ηλεκτρολύτη	3-30
■	Αρχικοποίηση πληροφοριών στοιχείου ηλεκτρολύτη	3-31
3-4-4	Πληροφορίες πλάκας ηλεκτρολύτη (Πληροφ. πλάκας EL)	3-32
■	Εκτύπωση των πληροφοριών της πλάκας ηλεκτρολύτη	3-32
■	Εκτύπωση αποτελέσματος πληροφοριών πλάκας ηλεκτρολύτη	3-33
3-4-5	Πληροφορίες παρτίδας	3-34
■	Ρύθμιση πληροφοριών παρτίδας	3-34
3-5	Ρυθμίσεις παραμέτρων	3-36
3-5-1	Ρύθμιση πληροφοριών μονάδας (Ρύθμ. πληροφ. μονάδας)	3-36
3-5-2	Ρύθμιση λειτουργίας	3-38

Κεφάλαιο 4 Αντιμετώπιση προβλημάτων 4-1

4-1	Τύποι μηνυμάτων	4-2
4-2	Μηνύματα προειδοποίησης	4-3
4-3	Μηνύματα σφάλματος	4-10
4-4	Μηνύματα προβλήματος	4-13

Κεφάλαιο 5 Ευρετήριο 5-1

5-1	Ευρετήριο	5-2
------------	----------------------------	------------

Κεφάλαιο 1 Πριν από τη χρήση

Αυτό το κεφάλαιο περιγράφει τις βασικές πληροφορίες σχετικά με τη λήψη μετρήσεων και τη λειτουργία των εξαρτημάτων του οργάνου.

1-1	Επισκόπηση	1-2
1-1-1	Χαρακτηριστικά	1-2
1-1-2	Τεχνικές προδιαγραφές	1-3
1-1-3	Αρχή μέτρησης	1-5
	■ Μονό/πολλαπλό αντιδραστήριο	1-5
	■ Πλάκα ηλεκτρολύτη	1-6
1-2	Αποσυσκευασία	1-7
1-2-1	Όργανο	1-7
1-2-2	Παρελκόμενα	1-7
1-2-3	Κουτί συσκευασίας παρελκομένων	1-8
1-3	Ονομασίες εξαρτημάτων και λειτουργίες	1-9
1-3-1	Μπροστινή πλευρά του οργάνου	1-9
1-3-2	Πίσω πλευρά του οργάνου	1-10
1-3-3	Κάτω μέρος του οργάνου	1-11
1-4	Σύνδεση και οθόνη μονάδας μέτρησης	1-12
1-5	Εγκατάσταση	1-13
1-5-1	Προφυλάξεις κατά την εγκατάσταση	1-13
1-5-2	Προφυλάξεις κατά τη μετακίνηση του οργάνου	1-14
1-5-3	Πριν από την εγκατάσταση του οργάνου	1-14
1-5-4	Στερέωση του οργάνου	1-16
1-5-5	Σύνδεση του οργάνου	1-16
1-5-6	Εκκίνηση του οργάνου	1-16
1-5-7	Απενεργοποίηση του οργάνου	1-17
1-6	Προφυλάξεις κατά τη μέτρηση	1-18
1-6-1	Προφυλάξεις κατά τη λειτουργία	1-18
1-6-2	Προφυλάξεις κατά την επεξεργασία δειγμάτων	1-19
1-6-3	Προφυλάξεις κατά την επεξεργασία αντιδραστηρίων	1-19
1-6-4	Προφυλάξεις κατά τον χειρισμό άκρων	1-19

1-1

Επισκόπηση

1-1-1 Χαρακτηριστικά

● Σχεδιασμός μονάδας

Η μονάδα λειτουργίας και οι μονάδες μέτρησης παρέχονται ως ξεχωριστές μονάδες, επιτρέποντάς σας έτσι να συνδυάσετε τις απαιτούμενες μονάδες μέτρησης για τη βέλτιστη διαμόρφωση του συστήματος.

● Αυτόματη εφαρμογή δείγματος

Τα δείγματα εναποτίθενται και διανέμονται αυτόματα από τη μονάδα. Δεν απαιτούνται χειρισμοί με πιπέτα και τα δείγματα διανέμονται δίχως διακυμάνσεις, με αποτέλεσμα να προκύπτουν σταθερά αποτελέσματα μέτρησης.

● Βαθμονόμηση παρτίδας

Οι βαθμονομήσεις μπορούν να εκτελεστούν με ανάγνωση του δισδιάστατου γραμμικού κώδικα (πληροφορίες αντιδραστηρίου) που είναι τυπωμένος στο κουτί προϊόντος ενός αντιδραστηρίου. Απλά σαρώστε τον δισδιάστατο γραμμικό κώδικα με τη συσκευή ανάγνωσης δισδιάστατου γραμμικού κώδικα που συνοδεύει τη μονάδα λειτουργίας και η διαφορά και η διακύμανση μεταξύ παρτίδων αντιδραστηρίου ανά ημέρα βαθμονομούνται αυτόματα.

1-1-2 Τεχνικές προδιαγραφές

SPOTCHEM D-02 (SD-4810)

Στοιχείο	Τεχνικές προδιαγραφές
Διαμόρφωση	Όργανο, παρελκόμενα
Αντικείμενα μέτρησης	Μονό/πολλαπλό αντιδραστήριο: Ορός, πλάσμα Πλάκα ηλεκτρολύτη: Ορός, πλάσμα, ολικό αίμα
Αντιδραστήριο	Μονό αντιδραστήριο SPOTCHEM D Πολλαπλό αντιδραστήριο SPOTCHEM D Πλάκα ηλεκτρολύτη SPOTCHEM D
Παράμετρος μέτρησης	Παρατίθεται στο ένθετο συσκευασίας του αντιδραστηρίου
Εύρος μέτρησης	Παρατίθεται στο ένθετο συσκευασίας του αντιδραστηρίου
Αρχή μέτρησης	Μονό/πολλαπλό αντιδραστήριο: Μέθοδος τελικού σημείου και μέθοδος ποσοστού αντίδρασης με τη χρήση φωτομετρίας αντανάκλασης διπλού μήκους κύματος Πλάκα ηλεκτρολύτη: Ποτενσιομετρική μέθοδος με τη χρήση ιοντο-επιλεκτικού ηλεκτροδίου (ISE)
Μήκος κύματος μέτρησης	405 nm, 550 nm, 575 nm, 610 nm, 820 nm
Αριθμός αντιδραστηρίων που μπορούν να μετρηθούν ταυτόχρονα	6 μονά αντιδραστήρια 1 πολλαπλό αντιδραστήριο 1 πλάκα ηλεκτρολύτη
Ωρα μέτρησης	Περίπου 18 λεπτά για τη μέτρηση 1 πολλαπλού αντιδραστηρίου και 6 μονών αντιδραστηρίων Περίπου 4 λεπτά για τη μέτρηση μιας πλάκας ηλεκτρολύτη
Κατανάλωση δείγματος	Βιοχημική μέτρηση: Περίπου 6 μL ανά στοιχείο Μέτρηση ηλεκτρολύτη: Περίπου 22 μL
Απαιτούμενος όγκος δείγματος	30 μL + όγκος κατανάλωσης δείγματος ανά μέτρηση
Περιέκτης δείγματος	Κυβέτα SPOTCHEM D (μόνο για D-Concept)
Αριθμός μετρήσιμων δειγμάτων	1 δείγμα
Χρόνος εκκίνησης	Περίπου 8 λεπτά (σε θερμοκρασία δωματίου 25°C)
Περιβάλλον μέτρησης	Θερμοκρασία: 10 έως 30°C Υγρασία: Σχετική υγρασία 20 έως 80% (χωρίς συμπύκνωση)
Περιβάλλον αποθήκευσης	Θερμοκρασία: 1 έως 30°C Υγρασία: Σχετική υγρασία 20 έως 80% (χωρίς συμπύκνωση)
Περιβάλλον κατά τη μεταφορά	Θερμοκρασία: -10 έως 60°C Υγρασία: Σχετική υγρασία 20 έως 80% (χωρίς συμπύκνωση)
Διαστάσεις	408 (Π) × 330 (Β) × 132 (Υ) mm
Βάρος	Περίπου 10 kg
Τάση τροφοδοσίας (όργανο)	DC 24 V, 2 A (παρέχεται από τη μονάδα λειτουργίας)
Επίπεδο πίεσης ήχου	80 dB
Τόπος χρήσης	Μόνο για χρήση σε εσωτερικούς χώρους
Υψόμετρο	2.000 m
Βαθμός ρύπανσης	2
Κατηγορία υπέρτασης	II
Αναμενόμενη διάρκεια ζωής	5 έτη (βάσει στοιχείων της εταιρίας)* ¹

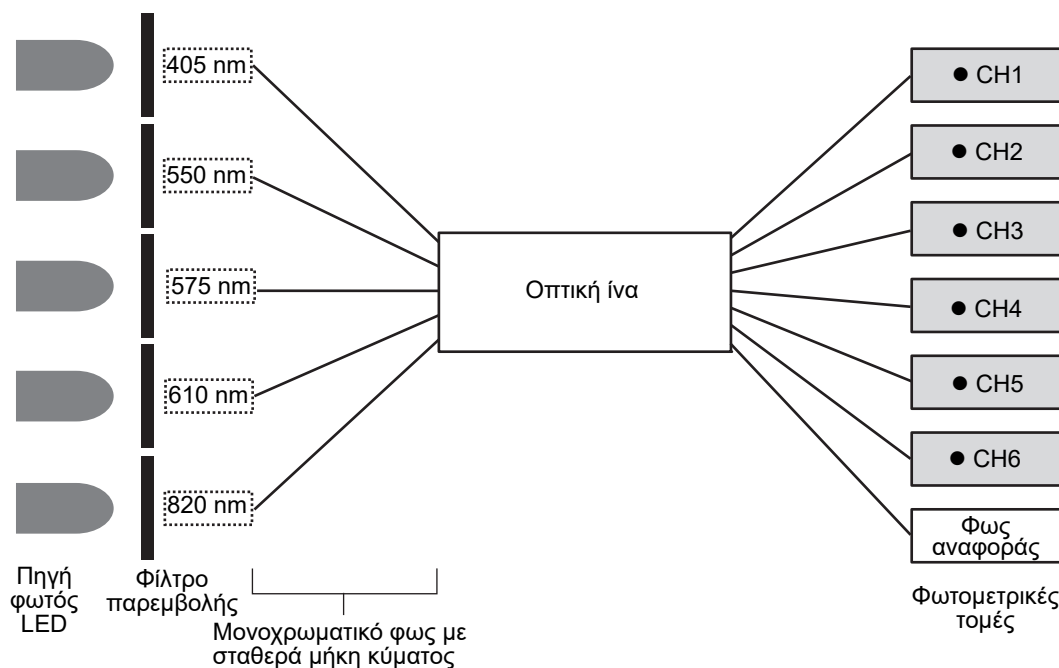
*1: Η ημερομηνία κατασκευής περιλαμβάνεται στον αριθμό σειράς, όπως φαίνεται παρακάτω.

- 2ο και 3ο ψηφίο του αριθμού σειράς: Τα τελευταία 2 ψηφία του έτους κατασκευής
- 4ο και 5ο ψηφίο του αριθμού σειράς: Ο μήνα κατασκευής

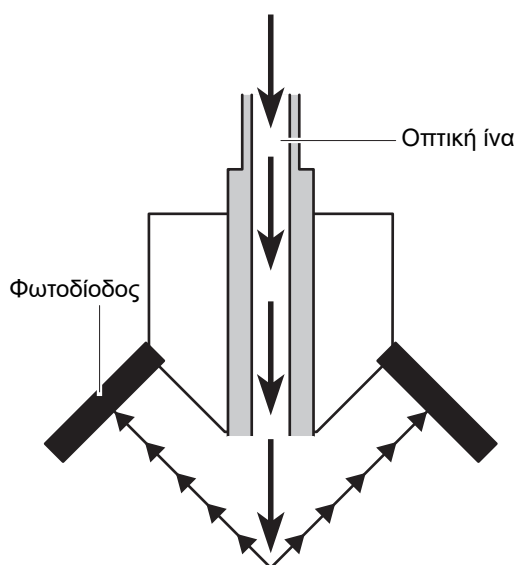
1-1-3 Αρχή μέτρησης

■ Μονό/πολλαπλό αντιδραστήριο

Το φως από τη φωτεινή πηγή LED διέρχεται μέσω του φίλτρου παρεμβολής και μετατρέπεται σε μονοχρωματικό φως με σταθερά μήκη κύματος. Υπάρχουν πέντε μήκη κύματος συνολικά και το βέλτιστο μήκος κύματος επιλέγεται βάσει της παραμέτρου μέτρησης. Το μονοχρωματικό φως χωρίζεται σε επτά μήκη κύματος από οπτικές ίνες, με το ένα μήκος κύματος να μεταδίδεται στη φωτομετρική τομή του φωτός αναφοράς και τα άλλα έξι μήκη κύματος να μεταδίδονται στη φωτομετρική τομή κάθε μέτρησης CH.



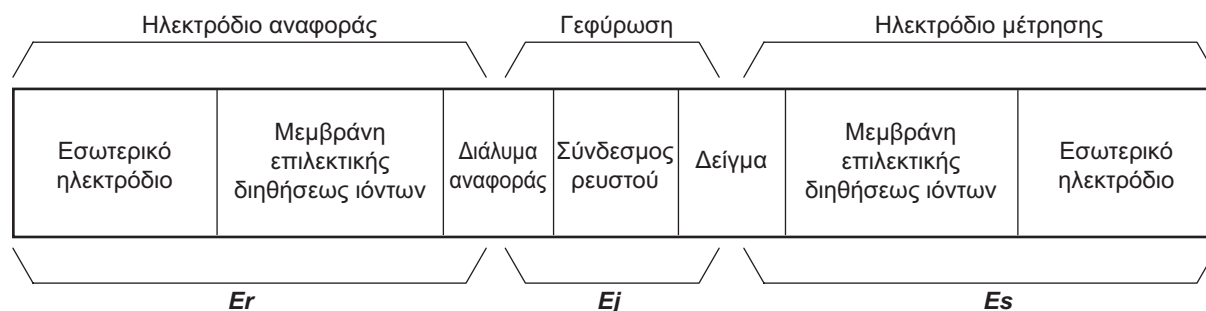
Στις φωτομετρικές τομές κάθε μέτρησης CH, το μονοχρωματικό φως που εξάγεται από την οπτική ίνα φωτίζει τον δείκτη του αντιδραστήριου, στον οποίο διανέμεται και αντιδρά ένα δείγμα και το ανακλώμενο φως διαβάζεται από δύο φωτοδιόδους. Το ανακλώμενο φως που διαβάζεται, μετατρέπεται αριθμητικά από το μετατροπέα A/D και χρησιμοποιείται για υπολογισμούς.



■ Πλάκα ηλεκτρολύτη

Η μέτρηση ηλεκτρολυτών επιτρέπει τη μέτρηση διαφόρων τύπων συγκεντρώσεων ιόντων στο δείγμα με βασική αρχή την ποτενσιομετρική μέθοδο με χρήση ιοντο-επιλεκτικών ηλεκτροδίων (ISE).

Τα ISE που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση ηλεκτρολυτών έχουν την ακόλουθη διαμόρφωση.



Το ηλεκτρόδιο αναφοράς και το ηλεκτρόδιο μέτρησης χρησιμοποιούν ένα ISE με ακριβώς την ίδια δομή.

Το διάλυμα αναφοράς μετράται με το ηλεκτρόδιο αναφοράς και είναι δυνατή η λήψη του δυναμικού του ηλεκτροδίου αναφοράς E_r . Εν τω μεταξύ, το ιόν-στόχος στο δείγμα μετράται με το ηλεκτρόδιο μέτρησης και είναι δυνατή η λήψη του δυναμικού της μέτρησης E_s .

Μια σύνδεση ρευστού παρέχεται μεταξύ του διαλύματος αναφοράς και του δείγματος, καθιστώντας δυνατή με αυτόν τον τρόπο τη λήψη του ηλεκτροδίου της μέτρησης E μεταξύ του ηλεκτροδίου αναφοράς και του ηλεκτροδίου της μέτρησης.

Η εξίσωση του Nernst μπορεί να εκφραστεί μεταξύ του δυναμικού που παράγεται από το ISE και η λήψη της ιοντικής δραστηριότητας (συγκέντρωσης ιόντων) και της συγκέντρωσης ιόντων είναι δυνατή με τη μέτρηση της διαφοράς δυναμικού E .

$$E = E_s - E_r + E_j$$

$$E = \frac{2,303 \cdot RT}{zF} (\log(a_s) - \log(a_r)) + E_j$$

$$E = \frac{2,303 \cdot RT}{zF} \cdot \log(a_s) + E_o$$

Όπου E_s : Δυναμικό που παράγεται από την ιοντική δραστηριότητα στο δείγμα

E_r : Δυναμικό που παράγεται από την ιοντική δραστηριότητα στο διάλυμα αναφοράς (σταθερά)

E_j : Δυναμικό σύνδεσης ρευστού (σταθερά)

$$E_o: E_j - \frac{2,303 \cdot RT}{zF} \cdot \log(a_r) \text{ (σταθερά)}$$

a_s : Ιοντική δραστηριότητα στο δείγμα

a_r : Ιοντική δραστηριότητα στο διάλυμα αναφοράς (σταθερά)

1-2

Αποσυσκευασία

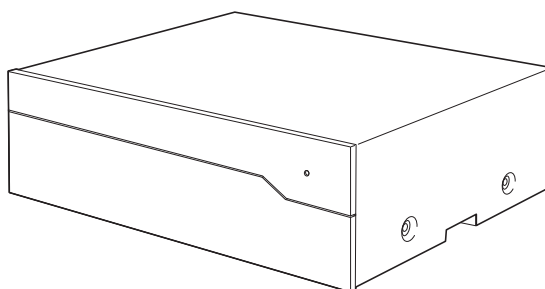
Τα ακόλουθα στοιχεία περιλαμβάνονται σε αυτό το όργανο. Βεβαιωθείτε ότι περιλαμβάνονται όλα αυτά τα στοιχεία. Εάν κάποια στοιχεία λείπουν ή είναι ελαττωματικά, επικοινωνήστε με τον διανομέα σας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Τα ακόλουθα στοιχεία δεν περιλαμβάνονται στο όργανο:

Κυβέτες (συμπεριλαμβανομένων των κυβέτων με γκριζα πώματα και των κυβέτων με πράσινα πώματα), μονά αντιδραστήρια, πολλαπλά αντιδραστήρια, πλάκες ηλεκτρολύτη, στοιχείο ελέγχου, μαγνητική κάρτα για τη βαθμονόμηση, τον δισδιάστατο γραμμικό κώδικα για τη βαθμονόμηση, αποσταγμένο νερό, μαλακό πανί, ισοπρωτική αλκοόλη 70%, προστατευτικά γάντια και γάζα

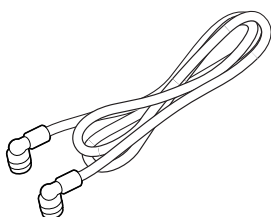
Σημειώστε ότι τα στοιχεία που δεν περιλαμβάνονται στη συσκευασία υπογραμμίζονται στο παρόν εγχειρίδιο.

1-2-1 Όργανο

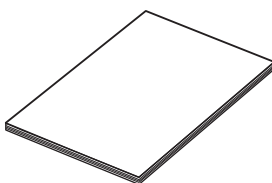


Στοιχεία που περιλαμβάνονται	Περιγραφή	Ποσότητα
Όργανο	SPOTCHEM D-02	1

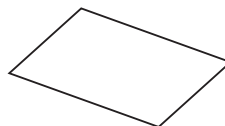
1-2-2 Παρελκόμενα



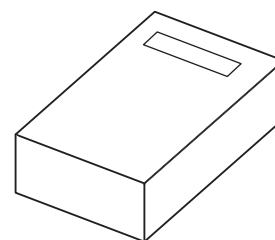
① Καλώδιο σύνδεσης



② Εγχειρίδιο λειτουργίας



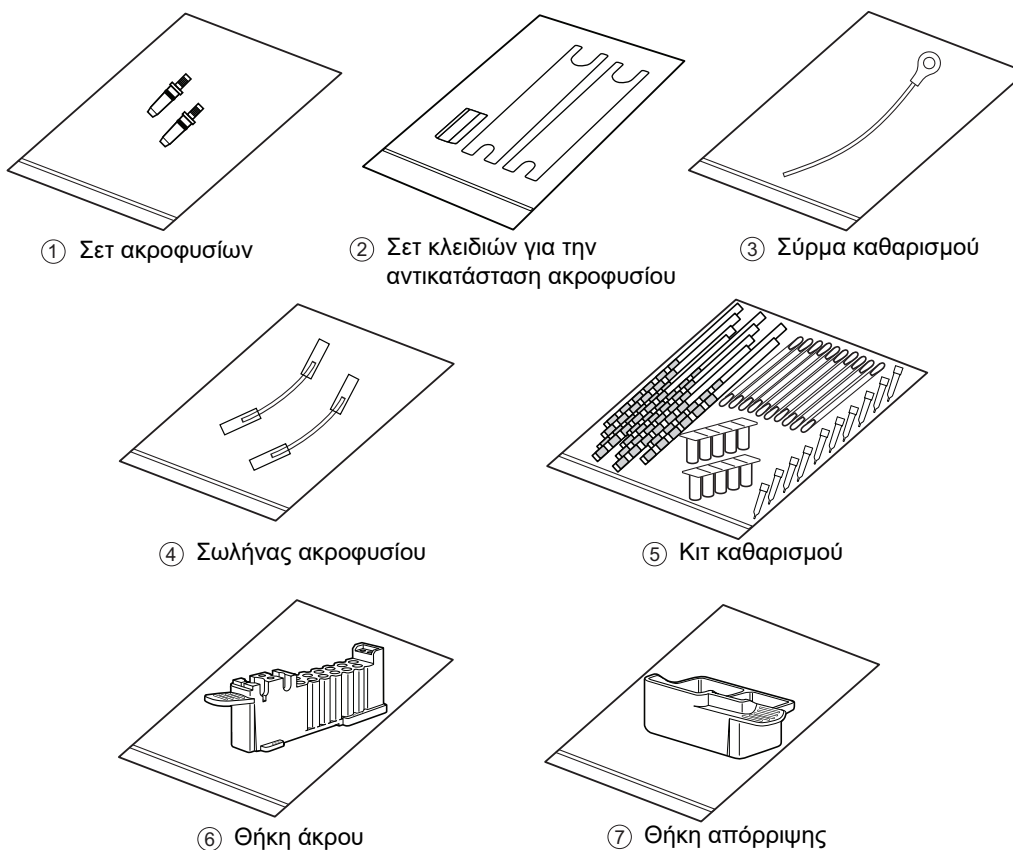
③ Λίστα σφαλμάτων/
προβλημάτων



④ Κουτί συσκευασίας
παρελκομένων

Αρ. στοιχείου	Στοιχεία που περιλαμβάνονται	Περιγραφή	Ποσότητα
①	Καλώδιο σύνδεσης		1
②	Εγχειρίδιο λειτουργίας		1
③	Λίστα σφαλμάτων/ προβλημάτων		1
④	Κουτί συσκευασίας παρελκομένων		1

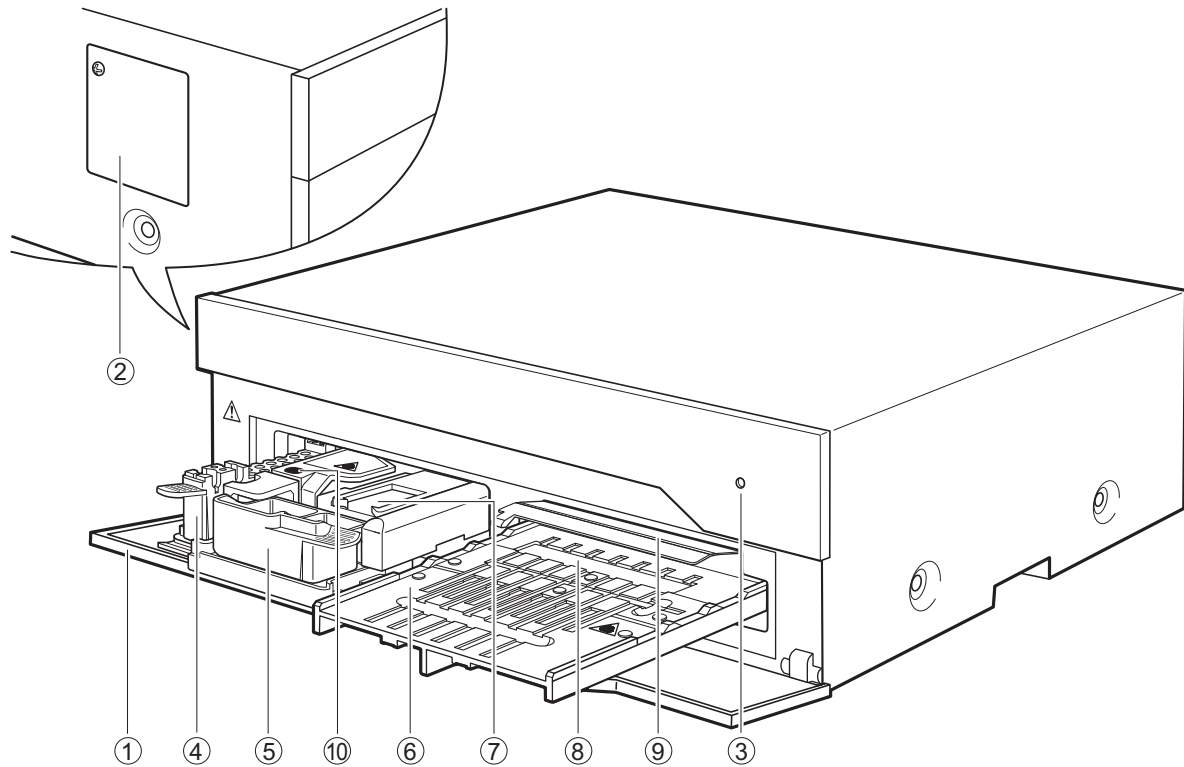
1-2-3 Κουτί συσκευασίας παρελκομένων



Αρ. στοιχείου	Στοιχεία που περιλαμβάνονται	Περιγραφή	Ποσότητα
①	Σετ ακροφυσίων	2 ακροφύσια με δακτυλίους στεγανοποίησης	1
②	Σετ κλειδιών για την αντικατάσταση ακροφυσίου	2 κλειδιά, 1 προσαρμογέας	1
③	Σύρμα καθαρισμού	Για τον καθαρισμό των ακροφυσίων	1
④	Σωλήνας ακροφυσίου	2 ανταλλακτικοί σωλήνες ακροφυσίου	1
⑤	Κιτ καθαρισμού	10 μπατονέτες, 2 σετ 5 δοχείων, 10 τμχ χαρτιού καθαρισμού, 10 άκρα	1
⑥	Θήκη άκρου		1
⑦	Θήκη απόρριψης		1

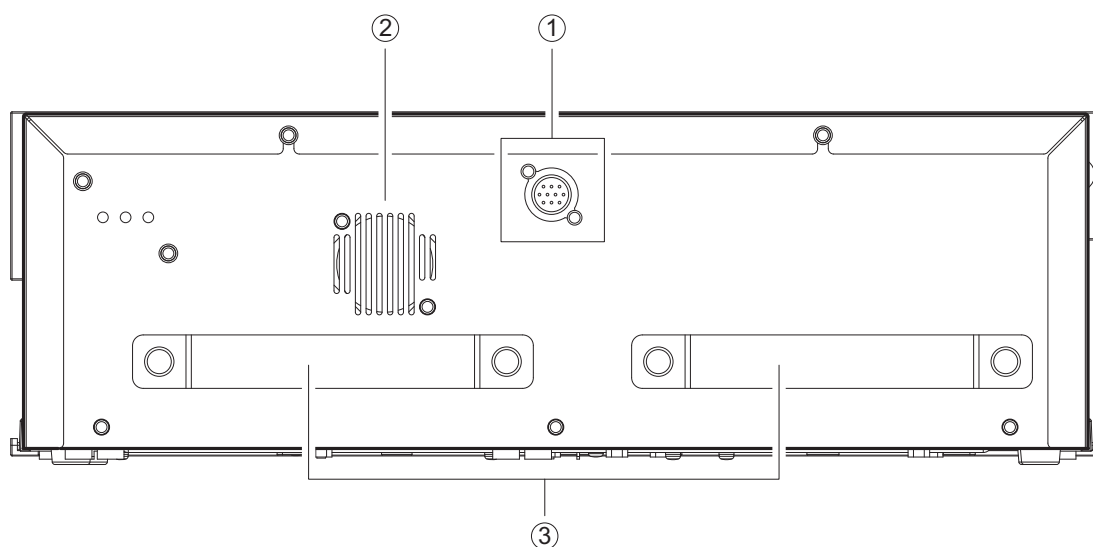
1-3 Ονομασίες εξαρτημάτων και λειτουργίες

1-3-1 Μπροστινή πλευρά του οργάνου



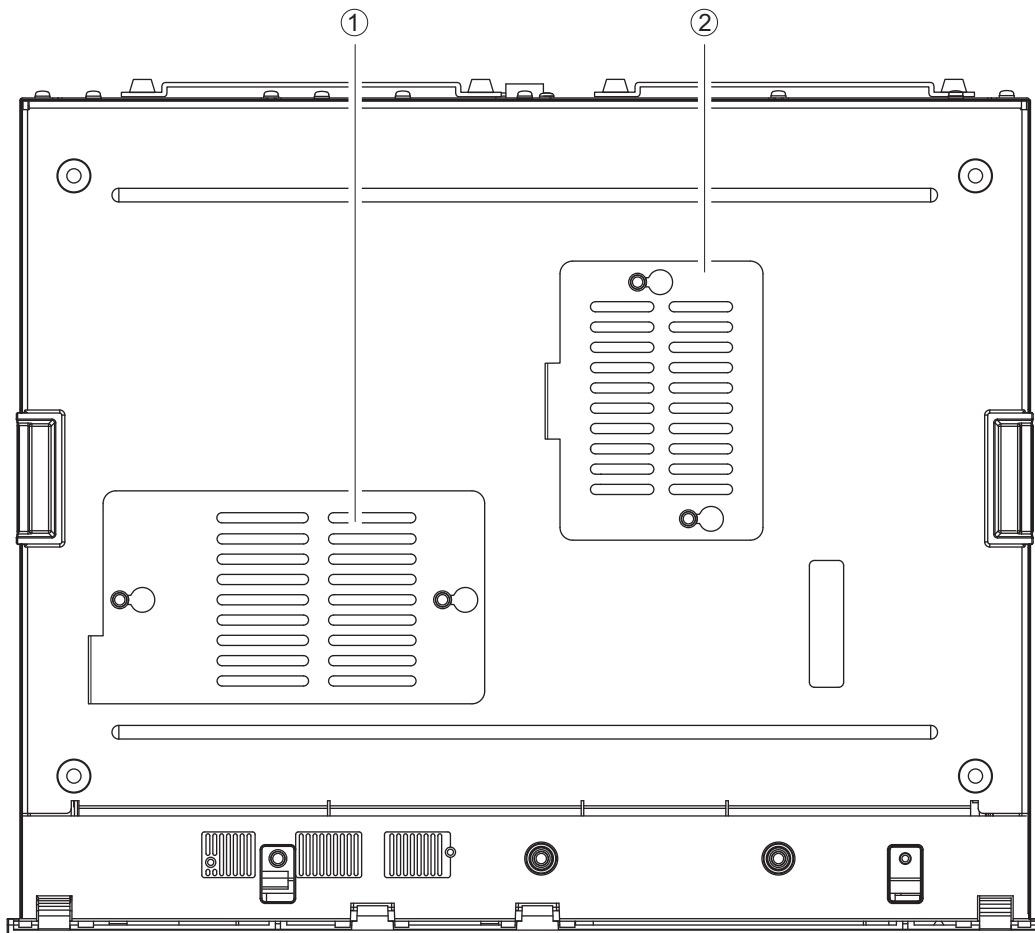
Αρ. στοιχείου	Ονομασία	Λειτουργία
①	Μπροστινό κάλυμμα	Αποτρέπει τον εισερχόμενο φωτισμό περιβάλλοντος. Ανοίγει όταν ο πίνακας αντιδραστηρίων και ο πίνακας πλάκας εκτείνεται προς το μέρος σας.
②	Κάλυμμα συντήρησης	Μπορεί να ανοιχτεί για τον καθαρισμό ή την αντικατάσταση του ακροφυσίου.
③	Λυχνία LED ένδειξης κατάστασης	Υποδεικνύει την κατάσταση λειτουργίας του οργάνου. Λευκή λυχνία μόνιμα αναμμένη: Διαδικασία εκκίνησης Μπλε λυχνία μόνιμα αναμμένη: Κατάσταση αναμονής Μπλε λυχνία που αναβοσβήνει: Μέτρηση Μπλε λυχνία που αναβοσβήνει (γρήγορα): Το μπροστινό κάλυμμα ανοίγει Κόκκινη λυχνία που αναβοσβήνει: Κατάσταση σφάλματος
④	Θήκη άκρου	Χρησιμοποιείται για την τοποθέτηση των άκρων μέτρησης, της κυβέτας και του διαλύματος αναφοράς.
⑤	Θήκη απόρριψης	Χρησιμοποιούνται χρησιμοποιημένα άκρα και πλάκες ηλεκτρολύτη.
⑥	Πίνακας αντιδραστηρίων	Χρησιμοποιείται για την τοποθέτηση μονού/πολλαπλού αντιδραστηρίου.
⑦	Πίνακας πλάκας	Χρησιμοποιείται για την τοποθέτηση της πλάκας ηλεκτρολύτη.
⑧	Λευκή/μαύρη πλάκα	Πλάκα ανάκλασης που χρησιμοποιείται ως γραμμή βάσης για τη μέτρηση της ανάκλασης. Χρησιμοποιείται για τη μέτρηση ενός μονού/πολλαπλού αντιδραστηρίου.
⑨	Κάλυμμα λευκής/μαύρης πλάκας	Προστατεύει τη λευκή/μαύρη πλάκα.
⑩	Ελαστική πλάκα	Χρησιμοποιείται για τη δοκιμή πίεσης των σωληνώσεων των ακροφυσίων. Επίσης, καθαρίζει το άκρο του ακροφυσίου.

1-3-2 Πίσω πλευρά του οργάνου



Αρ. στοιχείου	Ονομασία	Λειτουργία
①	Πόλος σύνδεσης μονάδας λειτουργίας	Συνδέει τη μονάδα λειτουργίας με ένα καλώδιο σύνδεσης.
②	Ανεμιστήρας ψύξης	Εξάγει τον θερμό αέρα από το εσωτερικό της μονάδας για την πρόληψη υπερθέρμανσης.
③	Βάσεις στερέωσης	Χρησιμοποιούνται για τη στερέωση αυτής της μονάδας σε μια άλλη μονάδα.

1-3-3 Κάτω μέρος του οργάνου



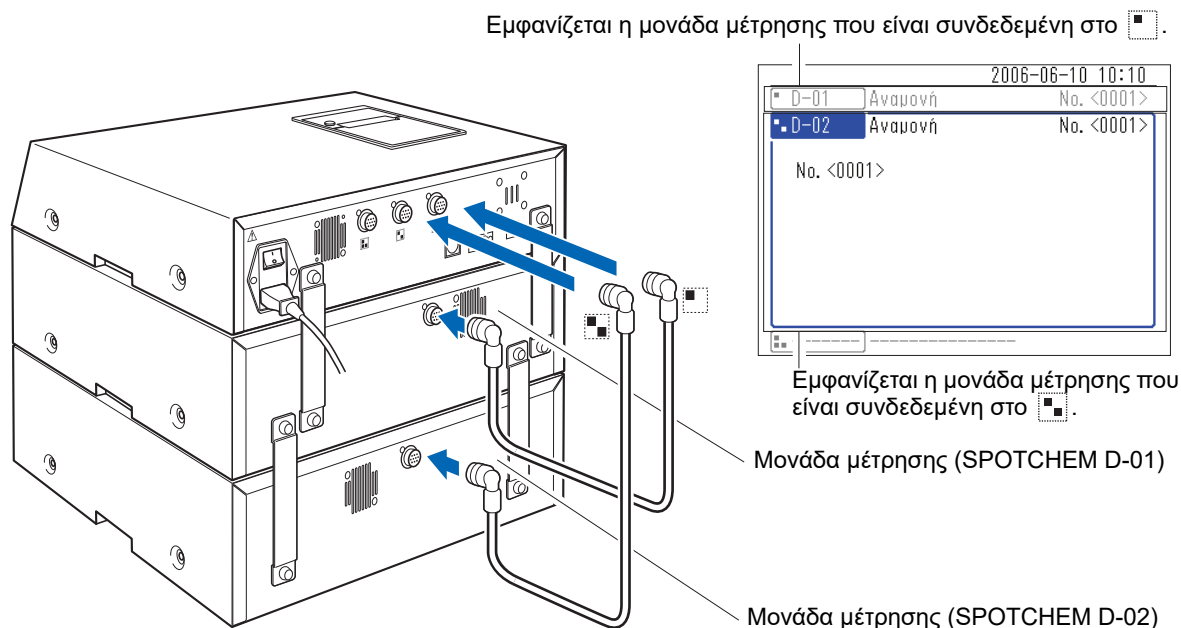
Αρ. στοιχείου	Ονομασία	Λειτουργία
①	Κάλυμμα φωτομετρικής τομής	Ανοίξτε αυτό το κάλυμμα για να καθαρίσετε το φωτομετρικό παράθυρο ή να αφαιρέσετε τα εξαρτήματα στερέωσης κατά την εγκατάσταση.
②	Κάλυμμα τομής μέτρησης ηλεκτρολυτών	Ανοίξτε αυτό το κάλυμμα για να αφαιρέσετε τα εξαρτήματα στερέωσης κατά την εγκατάσταση.

1-4

Σύνδεση και οθόνη μονάδας μέτρησης

Οι πόλοι σύνδεσης (■ ■ ■) στην πίσω πλευρά της μονάδας λειτουργίας που είναι συνδεδεμένη με μια μονάδα μέτρησης (ή με το υφιστάμενο μοντέλο) αντιστοιχούν στα κουμπιά ■ ■ ■ στον πίνακα χειριστή. Η θέση της μονάδας μέτρησης που είναι συνδεδεμένη στη μονάδα λειτουργίας επί της οθόνης καθορίζεται από τους συνδεδεμένους πόλους.

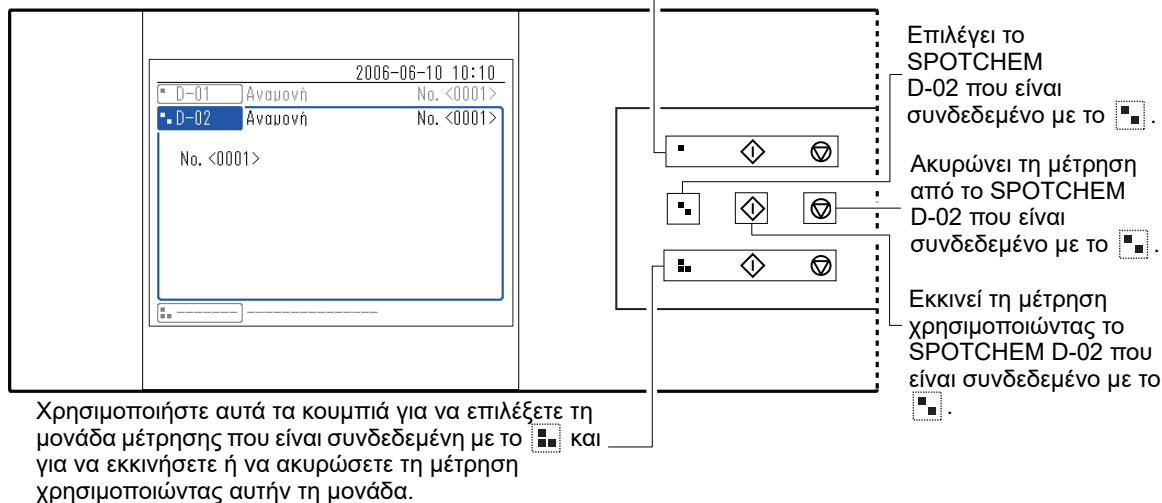
Ακολουθεί ένα παράδειγμα ενός SPOTCHEM D-01 που συνδέεται στο ■ και ενός SPOTCHEM D-02 που συνδέεται στο ■ στη μονάδα λειτουργίας. Η σχέση μεταξύ των συνδεδεμένων πόλων και των θέσεων των μονάδων μέτρησης επί της οθόνης είναι η εξής:



Για το χειρισμό μιας συνδεδεμένης μονάδας μέτρησης (ή ενός υφιστάμενου μοντέλου), πατήστε τα κουμπιά ■ ■ ■ στον πίνακα χειριστή που αντιστοιχούν στη συγκεκριμένη μονάδα.

Ακολουθεί ένα παράδειγμα χρήσης του κουμπιού ■.

Χρησιμοποιήστε αυτά τα κουμπιά για να επιλέξετε τη μονάδα μέτρησης που είναι συνδεδεμένη με το ■ και για να εκκινήσετε ή να ακυρώσετε τη μέτρηση χρησιμοποιώντας αυτήν τη μονάδα.



1-5

Εγκατάσταση

1-5-1 Προφυλάξεις κατά την εγκατάσταση

Πριν από την εγκατάσταση του οργάνου, διαβάστε τα ακόλουθα στοιχεία και λαμβάνετε πάντα τις κατάλληλες προφυλάξεις ασφαλείας.



Εγκαταστήστε το όργανο υπό την επιτήρηση ενός τεχνικού συντήρησης.

- Ορίστε μια θέση για το όργανο και συναρμολογήστε το στη συγκεκριμένη θέση.
Μην μετακινείτε το όργανο με συνδεδεμένη τη μονάδα λειτουργίας ή άλλη μονάδα μέτρησης. Αφαιρέστε τη μονάδα λειτουργίας και άλλες μονάδες μέτρησης από το όργανο πριν το μετακινήσετε. Για λόγους ασφαλείας, μεταφέρετε το όργανο πάντα κρατώντας το και από τις δύο λαβές.
- Κατά την εγκατάσταση, προσέχετε να μην παγιδευτούν τα χέρια σας κάτω από το όργανο.
- Εγκαταστήστε την πίσω πλευρά του οργάνου σε απόσταση τουλάχιστον 20 cm από τους τοίχους. Ανεπαρκής απόσταση μεταξύ του οργάνου και του τοίχου μπορεί να δημιουργήσει υπερθέρμανση του οργάνου ή ανεπιθύμητο φορτίο στις συνδέσεις των καλωδίων, με αποτέλεσμα πυρκαγιά ή εσφαλμένα αποτελέσματα μέτρησης.
- Εγκαταστήστε την αριστερή πλευρά του οργάνου (όπως φαίνεται από το μπροστινό μέρος του οργάνου) σε απόσταση τουλάχιστον 20 cm από τον τοίχο.
Η ανεπαρκής απόσταση μεταξύ του οργάνου και των τοιχωμάτων μπορεί να εμποδίζει τον καθαρισμό του ακροφυσίου και άλλες εργασίες συντήρησης.
- Χρησιμοποιήστε τις βάσεις στερέωσης σε αυτό το όργανο για να στερεώσετε το όργανο στη μονάδα λειτουργίας και σε άλλες μονάδες μέτρησης. Σε αντίθετη περίπτωση, μπορεί να προκληθεί πτώση του οργάνου λόγω ισχυρών εξωτερικών δυνάμεων ή κραδασμών με αποτέλεσμα την πρόκληση ζημιάς στο όργανο και τραυματισμού.
- Εγκαταστήστε το όργανο σε σημείο όπου η θερμοκρασία και η υγρασία μπορούν να διατηρηθούν στα ακόλουθα εύρη.
Θερμοκρασία: 10 έως 30°C
Υγρασία: 20% έως 80%
Η εγκατάσταση σε περιβάλλον μέτρησης εκτός των συγκεκριμένων ορίων μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα εσφαλμένα αποτελέσματα μέτρησης.
- Εγκαταστήστε το όργανο σε μια επίπεδη, σταθερή επιφάνεια χωρίς δονήσεις. Η λειτουργία του οργάνου πάνω σε ασταθή επιφάνεια μπορεί να προκαλέσει πρόβλημα ή δυσλειτουργία με αποτέλεσμα τραυματισμό.
Μην εγκαθιστάτε το όργανο σε σημείο από το οποίο μπορεί να πέσει ή να αναποδογυρίσει.
- **Μην** εγκαθιστάτε το όργανο κοντά σε χώρους αποθήκευσης χημικών, κοντά σε εξοπλισμό που παράγει διαβρωτικά αέρια ή ηλεκτρικό θόρυβο ή κοντά σε περιοχές που μπορεί να επηρεάσουν τη θερμοκρασία ή την υγρασία του οργάνου, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία ή βλάβη στο μηχάνημα και κατά συνέπεια να οδηγήσει σε τραυματισμό ή σε εσφαλμένα αποτελέσματα μέτρησης.
- Εγκαταστήστε το όργανο σε μέρος που δεν εκτίθεται άμεσα στο ηλιακό φως, σε συμπύκνωση ή άνεμο. Οι παράγοντες αυτοί μπορεί να προκαλέσουν εσφαλμένα αποτελέσματα μέτρησης καθώς και παραμόρφωση ή βλάβη στο όργανο.
- Κατά τη σύνδεση του οργάνου στη μονάδα λειτουργίας, χρησιμοποιείτε μόνο το καλώδιο σύνδεσης που παρέχεται με το όργανο, ώστε να αποφευχθεί το ενδεχόμενο ηλεκτροπληξίας και πυρκαγιάς.
- **Μην** αποσυναρμολογείτε το όργανο εκτός αν αυτό είναι απαραίτητο για την εγκατάσταση. **Μην** τροποποιείτε το όργανο. Η αποσυναρμολόγηση και η τροποποίηση του οργάνου μπορεί να προκαλέσουν έκθεση σε παθογόνα μικρόβια ή να προκαλέσουν πυρκαγιά ή βλάβη στο όργανο, επιφέροντας τραυματισμό.
- Αν πρέπει να αποσυναρμολογήσετε το όργανο μετά τη χρήση, φορέστε προστατευτικά γάντια για την αποφυγή έκθεσης σε παθογόνα μικρόβια.
- Το μπροστινό κάλυμμα του οργάνου ανοίγει κατά την εκκίνηση και τη μέτρηση. **Μην** τοποθετείτε τίποτα σε απόσταση 15 cm από το μπροστινό κάλυμμα, καθώς μπορεί να προκληθεί ζημιά στο όργανο.

1-5-2 Προφυλάξεις κατά τη μετακίνηση του οργάνου

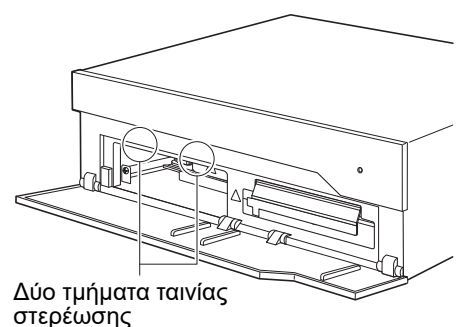
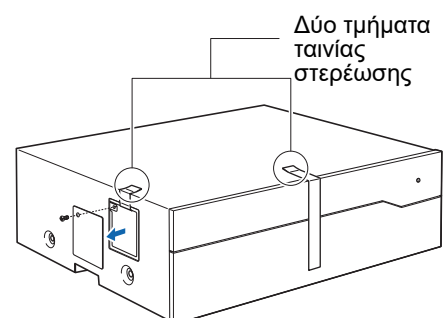
Πριν από τη μετακίνηση του οργάνου, διαβάστε τα ακόλουθα στοιχεία και λαμβάνετε πάντα τις κατάλληλες προφυλάξεις ασφαλείας.

- Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα λειτουργίας και άλλες μονάδες μέτρησης δεν είναι συνδεδεμένες στο όργανο.
- Μετακινείτε το όργανο με το μπροστινό κάλυμμα κλειστό. Η μετακίνηση του οργάνου με το μπροστινό κάλυμμα ανοικτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την έκθεση σε παθογόνα μικρόβια ή να προκαλέσει βλάβη στο όργανο.
- Πριν μετακινήσετε το όργανο, βεβαιωθείτε ότι δεν έχει παραμείνει αντιδραστήριο, άκρο ή δείγμα σε αυτό. Η μετακίνηση του οργάνου με αντιδραστήριο, άκρο ή δείγμα που έχει παραμείνει σε αυτό μπορεί να οδηγήσει στη διάχυση παθογόνων μικροβίων στο όργανο.
- Κρατήστε τις λαβές και με τα δύο χέρια και προσέχετε να μην χτυπήσετε ή κουνήσετε το όργανο κατά τη μετακίνησή του. Σε αντίθετη περίπτωση, μπορεί να προκληθεί βλάβη στο όργανο.
- Για να μεταφέρετε το όργανο, συσκευάστε το στις ίδιες συνθήκες όπως κατά την παράδοσή του, τοποθετώντας ταινίες και εξαρτήματα στερέωσης.

1-5-3 Πριν από την εγκατάσταση του οργάνου

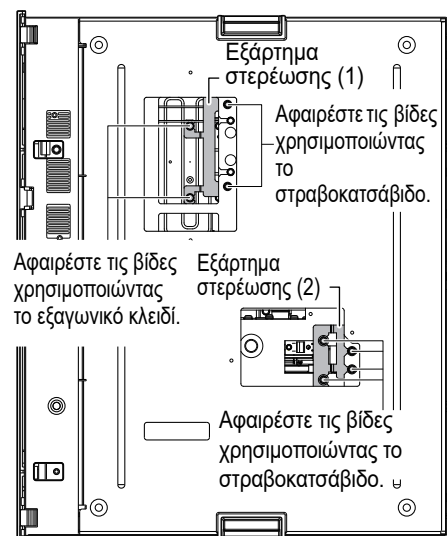
Πριν από την εγκατάσταση του οργάνου, αφαιρέστε τυχόν ταινίες ή εξαρτήματα στερέωσης από τα μέρη του οργάνου.

- ① Αφαιρέστε το κάλυμμα συντήρησης χρησιμοποιώντας το στραβοκατσάβιδο που παρέχεται με τη μονάδα λειτουργίας.
- ② Αφαιρέστε τα δύο τμήματα της ταινίας στερέωσης που φαίνονται στο διάγραμμα στα δεξιά.
- ③ Τοποθετήστε το κάλυμμα συντήρησης.
- ④ Ανοίξτε το μπροστινό κάλυμμα με το χέρι.
- ⑤ Αφαιρέστε τα δύο τμήματα της ταινίας στερέωσης που βρίσκονται στο εσωτερικό της μονάδας.
- ⑥ Κοιτώντας το όργανο, ανασηκώστε τη δεξιά πλευρά του οργάνου και αφαιρέστε το κάλυμμα φωτομετρικής τομής και το κάλυμμα τομής μέτρησης ηλεκτρολυτών με το στραβοκατσάβιδο.
- ⑦ Αφαιρέστε τα εξαρτήματα στερέωσης (1) και (2) χρησιμοποιώντας το στραβοκατσάβιδο και ένα εξαγωνικό κλειδί.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Προσέξτε να μην πέσουν βίδες μέσα στο όργανο κατά την αφαίρεσή τους.

- ⑧ Τοποθετήστε το κάλυμμα της φωτομετρικής τομής και το κάλυμμα της τομής μέτρησης ηλεκτρολυτών.



1-5-4 Στερέωση του οργάνου

- ① Χρησιμοποιήστε τις βάσεις στερέωσης σε αυτό το όργανο για να το στερεώσετε στη μονάδα λειτουργίας και σε άλλες μονάδες μέτρησης.

ΑΝΑΦΟΡΑ: Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο κεφάλαιο “1-6-3 Στερέωση του οργάνου”, στο “Εγχειρίδιο λειτουργίας SPOTCHEM D-00”.

1-5-5 Σύνδεση του οργάνου

- ① Βεβαιωθείτε ότι ο κύριος διακόπτης της μονάδας λειτουργίας βρίσκεται στη θέση OFF.
- ② Χρησιμοποιήστε το καλώδιο σύνδεσης για να συνδέσετε τον πόλο σύνδεσης της μονάδας λειτουργίας σε αυτό το όργανο με τον πόλο σύνδεσης της μονάδας μέτρησης στη μονάδα λειτουργίας.

ΑΝΑΦΟΡΑ: Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο κεφάλαιο “1-6-4 Σύνδεση του οργάνου”, στο “Εγχειρίδιο λειτουργίας SPOTCHEM D-00”.

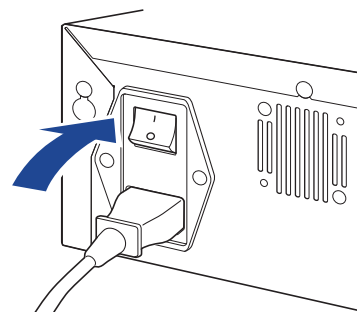
1-5-6 Εκκίνηση του οργάνου

Πατήστε το κουμπί  στη μονάδα λειτουργίας για να εκκινήσετε το όργανο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Πριν πατήσετε το κουμπί , βεβαιωθείτε ότι το κάλυμμα συντήρησης είναι τοποθετημένο. Εάν το κάλυμμα συντήρησης δεν είναι τοποθετημένο, εμφανίζεται μια προειδοποίηση W-2001.
- Πριν πατήσετε το κουμπί , βεβαιωθείτε ότι η περιοχή μπροστά από το μπροστινό κάλυμμα είναι ελεύθερη. Το μπροστινό κάλυμμα του οργάνου μπορεί να ανοίξει κατά τη διάρκεια της διαδικασίας εκκίνησης και τυχόν αντικείμενα που βρίσκονται μπροστά από το μπροστινό κάλυμμα ενδέχεται να επηρεάσουν τις λειτουργίες.

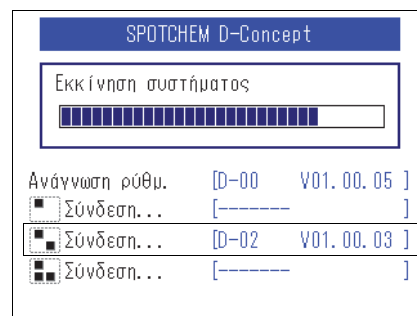
- ① Ρυθμίστε τον κύριο διακόπτη της μονάδας λειτουργίας στη θέση ON.



- ② Πατήστε το κουμπί . Η λυχνία LED ένδειξης κατάστασης στη μονάδα λειτουργίας ανάβει με μπλε χρώμα.

- ③ Στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα “Εκκίνηση συστήματος” και η κατάσταση σύνδεσης των μονάδων μέτρησης.

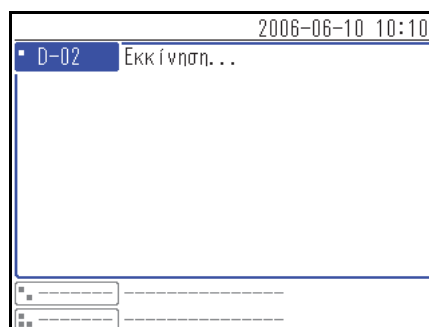
ΑΝΑΦΟΡΑ: Βεβαιωθείτε ότι στην οθόνη [Εκκίνηση συστήματος] εμφανίζεται η ένδειξη “D-02”.



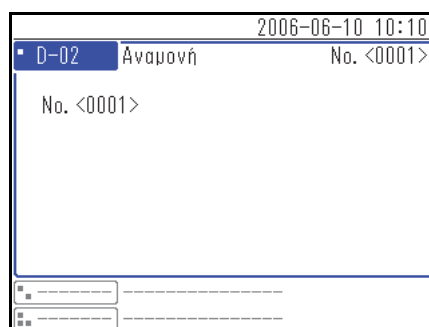
Εμφανίζεται η οθόνη ένδειξης κατάστασης.

Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας εκκίνησης, η λυχνία LED ένδειξης κατάστασης ανάβει με λευκό χρώμα.

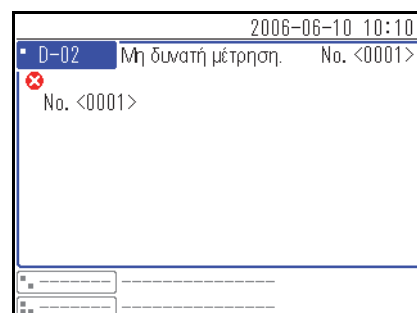
ΑΝΑΦΟΡΑ: Δεν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα μενού του οργάνου κατά την εκκίνηση του οργάνου. (Το μενού είναι έχει γκριζο χρώμα.) Περιμένετε έως ότου το όργανο μεταβεί σε κατάσταση αναμονής. Η διαδικασία εκκίνησης διαρκεί περίπου 8 λεπτά.



Βεβαιωθείτε ότι το όργανο βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής. Η λυχνία LED ένδειξης κατάστασης αλλάζει από λευκή σε μπλε.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν εμφανιστεί προειδοποίηση ή προκύψει σφάλμα κατά τη διαδικασία εκκίνησης, ενδέχεται να εμφανιστεί το μήνυμα “Μη δυνατή μέτρηση”. Αυτό υποδεικνύει ότι το όργανο δεν μπορεί να εκτελέσει λειτουργίες μέτρησης. Βλ. “Κεφάλαιο 4 Αντιμετώπιση προβλημάτων” (σελίδα 4-1) για πιθανές λύσεις.



1-5-7 Απενεργοποίηση του οργάνου

- ① Βεβαιωθείτε ότι το όργανο βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής και, στη συνέχεια, πατήστε παρατεταμένα το κουμπί  για τουλάχιστον 3 δευτερόλεπτα. Το όργανο απενεργοποιείται.

ΑΝΑΦΟΡΑ: Εάν δεν πρόκειται να εκτελέσετε λειτουργίες μέτρησης για μεγάλο χρονικό διάστημα, απενεργοποιήστε τον κύριο διακόπτη της μονάδας λειτουργίας.

1-6

Προφυλάξεις κατά τη μέτρηση



Αυτή η ενότητα περιγράφει τις προφυλάξεις κατά τη μέτρηση. Πριν χρησιμοποιήσετε αυτό το όργανο για πρώτη φορά, βεβαιωθείτε ότι έχετε διαβάσει όλες τις προφυλάξεις που παρατίθενται εδώ.

1-6-1 Προφυλάξεις κατά τη λειτουργία



- Το παρόν όργανο θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από καταρτισμένα άτομα. Καταρτισμένο άτομο θεωρείται αυτό που έχει επαρκή γνώση σχετικά με τις κλινικές δοκιμές και την απόρριψη μολυσματικών αποβλήτων. Διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο πριν από τη χρήση. Οποιοσδήποτε χειρίζεται το όργανο για πρώτη φορά πρέπει να επικουρείται από εκπαιδευμένο άτομο.
- Μην αγγίζετε ποτέ το ακροφύσιο, τη σωλήνωση ή άλλα εξαρτήματα στα οποία είναι δυνατή η συγκόλληση του δείγματος με γυμνά χέρια. Κατά τον καθαρισμό ή τη συντήρηση αυτών των μερών, φοράτε προστατευτικά γάντια για να αποφύγετε την έκθεση σε παθογόνα μικρόβια.
- Απορρίπτετε τα χρησιμοποιημένα δείγματα, άκρα, αντιδραστήρια, κυβέτες και μονάδες σύμφωνα με τις τοπικές διατάξεις σχετικά με τα βιολογικά επικίνδυνα απόβλητα.



- Διαβάστε “1-5-1 Προφυλάξεις κατά την εγκατάσταση” (σελίδα 1-13) και βεβαιωθείτε ότι το όργανο έχει εγκατασταθεί σε κατάλληλο περιβάλλον πριν το ενεργοποιήσετε.
- Μην τοποθετείτε κύπελλα συλλογής ή δοχεία που περιέχουν δείγμα ή άλλο υγρό πάνω στη μονάδα. Το δείγμα ή άλλο υγρό μπορεί να εισχωρήσει στο εσωτερικό του οργάνου και να το καταστρέψει.
- Τυχόν κραδασμοί κατά τη διάρκεια της μέτρησης μπορεί να προκαλέσουν δυσλειτουργία και να αποτρέψουν την ακριβή μέτρηση.
- Μην τοποθετείτε τίποτα μπροστά από το μπροστινό κάλυμμα, καθώς αυτό μπορεί να εμποδίσει το άνοιγμα του καλύμματος και να προκαλέσει ζημιά στο όργανο.
- Φροντίζετε να καθαρίζετε και να πλένετε τα καθορισμένα εξαρτήματα του οργάνου για να διατηρήσετε την ποιότητα μέτρησης. Για περισσότερες πληροφορίες, βλ. “3-3 Συντήρηση” (σελίδα 3-5).
- Εάν εντοπίσετε μη φυσιολογική οσμή ή θόρυβο, απενεργοποιήστε αμέσως το όργανο και αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας. Η συνεχιζόμενη λειτουργία υπό αυτές τις συνθήκες μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά ή βλάβη στο όργανο, επιφέροντας τραυματισμό.
- Σε περίπτωση δυσλειτουργίας του οργάνου, επικοινωνήστε με το διανομέα της περιοχής σας. Η μη εξουσιοδοτημένη συντήρηση ή τροποποίηση μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο όργανο και, κατά συνέπεια, τραυματισμό.

1-6-2 Προφυλάξεις κατά την επεξεργασία δειγμάτων



- **ΝΑ ΕΙΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΟΙ ΚΑΤΑ ΤΟ ΧΕΙΡΙΣΜΟ ΑΙΜΑΤΟΣ.** Αυτό το σύστημα χρησιμοποιεί αίμα ως δείγμα. Το αίμα μπορεί να έχει μολυνθεί από παθογόνα μικρόβια που μπορούν να προκαλέσουν λοιμώδεις νόσους. Ο εσφαλμένος χειρισμός αίματος μπορεί να προκαλέσει λοίμωξη από παθογόνα μικρόβια στον χρήστη ή άλλα άτομα.
- **Απορρίψτε τα χρησιμοποιημένα δείγματα, άκρα, αντιδραστήρια, κυβέτες και μέρη σύμφωνα με τις τοπικές διατάξεις σχετικά με τα βιολογικά επικίνδυνα απόβλητα.**

● Βλέπε το ένθετο της συσκευασίας.

Η επεξεργασία των δειγμάτων διαφέρει για κάθε αντιδραστήριο που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση. Τηρείτε τις οδηγίες στο ένθετο της συσκευασίας που παρέχεται με το αντιδραστήριο.

1-6-3 Προφυλάξεις κατά την επεξεργασία αντιδραστηρίων

● Χρησιμοποιείτε το αντιδραστήριο που έχει σχεδιαστεί για αυτό το όργανο.

Χρησιμοποιείτε μονό/πολλαπλό αντιδραστήριο SPOTCHEM D ή πλάκα ηλεκτρολύτη. Διαβάστε το ένθετο συσκευασίας που παρέχεται με το αντιδραστήριο.

● Πριν την μέτρηση, αφήστε το αντιδραστήριο να επιστρέψει σε θερμοκρασία δωματίου.

Πριν από τη μέτρηση, αφαιρέστε το αντιδραστήριο από το ψυγείο και αφήστε το να φτάσει σε θερμοκρασία περιβάλλοντος για τη μέτρηση (10 έως 30°C). Η μέτρηση του αντιδραστηρίου, εφόσον δεν επιτραπεί στο αντιδραστήριο να επιστρέψει σε θερμοκρασία περιβάλλοντος, μπορεί να οδηγήσει σε εσφαλμένα αποτελέσματα μέτρησης.

● Ελέγχετε το αντιδραστήριο πριν από τη μέτρηση.

Μην χρησιμοποιείτε αντιδραστήρια και διαλύματα αναφοράς των οποίων η ημερομηνία λήξης έχει παρέλθει. Επίσης, μην χρησιμοποιείτε αντιδραστήρια των οποίων οι δείκτες αποχρωματίζονται ακόμη και πριν από την ημερομηνία λήξης, επειδή αυτό μπορεί να οδηγήσει σε εσφαλμένα αποτελέσματα μέτρησης.

● Μην αγγίζετε τον δείκτη του αντιδραστηρίου.

Μην αγγίζετε τον δείκτη του μονού/πολλαπλού αντιδραστηρίου. Εάν αγγίζετε τον δείκτη του αντιδραστηρίου με γυμνά χέρια, ενδέχεται να παραμείνει σμήγμα στον δείκτη του αντιδραστηρίου και αυτό να οδηγήσει σε εσφαλμένα αποτελέσματα μέτρησης.

● Μην επαναχρησιμοποιείτε ένα αντιδραστήριο ή ένα διάλυμα αναφοράς.

Μην επαναχρησιμοποιείτε ένα μόνο/πολλαπλό αντιδραστήριο, μια πλάκα ηλεκτρολυτών ή ένα διάλυμα αναφοράς, καθώς αυτό μπορεί να οδηγήσει σε εσφαλμένα αποτελέσματα μέτρησης.

1-6-4 Προφυλάξεις κατά τον χειρισμό άκρων

● Μην αγγίζετε το άκρο με γυμνά χέρια.

Μην αγγίζετε το άκρο με γυμνά χέρια. Το άκρο μπορεί να λερωθεί και, κατά συνέπεια, αυτό να οδηγήσει σε εσφαλμένα αποτελέσματα μέτρησης.

● Μην επαναχρησιμοποιείτε το άκρο.

Το άκρο προορίζεται για μία χρήση μόνο. Το άκρο έχει υδροαπωθητικό φινίρισμα που μπορεί να βγει κατά το πλύσιμο και αυτό, κατά συνέπεια, να οδηγήσει σε εσφαλμένα αποτελέσματα μέτρησης.

Κεφάλαιο 2 Μέτρηση

Αυτό το κεφάλαιο περιγράφει τις μεθόδους κανονικής μέτρησης και βαθμονόμησης.

2-1	Πριν από τη μέτρηση	2-2
2-1-1	Βαθμονόμηση παρτίδας	2-2
2-1-2	Τύποι μέτρησης	2-3
2-1-3	Διαδικασίες μέτρησης	2-4
2-2	Προετοιμασίες μέτρησης	2-5
2-2-1	Έλεγχοι οργάνου	2-5
	■ Ελέγξτε το χαρτί εκτύπωσης	2-5
	■ Ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας	2-5
2-2-2	Προετοιμασία του δείγματος	2-6
	■ Μέτρηση ορού ή πλάσματος	2-7
	■ Μέτρηση δείγματος ολικού αίματος	2-7
2-2-3	Προετοιμασία του αντιδραστήριου	2-8
	■ Μονό αντιδραστήριο	2-8
	■ Πολλαπλό αντιδραστήριο	2-8
	■ Πλάκα ηλεκτρολύτη	2-8
2-3	Μέτρηση	2-9
2-4	Βαθμονόμηση	2-18
2-4-1	Επισκόπηση	2-18
2-5	Προβολή αποτελέσματος μέτρησης	2-19
2-5-1	Αποτέλεσμα μέτρησης	2-19
2-5-2	Αποτέλεσμα μέτρησης λειτουργίας έρευνας	2-22
2-5-3	Αποτέλεσμα μέτρησης λειτουργίας QC	2-23

2-1

Πριν από τη μέτρηση

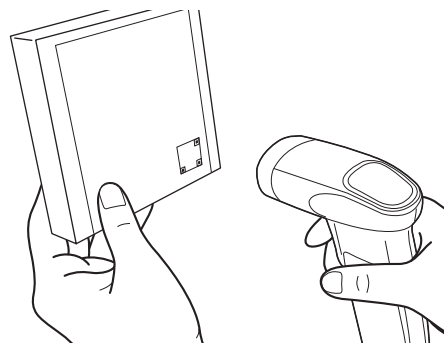
Αυτό το κεφάλαιο εξηγεί όσα πρέπει να γνωρίζετε πριν ξεκινήσετε τις μετρήσεις με αυτό το όργανο.

2-1-1 Βαθμονόμηση παρτίδας

Ο δισδιάστατος γραμμικός κώδικας (πληροφορίες αντιδραστηρίου) είναι τυπωμένος στο κουτί προϊόντος ενός αντιδραστηρίου. Κατά τη χρήση αντιδραστηρίου νέας παρτίδας, σαρώστε τις πληροφορίες αντιδραστηρίου με τη συσκευή ανάγνωσης δισδιάστατου γραμμικού κώδικα που είναι συνδεδεμένη στη μονάδα λειτουργίας, για να εισαγάγετε τις πληροφορίες παρτίδας αντιδραστηρίου και να βαθμονομήσετε αυτόματα τη διαφορά και τη διακύμανση παρτίδας ανά ημέρα.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Κατά τη χρήση αντιδραστηρίου νέας παρτίδας, διαβάστε τις πληροφορίες αντιδραστηρίου πριν από τις μετρήσεις.

- ① Βεβαιωθείτε ότι το όργανο βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής.
- ② Σαρώστε τις πληροφορίες αντιδραστηρίου με τη συσκευή ανάγνωσης δισδιάστατου γραμμικού κώδικα.
- ③ Μετά την ανάγνωση των πληροφοριών αντιδραστηρίου, εμφανίζονται προσωρινά οι πληροφορίες εισαγωγής. Στη συνέχεια, εμφανίζεται η οθόνη ένδειξης κατάστασης.

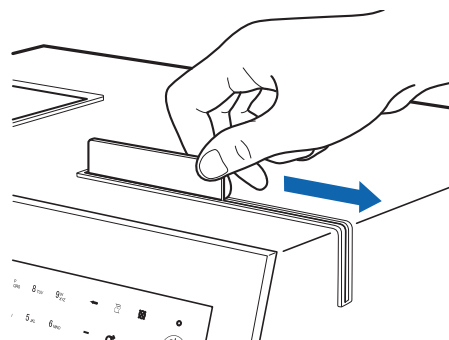


Κατά τη χρήση της μονάδας λειτουργίας SD-9810, τηρείτε τις οδηγίες που περιγράφονται παρακάτω.

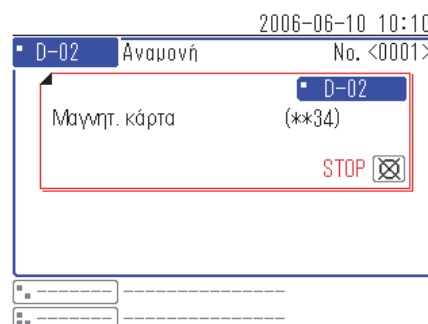
Κάθε αντιδραστήριο συνοδεύεται από μια μαγνητική κάρτα που ονομάζεται “κάρτα παρτίδας”. Κατά τη χρήση αντιδραστηρίου νέας παρτίδας, περάστε την κάρτα παρτίδας από τη συσκευή ανάγνωσης μαγνητικών καρτών για να εισαγάγετε τις πληροφορίες παρτίδας αντιδραστηρίου και να βαθμονομήσετε αυτόματα τη διαφορά και τη διακύμανση παρτίδας ανά ημέρα.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Κατά τη χρήση αντιδραστηρίου νέας παρτίδας, περάστε την κάρτα παρτίδας που παρέχεται με το αντιδραστήριο από τη συσκευή ανάγνωσης μαγνητικών καρτών στη μονάδα λειτουργίας πριν από τις μετρήσεις.

- ① Βεβαιωθείτε ότι το όργανο βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής.
- ② Εισαγάγετε την κάρτα παρτίδας στη συσκευή ανάγνωσης μαγνητικών καρτών με τη μαγνητική λωρίδα προς τα κάτω και σύρετε την κάρτα παρτίδας προς τα δεξιά.



ΑΝΑΦΟΡΑ: Μπορείτε να περάσετε τις μαγνητικές λωρίδες με οποιαδήποτε σειρά. Μπορείτε να ξεκινήσετε με οποιαδήποτε λωρίδα. Εάν έχει ήδη πραγματοποιηθεί ανάγνωση μιας λωρίδας, στην οθόνη εμφανίζεται ένας αστερίσκος [*].



- ③ Μετά την ανάγνωση όλων των μαγνητικών λωρίδων της κάρτας παρτίδας, ολοκληρώνεται η βαθμονόμηση της μαγνητικής κάρτας. Στη συνέχεια, εμφανίζεται η οθόνη ένδειξης κατάστασης.

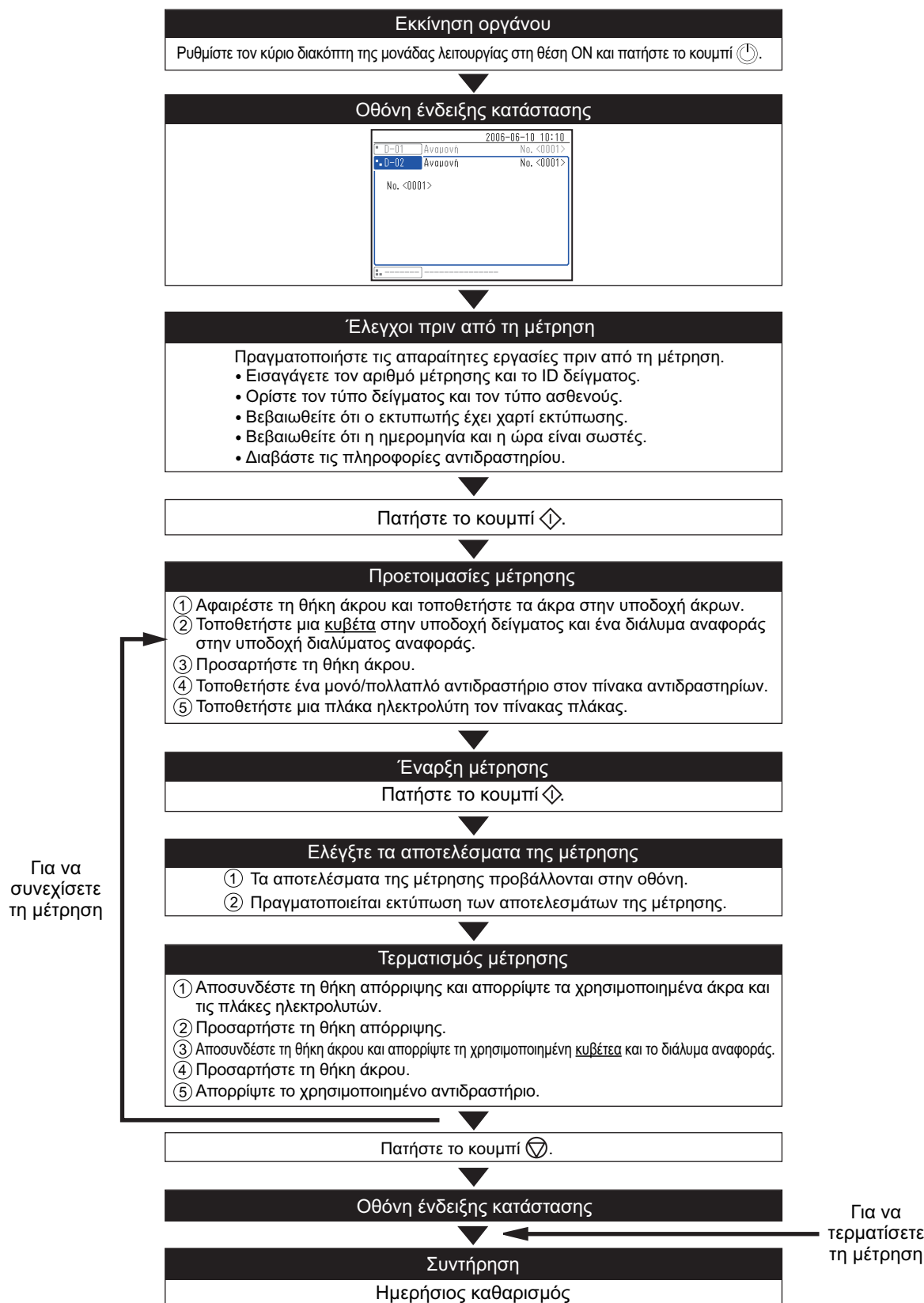
2-1-2 Τύποι μέτρησης

Υπάρχουν δύο τύποι μέτρησης: κανονική μέτρηση και μέτρηση βαθμονόμησης.

Ωστόσο, λόγω της διακοπής κυκλοφορίας του σετ βαθμονόμησης, η μέτρηση βαθμονόμησης δεν είναι πλέον διαθέσιμη. Μην κάνετε χρήση των σχετικών λειτουργιών μενού.

2-1-3 Διαδικασίες μέτρησης

Οι διαδικασίες μέτρησης παρουσιάζονται στο ακόλουθο διάγραμμα ροής. Χρησιμοποιείτε παρόμοιες διαδικασίες κατά τη μέτρηση δειγμάτων ποιοτικού ελέγχου. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα δείγματα ποιοτικού ελέγχου, επικοινωνήστε με τον διανομέα της περιοχής σας.



2-2

Προετοιμασίες μέτρησης

Αυτό το κεφάλαιο εξηγεί τις προετοιμασίες που απαιτούνται πριν από τη μέτρηση.

Έχετε κατά νου ότι τα υπογραμμισμένα μέρη δεν περιλαμβάνονται στη συσκευασία. Προετοιμάστε τα ξεχωριστά.

2-2-1 Έλεγχοι οργάνου

Αυτό εξηγεί τα στοιχεία προς έλεγχο μετά την εκκίνηση του οργάνου.

■ Ελέγξτε το χαρτί εκτύπωσης

Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει αρκετό χαρτί εκτύπωσης στον εκτυπωτή στη μονάδα λειτουργίας. Εάν και τα δύο άκρα του χαρτιού έχουν μια κόκκινη γραμμή, αντικαταστήστε το χαρτί εκτύπωσης ανατρέχοντας στο “5-2 Ρύθμιση του χαρτιού εκτύπωσης” στο “Εγχειρίδιο λειτουργίας SPOTCHEM D-00”.

■ Ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας

Βεβαιωθείτε ότι η ημερομηνία και η ώρα που εμφανίζονται στην επάνω δεξιά πλευρά της οθόνης είναι σωστές. Εάν οι ρυθμίσεις ημερομηνίας και ώρας είναι εσφαλμένες, δεν είναι δυνατή η λήψη σωστών αποτελεσμάτων μέτρησης.

Ρυθμίστε την ημερομηνία και την ώρα ανατρέχοντας στην ενότητα “4-5-1 Ρύθμιση ρολογιού” στο “Εγχειρίδιο λειτουργίας SPOTCHEM D-00”.

2-2-2 Προετοιμασία του δείγματος

Τοποθετήστε το δείγμα στην κυβέτα (περιέκτη δείγματος) για μέτρηση. Χρησιμοποιήστε τη σωστή κυβέτα για το δείγμα που πρόκειται να ελεγχθεί. Έχετε κατά νου, ότι τα στοιχεία μέτρησης υπόκεινται σε προσθήκες ή τροποποιήσεις στο μέλλον. Διαβάστε το ένθετο συσκευασίας που παρέχεται με κάθε αντιδραστήριο για πληροφορίες σχετικά με το χειρισμό του δείγματος.



Φοράτε προστατευτικά γάντια για να αποφύγετε την έκθεση σε παθογόνα μικρόβια. Μην κρατάτε το καπάκι μιας κυβέτας που περιέχει δείγμα. Η κυβέτα μπορεί να πέσει και το δείγμα μπορεί να διαρρεύσει από το εσωτερικό. Μεταφέρετε πάντα το δείγμα σε μια κυβέτα κρατώντας το σώμα της κυβέτας.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Αφαιρέστε τυχόν φυσαλίδες ή μεμβράνες από την υγρή επιφάνεια του δείγματος. Σε διαφορετική περίπτωση είναι πιθανή η λήψη ανακριβών αποτελεσμάτων.

Τύπος αντιδραστήριου	<u>Κυβέτα</u> προς χρήση	Λειτουργία τύπου δείγματος	Απαιτούμενος όγκος δείγματος
Μονό αντιδραστήριο Πολλαπλό αντιδραστήριο	<u>Κυβέτα με γκρι πώμα</u>	Ορός ή πλάσμα	6 μL $\times$ αριθμός στοιχείων μέτρησης + 30 μL
	<u>Κυβέτα με πράσινο πώμα</u> (δείγμα φυγοκέντρωσης με εξωτερική φυγοκέντρωση)	πλάσμα	530 μL
Πλάκα ηλεκτρολύτη	<u>Κυβέτα με γκρι πώμα</u>	Ορός ή πλάσμα	52 μL
	<u>Κυβέτα με πράσινο πώμα</u>	Ολικό αίμα	530 μL

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο απαιτούμενος όγκος δείγματος κατά την ταυτόχρονη μέτρηση ενός μονού/πολλαπλού αντιδραστήριου και μιας πλάκας ηλεκτρολυτών είναι 6 μL $\times$ αριθμός στοιχείων μέτρησης + 22 μL + 30 μL .

6 μL $\times$ αριθμός στοιχείων μέτρησης: Κατανάλωση δείγματος για μονό/πολλαπλό αντιδραστήριο

22 μL : Κατανάλωση δείγματος για την πλάκα ηλεκτρολύτη

30 μL : Ελάχιστος απαιτούμενος όγκος δείγματος

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν μια μέτρηση εκτελείται χρησιμοποιώντας δείγμα κάτω από τον ελάχιστο όγκο, ενδέχεται να παρουσιαστεί σφάλμα ή τα αποτελέσματα της μέτρησης να είναι ανακριβή.

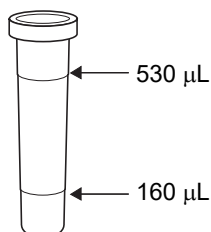
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε μια κυβέτα SPOTCHEM D (μόνο για D-Concept) για μέτρηση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η κυβέτα δεν πρέπει να αποθηκεύεται. Πρέπει να χρησιμοποιείται το συντομότερο δυνατό μετά την τοποθέτηση του δείγματος στο εσωτερικό της.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Δεν είναι δυνατή η λήψη σωστών αποτελεσμάτων για μετρήσεις ηλεκτρολυτών όταν χρησιμοποιείται πλάσμα που έχει φυγοκεντρηθεί από ολικό αίμα στην κυβέτα με πράσινο πώμα (που περιέχει ηπαρίνη). Κατά την ταυτόχρονη μέτρηση ηλεκτρολυτών και βιοχημικών αναλυτών, είτε προσθέστε ολικό αίμα που έχει ληφθεί σε σωληνάρια συλλογής που περιέχουν αντιπηκτικό στην κυβέτα με γκρι πώμα και εκτελέστε φυγοκέντρωση για να λάβετε πλάσμα, είτε προσθέστε πλάσμα ή ορό στην κυβέτα με γκρι πώμα μετά από τη φυγοκέντρωση ξεχωριστά.
- Μη χρησιμοποιείτε την κυβέτα με πράσινο καπάκι για τη μέτρηση ολικού αίματος που λαμβάνεται σε σωλήνες συλλογής που περιέχουν αντιπηκτικό.

ΑΝΑΦΟΡΑ: Η κυβέτα έχει δύο γραμμές μέτρησης, στα 160 μL και 530 μL , όπως φαίνεται παρακάτω.



■ Μέτρηση ορού ή πλάσματος

- ① Τοποθετήστε το δείγμα σε μια κυβέτα με γκρι πώμα.
- ② Τοποθετήστε το πώμα στην κυβέτα για να αποφύγετε τη μόλυνση ή την εξάτμιση, εάν η μέτρηση δεν πραγματοποιείται άμεσα.

■ Μέτρηση δείγματος ολικού αίματος

- ① Τοποθετήστε το δείγμα ολικού αίματος σε μια κυβέτα με πράσινο πώμα.
- ② Τοποθετήστε το πώμα στην κυβέτα και αναποδογυρίστε την απαλά αρκετές φορές για να αναμείξετε το δείγμα.

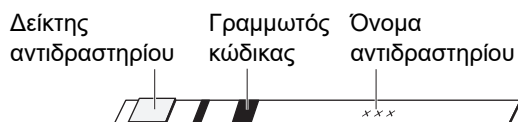
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το δείγμα μπορεί να φαίνεται να παραμένει ακίνητο ακόμα και όταν η κυβέτα είναι αναποδογυρισμένη. Σε αυτή την κατάσταση, η ηπαρίνη λιθίου αναμιγνύεται με το δείγμα. Γι' αυτό, μην ανακινείτε δυνατά την κυβέτα, αλλά αναποδογυρίστε την απαλά αρκετές φορές.

2-2-3 Προετοιμασία του αντιδραστηρίου

Αυτό το όργανο χρησιμοποιεί αντιδραστήρια SPOTCHEM D που πωλούνται ξεχωριστά. Αυτό το όργανο χρησιμοποιεί τρεις τύπους αντιδραστηρίων SPOTCHEM D. Ελέγξτε τον τύπο του αντιδραστηρίου που ταιριάζει καλύτερα στις ανάγκες μέτρησής σας.

■ Μονό αντιδραστήριο

Μπορείτε να μετρήσετε ένα στοιχείο ανά αντιδραστήριο.



■ Πολλαπλό αντιδραστήριο

Μπορείτε να μετρήσετε πολλά αντικείμενα ανά αντιδραστήριο ανάλογα με τις ανάγκες μέτρησής σας.



■ Πλάκα ηλεκτρολύτη

Μπορείτε να μετρήσετε τρία στοιχεία ανά πλάκα ηλεκτρολύτη.



2-3

Μέτρηση

Μπορείτε να μετρήσετε έως και 15 στοιχεία κάθε φορά για κάθε δείγμα χρησιμοποιώντας μονό/πολλαπλό αντιδραστήριο SPOTCHEM D ή πλάκα ηλεκτρολύτη.



- Φοράτε προστατευτικά γάντια για να αποφύγετε την έκθεση σε παθογόνα μικρόβια.
- Για την απολύμανση της συσκευής, σκουπίστε ελαφρά την περιοχή απολύμανσης με μια μπατονέτα ή γάζα που έχετε υγράνει με απολυμαντικό και, στη συνέχεια, σκουπίστε το απολυμαντικό με μια μπατονέτα ή γάζα που έχετε υγράνει με νερό και έπειτα σκουπίστε την περιοχή καλά έως ότου στεγνώσει. Χρησιμοποιήστε ως απολυμαντικό ισοπροπανόλη 70%. Επικοινωνήστε με τον διανομέα σας, εάν χρησιμοποιείτε άλλο απολυμαντικό. Εάν το δείγμα δεν απομακρυνθεί από το όργανο, ο χρήστης ή άλλα άτομα μπορεί να μολυνθούν από παθογόνα μικρόβια.
- Απορρίψτε τα χρησιμοποιημένα δείγματα, άκρα, αντιδραστήρια, κυβέτες και μέρη σύμφωνα με τις τοπικές διατάξεις σχετικά με τα βιολογικά επικίνδυνα απόβλητα.



Αφαιρέστε προσεκτικά το πώμα από την κυβέτα για να αποτρέψετε τη διαρροή του δείγματος.



Μερικές φορές χρησιμοποιείται ισοπροπυλική αλκοόλη 70% για τον καθαρισμό του οργάνου. Η ισοπροπυλική αλκοόλη 70% είναι αρκετά εύφλεκτη, επομένως πρέπει να τη χειρίζεστε με προσοχή και να την κρατάτε μακριά από φλόγες, ηλεκτρικούς σπινθήρες και πηγές θερμότητας. Επίσης, αερίζετε επαρκώς το χώρο κατά τη διάρκεια της χρήσης.

1 Ελέγξτε την κατάσταση του οργάνου

Βεβαιωθείτε ότι το όργανο βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής.

2006-06-10 10:10
D-02 Αναμονή No. <0001>
No. <0001>

2 Εισαγάγετε τον αριθμό μέτρησης και το ID δείγματος

Εισαγάγετε τον αριθμό μέτρησης και το ID δείγματος.

■ Αριθμός μέτρησης

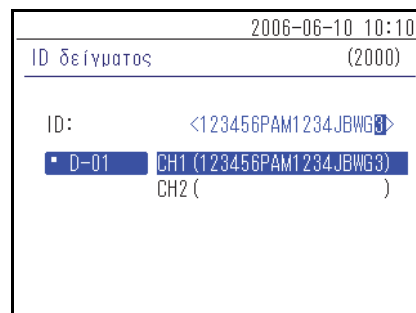
Ο αριθμός μέτρησης είναι ένας τετραψήφιος αριθμός. Όταν εισάγεται ένας αριθμός, το όργανο ξεκινά να μετρά από αυτήν την αριθμητική τιμή και προσθέτει αυτόματα έναν αριθμό για κάθε μέτρηση.

Για λεπτομέρειες σχετικά με την εισαγωγή του αριθμού μέτρησης, βλ. “4-2 Εισαγωγή του αριθμού μέτρησης” στο “Εγχειρίδιο λειτουργίας SPOTCHEM D-00”.

2006-06-10 10:10
Αρ. μέτρησης (1000)
No. <1234>
D-01 (1234)
D-02 (1234)
SP-4430 (0001)

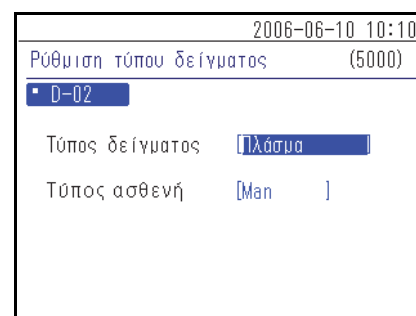
■ ID δείγματος

Για να προσθέσετε ένα μοναδικό ID στο δείγμα που διαχωρίζεται από τον αριθμό μέτρησης, εισαγάγετε ένα ID δείγματος. Για λεπτομέρειες σχετικά με την εισαγωγή του ID δείγματος, βλ. “4-3 Εισαγωγή του ID δείγματος” στο “Εγχειρίδιο λειτουργίας SPOTCHEM D-00”.



3 Επιλέξτε τον τύπο δείγματος και τον τύπο ασθενούς

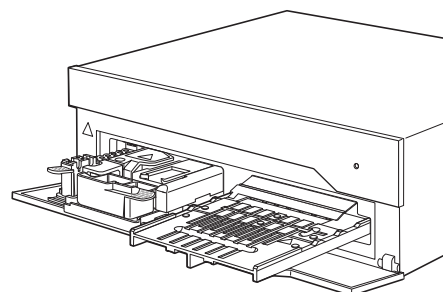
Για λεπτομέρειες σχετικά με την επιλογή του τύπου δείγματος και του τύπου ασθενούς, βλ. “3-2 Ρύθμιση τύπου δείγματος” (σελίδα 3-4).



4 Τοποθετήστε τα άκρα και τα δείγματα στο όργανο

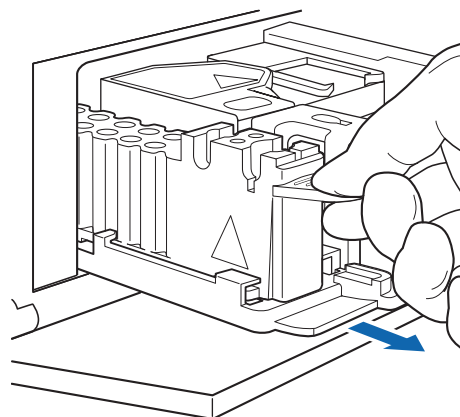
- ① Πατήστε το κουμπί . Το μπροστινό κάλυμμα ανοίγει και ο πίνακας αντιδραστηρίων εκτείνεται προς το μέρος σας.

ΑΝΑΦΟΡΑ: Οι λειτουργίες των κουμπιών  και  διαφέρουν ανάλογα με τους πόλους (, , ) στους οποίους είναι συνδεδεμένο αυτό το όργανο. Για περισσότερες πληροφορίες, βλ. “1-4 Σύνδεση και οθόνη μονάδας μέτρησης” (σελίδα 1-12).



- ② Αφαιρέστε τη θήκη άκρου.

ΑΝΑΦΟΡΑ: Κατά την πρώτη μέτρηση μετά την εγκατάσταση του οργάνου, τοποθετήστε τη θήκη άκρου και τη θήκη απόρριψης στο κουτί συσκευασίας παρελκομένων στο όργανο πριν από τη μέτρηση.



- ③ Τοποθετήστε τα άκρα στην υποδοχή άκρων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μην αγγίζετε τα άκρα με γυμνά χέρια. Πιθανή επιμόλυνση στο άκρο μπορεί να οδηγήσει σε ανακριβή αποτελέσματα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο αριθμός των άκρων που απαιτούνται για τη μέτρηση ποικίλλει ανάλογα με το συνδυασμό αντιδραστηρίων που μετρώνται ταυτόχρονα.

Μονό αντιδραστήριο: 1 άκρο

Πολλαπλό αντιδραστήριο: 1 άκρο

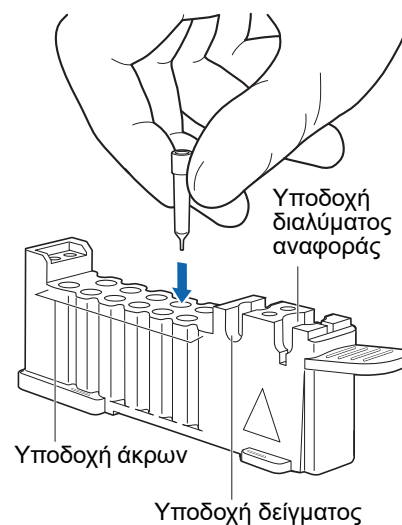
Πλάκα ηλεκτρολύτη: 2 άκρα

Μονό αντιδραστήριο + πολλαπλό αντιδραστήριο: 2 άκρα

Μονό αντιδραστήριο + πλάκα ηλεκτρολύτη: 3 άκρα

Πολλαπλό αντιδραστήριο + πλάκα ηλεκτρολύτη: 3 άκρα

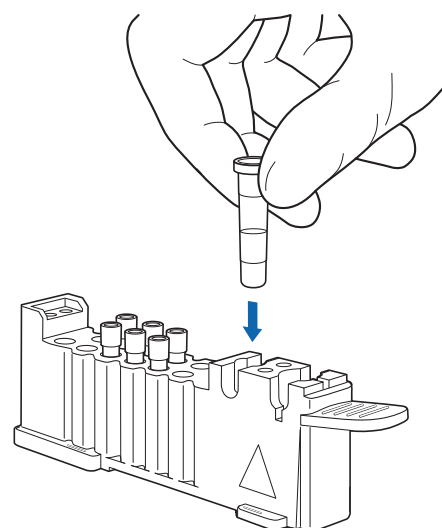
Μονό αντιδραστήριο + πολλαπλό αντιδραστήριο + πλάκα ηλεκτρολύτη: 4 άκρα



- ④ Αφαιρέστε το πώμα από την κυβέτα με το δείγμα και τοποθετήστε την κυβέτα στην υποδοχή δείγματος στη θήκη άκρου.

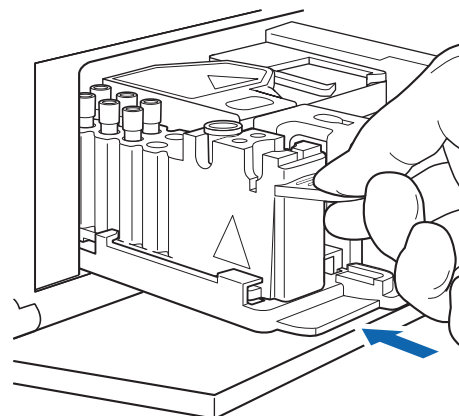
ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Αφαιρέστε τυχόν φυσαλίδες ή μεμβράνες από το δείγμα. Σε διαφορετική περίπτωση είναι πιθανή η λήψη ανακριβών αποτελεσμάτων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η τοποθέτηση της κυβέτας στην υποδοχή του δείγματος χωρίς πρώτα να αφαιρεθεί το καπάκι θα προκαλέσει τη θραύση του ακροφυσίου. Βεβαιωθείτε ότι έχετε αφαιρέσει το πώμα πριν τοποθετήσετε την κυβέτα στην υποδοχή του δείγματος.



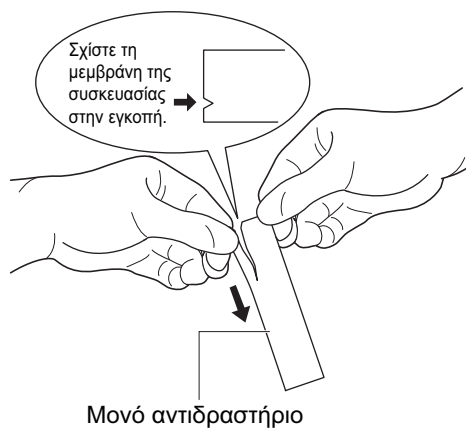
- ⑤ Επαναφέρετε τη θήκη άκρου στην αρχική της θέση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εισαγάγετε πλήρως τη θήκη άκρου στο πίσω μέρος του οργάνου.

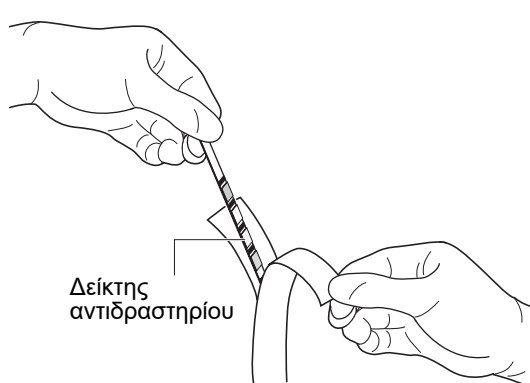
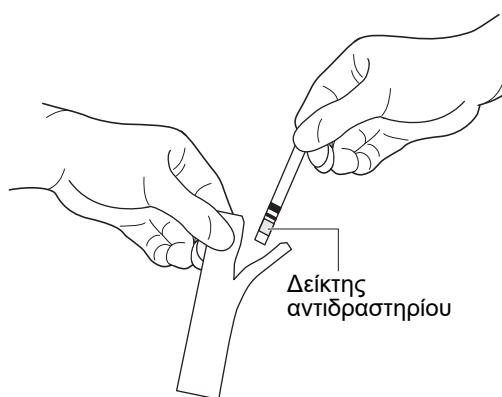


5 Τοποθετήστε το μονό/πολλαπλό αντιδραστήριο στο όργανο

- ① Ανοίξτε τη μεμβράνη της συσκευασίας του μονού/πολλαπλού αντιδραστήριου όπως φαίνεται παρακάτω.



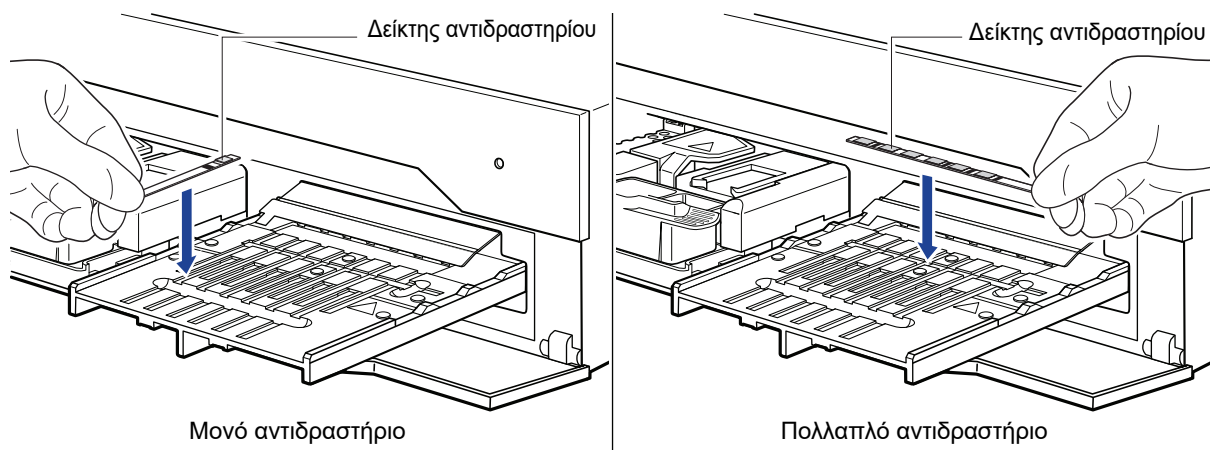
- ② Αφαιρέστε το μονό/πολλαπλό αντιδραστήριο χωρίς να αγγίξετε τον δείκτη του αντιδραστήριου.



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Προσέξτε να μην διπλώσετε ή λυγίσετε το μονό/πολλαπλό αντιδραστήριο όταν το βγάξετε από τη μεμβράνη της συσκευασίας. Η δοκιμή με τη χρήση διπλωμένου ή λυγισμένου μονού/πολλαπλού αντιδραστήριου μπορεί να οδηγήσει σε ανακριβή αποτελέσματα.

- ③ Τοποθετήστε το μονό/πολλαπλό αντιδραστήριο στον πίνακα αντιδραστηρίων, όπως φαίνεται παρακάτω.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Τοποθετήστε το άκρο μιας ταινίας μονού/πολλαπλού αντιδραστηρίου στο άνοιγμα στο τέλος της αυλάκωσης στον πίνακα αντιδραστηρίου και, στη συνέχεια, προσαρμόστε ολόκληρη την ταινία στην αυλάκωση. Εάν η ταινία μονού/πολλαπλού αντιδραστηρίου έχει στρεβλωθεί ή/και δεν προσαρμόζεται στην εγκατάσταση, μπορεί να μπλοκάρει στο εσωτερικό του οργάνου ή να οδηγήσει σε ανακριβή αποτελέσματα.



6 Τοποθετήστε την πλάκα ηλεκτρολύτη και το διάλυμα αναφοράς στο όργανο

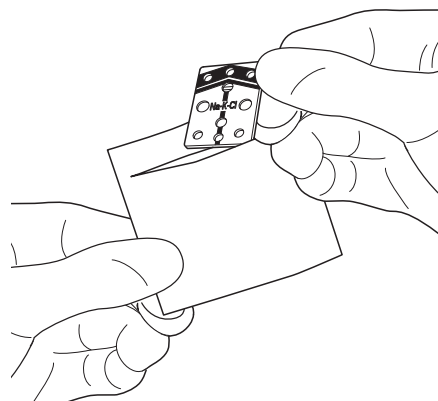
- ① Ανοίξτε τη μεμβράνη της συσκευασίας της πλάκας ηλεκτρολύτη.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Προσέξτε μην ασκήσετε υπερβολική πίεση στην πλάκα ηλεκτρολύτη.



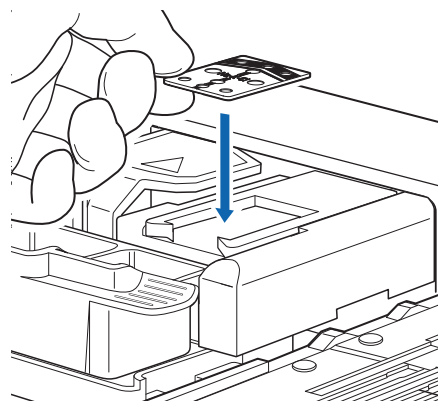
- ② Αφαιρέστε την πλάκα ηλεκτρολύτη.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Προσέξτε να μην αγγίζετε τις σπές στην πλάκα ηλεκτρολύτη όταν την αφαιρείτε από τη μεμβράνη της συσκευασίας.

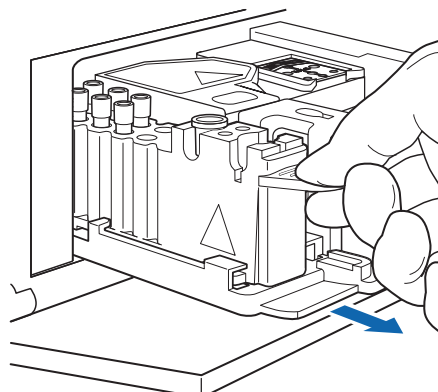


- ③ Τοποθετήστε την πλάκα ηλεκτρολύτη στον πίνακα πλάκας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Βεβαιωθείτε ότι έχετε τοποθετήσει σωστά την πλάκα ηλεκτρολύτη στον πίνακα πλάκας. Εάν η πλάκα ηλεκτρολύτη δεν έχει τοποθετηθεί σωστά στον πίνακα της πλάκας, μπορεί να προκληθεί ζημιά στο όργανο.

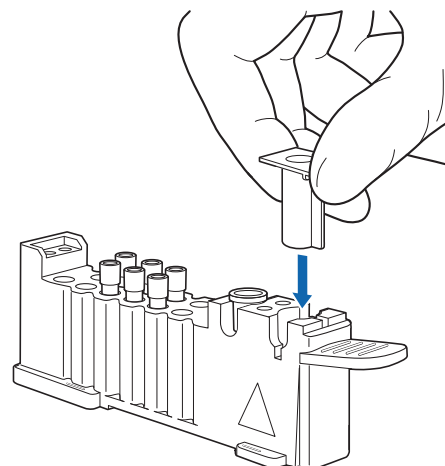


- ④ Αφαιρέστε τη θήκη άκρου.



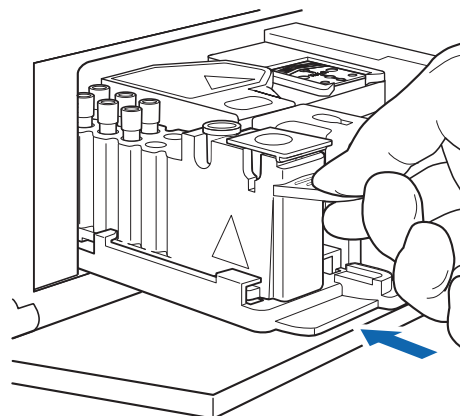
- ⑤ Αφαιρέστε τη στεγανοποιητική μεμβράνη από το διάλυμα αναφοράς και τοποθετήστε το διάλυμα αναφοράς στην υποδοχή του διαλύματος αναφοράς.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η μέτρηση χωρίς αφαίρεση της στεγανοποιητικής μεμβράνης από το διάλυμα αναφοράς θα προκαλέσει τη θραύση του ακροφυσίου. Βεβαιωθείτε ότι έχετε αφαιρέσει τη στεγανοποιητική μεμβράνη από το διάλυμα αναφοράς πριν την τοποθετήσετε στην υποδοχή του διαλύματος αναφοράς.



- ⑥ Επαναφέρετε τη θήκη άκρου στην αρχική της θέση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εισαγάγετε πλήρως τη θήκη άκρου στο πίσω μέρος του οργάνου.



7 Έναρξη μέτρησης

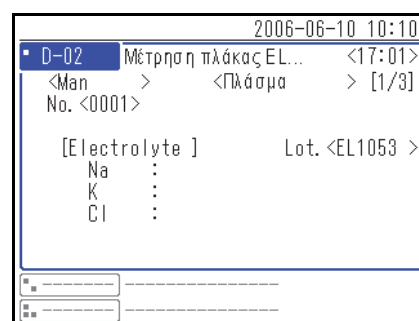
- ① Πατήστε το κουμπί . Ο πίνακας της πλάκας και ο πίνακας αντιδραστηρίων συμπύσσεται, το μπροστινό κάλυμμα κλείνει και ξεκινούν οι μετρήσεις.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μην ανοίγετε το κάλυμμα συντήρησης ή το μπροστινό κάλυμμα κατά τη διάρκεια της μέτρησης. Εάν το μπροστινό κάλυμμα ανοίξει κατά τη διάρκεια της μέτρησης, εμφανίζεται μια προειδοποίηση W-2001.



ΑΝΑΦΟΡΑ: Για να ακυρώσετε τη μέτρηση, πατήστε το κουμπί .

- ② Μετά την ολοκλήρωση της μέτρησης του αντιδραστηρίου, το αποτέλεσμα της μέτρησης εμφανίζεται με τη σειρά στην οθόνη.



Παράδειγμα εμφάνισης αποτελέσματος μέτρησης 1

- ③ Όταν ολοκληρωθεί η μέτρηση, εμφανίζεται στην οθόνη το μήνυμα “Έτοιμο”.

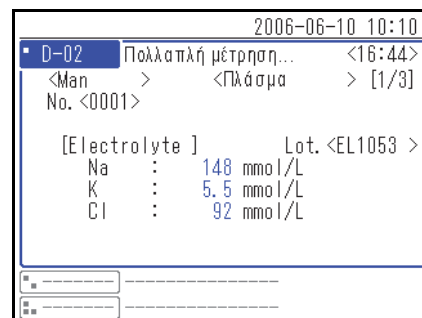
Πραγματοποιείται εκτύπωση του αποτελέσματος της μέτρησης.

Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με το αποτέλεσμα της μέτρησης, βλ. “2-5-1 Αποτέλεσμα μέτρησης” (σελίδα 2-19).

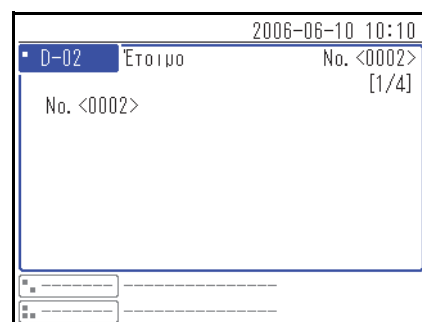
■ Προβολή αποτελέσματος μέτρησης

Για να δείτε το αποτέλεσμα της μέτρησης, πατήστε το κουμπί . Το αποτέλεσμα της μέτρησης εμφανίζεται στην οθόνη.

ΑΝΑΦΟΡΑ: Για να εκτυπώσετε ξανά το αποτέλεσμα της μέτρησης, πατήστε το κουμπί .

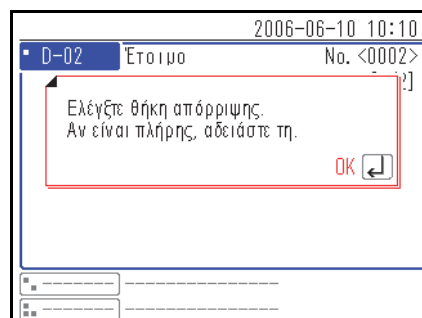


Παράδειγμα εμφάνισης αποτελέσματος μέτρησης 2



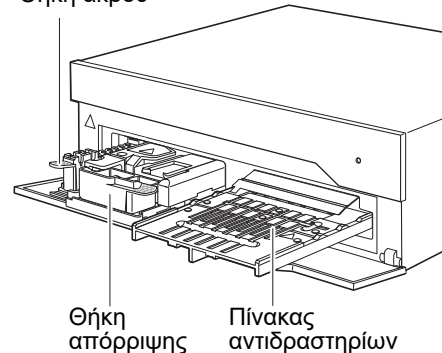
8 Απόρριψη χρησιμοποιημένων άκρων, δειγμάτων και αντιδραστηρίων

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Κάθε φορά, μετά από τη χρήση 24 άκρων, το μήνυμα στα δεξιά εμφανίζεται μετά την ολοκλήρωση της μέτρησης. Φροντίστε για την απόρριψη των χρησιμοποιημένων άκρων στη θήκη απόρριψης. Η συνεχιζόμενη λειτουργία του οργάνου χωρίς απόρριψη των χρησιμοποιημένων άκρων μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία του οργάνου.



- ① Αφαιρέστε τη θήκη απόρριψης και απορρίψτε όλα τα χρησιμοποιημένα άκρα και τις πλάκες ηλεκτρολυτών.
- ② Επαναφέρετε τη θήκη απόρριψης στην αρχική της θέση.
- ③ Αφαιρέστε τη θήκη άκρου και απορρίψτε όλες τις χρησιμοποιημένες κυβέτες και το διάλυμα αναφοράς.
- ④ Επαναφέρετε τη θήκη άκρου στην αρχική της θέση.
- ⑤ Απορρίψτε το μονό/πολλαπλό αντιδραστήριο στον πίνακα αντιδραστηρίων.
- ⑥ Εάν δεν συνεχίσετε τη λειτουργία, πατήστε το κουμπί . Ο πίνακας αντιδραστηρίων και ο πίνακας πλάκας συμπύκνωσης και, στη συνέχεια, το μπροστινό κάλυμμα κλείνει.

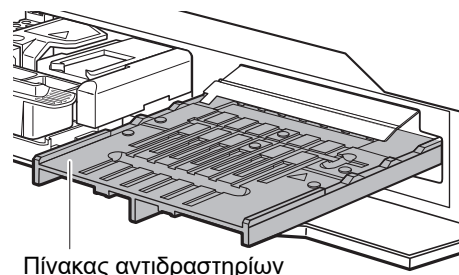
Θήκη άκρου



9 Επιθεωρήστε τον πίνακα αντιδραστηρίων

Διαβάστε το κεφάλαιο “Ημερήσιος καθαρισμός” (σελίδα 3-8) και επιθεωρήστε τον πίνακα αντιδραστηρίων για τυχόν περιοχές που απαιτούν καθαρισμό. Καθαρίστε τον πίνακα αντιδραστηρίων όπως απαιτείται.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όταν ολοκληρωθεί η μέτρηση για την ημέρα, φροντίστε να απορρίψετε τα χρησιμοποιημένα άκρα και τις πλάκες ηλεκτρολύτη στη θήκη απόρριψης.



Πίνακας αντιδραστηρίων

2-4

Βαθμονόμηση

2-4-1 Επισκόπηση

- **Βαθμονόμηση παρτίδας (βλ. “2-1-1 Βαθμονόμηση παρτίδας” (σελίδα 2-2).)**

Η βαθμονόμηση πραγματοποιήθηκε με σάρωση των πληροφοριών αντιδραστηρίου που είναι τυπωμένες στο κουτί προϊόντος του αντιδραστηρίου με τη συσκευή ανάγνωσης δισδιάστατου γραμμικού κώδικα.

2-5

Προβολή αποτελέσματος μέτρησης

Μπορείτε να εκτυπώσετε και να ελέγξετε το αποτέλεσμα της μέτρησης.

2-5-1 Αποτέλεσμα μέτρησης

Αυτή η ενότητα εξηγεί τον τρόπο ανάγνωσης του εκτυπωμένου αποτελέσματος μέτρησης.

①	D-02	2006-06-10	10:10	②
	Αποτελέσματα μέτρησης		V01.00.03 00000000	
③	No. 0002	(Πλάσμα	)	④
		[Man	]	⑤
	ID: 123456789012345678			⑥
⑦	Electrolyte	<123456>		⑧
	Na	155 mmol/L	▲	
	K	4.7 mmol/L		⑨
	Cl	105 mmol/L		
⑩	Kidney	<ML1001>		⑪
	UN	UNDER	5	
	UA	1.3 mg/dL	▼	
	TP	UNDER	2.0	⑫
	ALB	3.1 g/dL	▼	
	CRE	UNDER	0.3	
⑬	CH1	<GLU001>		⑭
	GLU	110 mg/dL		
	CH2	<LD0001>		
	LD	130 IU/L		
	CH3	<TC0001>		
	TC	157 mg/dL		
	CH4	<TBIL01>		⑮
	T-BIL	0.8 mg/dL		
	CH5	<AST001>		
	AST	UNDER	10	
	CH6	<ALT001>		
	ALT	33 IU/L		

Αρ.	Στοιχείο	Περιγραφή
①	Όνομα μονάδας	
②	Ημερομηνία και ώρα μέτρησης	
③	Αριθμός μέτρησης	
④	Τύπος δείγματος	
⑤	Τύπος ασθενούς	Η εκτύπωση είναι διαθέσιμη μόνο όταν έχει εισαχθεί ο τύπος ασθενούς.
⑥	ID δείγματος	Η εκτύπωση είναι διαθέσιμη μόνο όταν έχει εισαχθεί το ID.
⑦	Όνομα αντιδραστήριου πλάκας ηλεκτρολύτη	Εκτυπώνεται μόνο όταν χρησιμοποιείται αυτό το αντιδραστήριο.
⑧	Αριθμός παρτίδας πλάκας ηλεκτρολύτη	Εκτυπώνεται μόνο όταν χρησιμοποιείται αυτό το αντιδραστήριο.
⑨	Όνομα στοιχείου πλάκας ηλεκτρολύτη και αποτέλεσμα μέτρησης	Εκτυπώνεται μόνο όταν χρησιμοποιείται αυτό το αντιδραστήριο. Τα ακόλουθα εκτυπώνονται ανάλογα με την τιμή μέτρησης. ▲ : Η τιμή είναι υψηλότερη από το φυσιολογικό εύρος ▼ : Η τιμή είναι χαμηλότερη από το φυσιολογικό εύρος OVER: Η τιμή είναι υψηλότερη από το μετρήσιμο εύρος UNDER: Η τιμή είναι χαμηλότερη από το μετρήσιμο εύρος Το ανώτατο ή κατώτατο όριο του εύρους μέτρησης εκτυπώνεται μετά από την ένδειξη "OVER" ή "UNDER". ???: Σφάλμα σταθερότητας ή η ρύθμιση τύπου δείγματος είναι εσφαλμένη ***: Σφάλμα σύνδεσης ρευστού -----: Μη δυνατή μέτρηση
⑩	Όνομα πολλαπλών αντιδραστηρίων	Εκτυπώνεται μόνο όταν χρησιμοποιείται αυτό το αντιδραστήριο.
⑪	Αριθμός παρτίδας πολλαπλών αντιδραστηρίων	Εκτυπώνεται μόνο όταν χρησιμοποιείται αυτό το αντιδραστήριο.
⑫	Όνομα στοιχείου πολλαπλών αντιδραστηρίων και αποτέλεσμα μέτρησης	Εκτυπώνεται μόνο όταν χρησιμοποιείται αυτό το αντιδραστήριο. Τα ακόλουθα εκτυπώνονται ανάλογα με την τιμή μέτρησης. ▲ : Η τιμή είναι υψηλότερη από το φυσιολογικό εύρος ▼ : Η τιμή είναι χαμηλότερη από το φυσιολογικό εύρος OVER: Η τιμή είναι υψηλότερη από το μετρήσιμο εύρος UNDER: Η τιμή είναι χαμηλότερη από το μετρήσιμο εύρος Το ανώτατο ή κατώτατο όριο του εύρους μέτρησης εκτυπώνεται μετά από την ένδειξη "OVER" ή "UNDER". ???: Αστοχία εφαρμογής ή πολύ χαμηλή συγκέντρωση (συμπεριλαμβανομένου του αποσταγμένου νερού) -----: Μη δυνατή μέτρηση
⑬	Αριθμός καναλιού	Τυπώνεται μόνο όταν χρησιμοποιείται αυτό το κανάλι.
⑭	Αριθμός παρτίδας μονού αντιδραστήριου	Εκτυπώνεται μόνο όταν χρησιμοποιείται αυτό το αντιδραστήριο.

Αρ.	Στοιχείο	Περιγραφή
⑮	Όνομα στοιχείου μονού αντιδραστήριου και αποτέλεσμα μέτρησης	Εκτυπώνεται μόνο όταν χρησιμοποιείται αυτό το αντιδραστήριο. Τα ακόλουθα εκτυπώνονται ανάλογα με την τιμή μέτρησης. ▲ : Η τιμή είναι υψηλότερη από το φυσιολογικό εύρος ▼ : Η τιμή είναι χαμηλότερη από το φυσιολογικό εύρος OVER: Η τιμή είναι υψηλότερη από το μετρήσιμο εύρος UNDER: Η τιμή είναι χαμηλότερη από το μετρήσιμο εύρος Το ανώτατο ή κατώτατο όριο του εύρους μέτρησης εκτυπώνεται μετά από την ένδειξη “OVER” ή “UNDER”. ???: Αστοχία εφαρμογής ή πολύ χαμηλή συγκέντρωση (συμπεριλαμβανομένου του αποσταγμένου νερού) -----: Μη δυνατή μέτρηση

2-5-2 Αποτέλεσμα μέτρησης λειτουργίας έρευνας

Αυτή η ενότητα εξηγεί τον τρόπο ανάγνωσης του εκτυπωμένου αποτελέσματος μέτρησης της λειτουργίας μελέτης.

①	D-02	2006-06-10	10:10	②
Αποτελέσματα μέτρησης		V01.00.03 00000000		
No. 0002		(Πλάσμα	)	
		[Man	]	
ID: 123456789012345678				

Electrolyte		<123456>		
	Na	155 mmol/L	▲	
	(	154.6	)	
	K	4.7 mmol/L		③
	(	4.72	)	
④	Cl	105 mmol/L		
	(	105.0	)	

Αρ.	Στοιχείο	Περιγραφή
①	Όνομα μονάδας	
②	Ημερομηνία και ώρα μέτρησης	
③	Αποτέλεσμα μέτρησης	Όνομα στοιχείου και τιμή μέτρησης
④	Αποτέλεσμα μέτρησης λειτουργίας έρευνας	Τιμή μέτρησης για την οποία δεν εκτελείται η μετατροπή μονάδας και η διόρθωση συσχέτισης

2-5-3 Αποτέλεσμα μέτρησης λειτουργίας QC

Αυτή η ενότητα εξηγεί τον τρόπο ανάγνωσης του εκτυπωμένου αποτελέσματος μέτρησης της λειτουργίας QC.

①	D-02	2006-06-10	10:10	②
Αποτελέσματα μέτρησης		V01.00.03 00000000		
No. 0002		(Πλάσμα	)	
		[Man	]	
ID: 123456789012345678				
Κατάστ. εκτύπωσης: QC				
Electrolyte		<123456>		
Na	155	mmo l /L	▲	③
K	4.7	mmo l /L		
Cl	105	mmo l /L		

Αρ.	Στοιχείο	Περιγραφή
①	Όνομα μονάδας	
②	Ημερομηνία και ώρα μέτρησης	
③	Αποτέλεσμα μέτρησης λειτουργίας QC	Όνομα στοιχείου και τιμή μέτρησης για την οποία δεν εκτελείται η μετατροπή μονάδας και η διόρθωση συσχέτισης

Κεφάλαιο 3 Λειτουργίες μενού

Το κεφάλαιο αυτό περιγράφει τη ρύθμιση του τύπου δείγματος, τη συντήρηση, τη ρύθμιση πληροφοριών αντιδραστήριου και διάφορες ρυθμίσεις παραμέτρων στην οθόνη [Κύριο μενού].

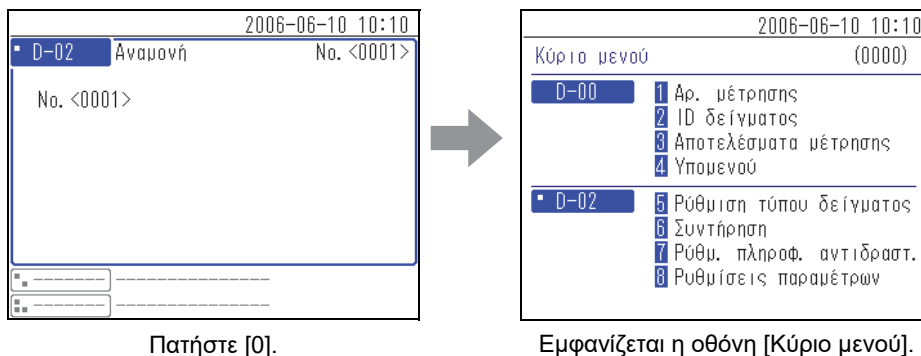
Για λεπτομέρειες σχετικά με τη ρύθμιση του αριθμού μέτρησης, του ID δείγματος, του αποτελέσματος μέτρησης και του υπομενού, βλ. “Κεφάλαιο 4 Λειτουργίες μενού”, στο “Εγχειρίδιο λειτουργίας SPOTCHEM D-00”.

3-1	Επισκόπηση οθόνης Μενού	3-2
3-1-1	Διάγραμμα ροής οθόνης	3-2
3-1-2	Διαθέσιμες ρυθμίσεις στην οθόνη Μενού	3-2
	■ Ρύθμιση τύπου δείγματος	3-2
	■ Συντήρηση	3-2
	■ Ρύθμιση πληροφοριών αντιδραστήριου	3-3
	■ Διάφορες ρυθμίσεις παραμέτρων	3-3
3-2	Ρύθμιση τύπου δείγματος	3-4
	■ Διαθέσιμες ρυθμίσεις	3-4
3-3	Συντήρηση	3-5
3-3-1	Πληροφορίες συντήρησης	3-5
3-3-2	Στοιχεία συντήρησης	3-6
	■ Περιγραφή συντήρησης	3-6
	■ Εμφάνιση οθόνης <Στοιχ. συντήρ.>	3-7
	■ Ημερήσιος καθαρισμός	3-8
	■ Αυτόματος καθαρισμός του φωτομετρικού παραθύρου (Αυτ. καθαρ. παρ.)	3-11
	■ Μη αυτόματος καθαρισμός του φωτομετρικού παραθύρου (Καθαρ. παραθ.)	3-13
	■ Καθαρισμός του ακροφυσίου (Καθαρ. ακροφυσ.)	3-15
	■ Αντικατάσταση του ακροφυσίου (Αντικ/ση ακροφ.)	3-18
3-4	Ρύθμιση πληροφοριών αντιδραστήριου	3-21
3-4-1	Πληροφορίες μονού αντιδραστήριου (Μεμον. πληροφορία)	3-21
	■ Ρύθμιση πληροφοριών μονού αντιδραστήριου	3-22
	■ Εκτύπωση αποτελέσματος πληροφοριών μονού αντιδραστήριου	3-24
	■ Αρχικοποίηση πληροφοριών μονού αντιδραστήριου	3-25
3-4-2	Πληροφορίες πολλαπλού αντιδραστήριου (Πολλαπλές πληροφορίες)	3-26
	■ Εκτύπωση των πληροφοριών πολλαπλού αντιδραστήριου	3-26
	■ Εκτύπωση αποτελέσματος πληροφοριών πολλαπλού αντιδραστήριου	3-27
3-4-3	Πληροφορίες στοιχείου ηλεκτρολύτη (Πληροφ. στοιχείου EL)	3-28
	■ Ρύθμιση πληροφοριών στοιχείου ηλεκτρολύτη	3-28
	■ Εκτύπωση αποτελεσμάτων πληροφοριών στοιχείου ηλεκτρολύτη	3-30
	■ Αρχικοποίηση πληροφοριών στοιχείου ηλεκτρολύτη	3-31
3-4-4	Πληροφορίες πλάκας ηλεκτρολύτη (Πληροφ. πλάκας EL)	3-32
	■ Εκτύπωση των πληροφοριών της πλάκας ηλεκτρολύτη	3-32
	■ Εκτύπωση αποτελέσματος πληροφοριών πλάκας ηλεκτρολύτη	3-33
3-4-5	Πληροφορίες παρτίδας	3-34
	■ Ρύθμιση πληροφοριών παρτίδας	3-34
3-5	Ρυθμίσεις παραμέτρων	3-36
3-5-1	Ρύθμιση πληροφοριών μονάδας (Ρύθμ. πληροφ. μονάδας)	3-36
3-5-2	Ρύθμιση λειτουργίας	3-38

3-1

Επισκόπηση οθόνης Μενού

Στην οθόνη ένδειξης κατάστασης, πατήστε [0] για να εμφανίσετε την οθόνη [Κύριο μενού].



ΑΝΑΦΟΡΑ: Για λεπτομέρειες σχετικά με τις λειτουργίες των μενού [1] έως [4], βλ. “Κεφάλαιο 4 Λειτουργίες μενού”, στο “Εγχειρίδιο λειτουργίας SPOTCHEM D-00”.

3-1-1 Διάγραμμα ροής οθόνης

Το διάγραμμα ροής οθόνης, το οποίο εμφανίζει τη ροή της οθόνης μενού σε μια λίστα, είναι διαθέσιμο. Εάν το χρειάζεστε, επικοινωνήστε με τον διανομέα της περιοχής σας.

3-1-2 Διαθέσιμες ρυθμίσεις στην οθόνη Μενού

■ Ρύθμιση τύπου δείγματος

Στοιχείο	Περιγραφή	Βλ. σελίδα
Τύπος δείγματος	Ορίζει τον τύπο του δείγματος που θα μετρηθεί.	3-4
Τύπος ασθενούς	Ορίζει τον τύπο του ασθενή.	3-4

■ Συντήρηση

Στοιχείο	Περιγραφή	Βλ. σελίδα
Πληροφορίες συντήρησης	Εμφανίζει την ημερομηνία και την ώρα της τελευταίας συντήρησης και τον αριθμό των μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν έκτοτε.	3-5
Στοιχείο συντήρησης	Επιλέγει τα διάφορα στοιχεία συντήρησης που θα εκτελεστούν.	3-6

■ Ρύθμιση πληροφοριών αντιδραστηρίου

Στοιχείο	Περιγραφή	Βλ. σελίδα
Πληροφορίες μονού αντιδραστηρίου	• Ορίζει το συντελεστή διόρθωσης συσχέτισης των παραμέτρων για κάθε όργανο. • Μετά τον καθορισμό των συντελεστών διόρθωσης συσχέτισης, εκτελέστε μετρήσεις επαλήθευσης για να επιβεβαιώσετε ότι έχουν ρυθμιστεί σωστά. • Ορίζει τη θερμοκρασία του ενζυμικού στοιχείου για κάθε στοιχείο. • Ορίζει το φυσιολογικό εύρος για τα στοιχεία και τον τύπο ασθενούς. • Επιστρέφει τη ρύθμιση στην προεπιλεγμένη τιμή. • Εκτυπώνει τις πληροφορίες του στοιχείου.	3-21
Πληροφορίες πολλαπλού αντιδραστηρίου	Εκτυπώνει τις πληροφορίες του στοιχείου.	3-26
Πληροφορίες στοιχείου ηλεκτρολύτη	• Ορίζει το συντελεστή διόρθωσης συσχέτισης των παραμέτρων για κάθε όργανο. • Μετά τον καθορισμό των συντελεστών διόρθωσης συσχέτισης, εκτελέστε μετρήσεις επαλήθευσης για να επιβεβαιώσετε ότι έχουν ρυθμιστεί σωστά. • Ορίζει τη θερμοκρασία αντιστάθμισης για κάθε στοιχείο. • Ορίζει το φυσιολογικό εύρος για κάθε στοιχείο και τύπο ασθενούς. • Επιστρέφει τη ρύθμιση στην προεπιλεγμένη τιμή. • Εκτυπώνει τις πληροφορίες του στοιχείου.	3-28
Πληροφορίες πλάκας ηλεκτρολύτη	Εκτυπώνει τις πληροφορίες του στοιχείου.	3-32
Πληροφορίες παρτίδας	Επιλέγει τη μέθοδο βαθμονόμησης.	3-34

■ Διάφορες ρυθμίσεις παραμέτρων

Στοιχείο	Περιγραφή	Βλ. σελίδα
Ρύθμιση πληροφοριών μονάδας	• Ρυθμίζει το όνομα της μονάδας, την ένταση του ηχείου και το μοτίβο του ήχου προειδοποίησης. • Επιστρέφει τη ρύθμιση στην προεπιλεγμένη τιμή.	3-36
Ρύθμιση λειτουργίας	Επιλέγει μεταξύ της λειτουργίας εκτύπωσης και της λειτουργίας μέτρησης.	3-38

3-2

Ρύθμιση τύπου δείγματος

Αυτή η ενότητα εξηγεί τον τρόπο καθορισμού του τύπου δείγματος και του τύπου ασθενή.

■ Διαθέσιμες ρυθμίσεις

Στοιχείο	Περιγραφή
Τύπος δείγματος	Ορίζει τον τύπο του δείγματος που θα μετρηθεί.
Τύπος ασθενούς	Επιλέγει τον τύπο ασθενούς που έχει καταχωριστεί προηγουμένως με τη μονάδα λειτουργίας.

ΑΝΑΦΟΡΑ: Εάν δεν έχει καταχωριστεί ο τύπος ασθενούς, το στοιχείο τύπου ασθενούς δεν εμφανίζεται. Για λεπτομέρειες σχετικά με την καταχώριση του τύπου ασθενούς, βλ. “4-5-2 Ρυθμίσεις επιλογών”, στο “Εγχειρίδιο λειτουργίας SPOTCHEM D-00”.

1 Εμφάνιση της οθόνης <Ρύθμιση τύπου δείγματος>

- ① Πατήστε [5] στην οθόνη [Κύριο μενού].

ΑΝΑΦΟΡΑ: Μπορείτε επίσης να πατήσετε [5] στην οθόνη ένδειξης κατάστασης για να εμφανίσετε την οθόνη <Ρύθμιση τύπου δείγματος>.

2006-06-10 10:10

Κύριο μενού (0000)

D-00	1 Αρ. μέτρησης
	2 ID δείγματος
	3 Αποτελέσματα μέτρησης
	4 Υπομενού
D-02	5 Ρύθμιση τύπου δείγματος
	6 Συντήρηση
	7 Ρύθμ. πληρωφ. αντιδραστ.
	8 Ρυθμίσεις παραμέτρων

2 Ορίστε τον τύπο δείγματος

- ① Πατήστε το κουμπί [—] στην οθόνη <Ρύθμιση τύπου δείγματος>, επιλέξτε τον τύπο δείγματος και πατήστε το κουμπί ↵.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Ανάλογα με το αντιδραστήριο, δεν είναι δυνατή η μέτρηση ορισμένων τύπων δείγματος.
- Για λεπτομέρειες σχετικά με τους τύπους δείγματος που μπορούν να μετρηθούν, ανατρέξτε στο ένθετο συσκευασίας που παρέχεται με το αντιδραστήριο.

2006-06-10 10:10

Ρύθμιση τύπου δείγματος (5000)

D-02

Τύπος δείγματος [Πλάσμα]

Τύπος ασθενή [Man]

3 Ορίστε τον τύπο ασθενούς

- ① Πατήστε το κουμπί [—], επιλέξτε τον τύπο ασθενούς και στη συνέχεια πατήστε το κουμπί ↵.

ΑΝΑΦΟΡΑ: Εάν δεν έχει καταχωριστεί ο τύπος ασθενούς, το στοιχείο τύπου ασθενούς δεν εμφανίζεται. Για λεπτομέρειες σχετικά με την καταχώριση του τύπου ασθενούς, βλ. “4-5-2 Ρυθμίσεις επιλογών”, στο “Εγχειρίδιο λειτουργίας SPOTCHEM D-00”.

2006-06-10 10:10

Ρύθμιση τύπου δείγματος (5000)

D-02

Τύπος δείγματος [Πλάσμα]

Τύπος ασθενή [Man]

3-3

Συντήρηση

3-3-1 Πληροφορίες συντήρησης

Εμφανίζονται η ημερομηνία και η ώρα της τελευταίας συντήρησης και ο αριθμός των μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν έκτοτε.

- ① Πατήστε [6] στην οθόνη [Κύριο μενού].

2006-06-10 10:10	
Κύριο μενού	(0000)
D-00	1 Αρ. μέτρησης 2 ID δείγματος 3 Αποτελέσματα μέτρησης 4 Υπομενού
D-02	5 Ρύθμιση τύπου δείγματος 6 Συντήρηση 7 Ρύθμ. πληρωφ. αντιδραστ. 8 Ρυθμίσεις παραμέτρων

- ② Πατήστε [5] στην οθόνη [Συντήρηση].

2006-06-10 10:10	
Συντήρηση	(6000)
D-02	5 Πληρωφ. συντήρησης 6 Στοιχ. συντήρ.

Εμφανίζεται η οθόνη <Πληρωφ. συντήρησης>.

2006-06-10 10:10	
Πληρωφ. συντήρησης	(6500)
D-02	
Ημερ. καθαρισμός	2006-06-06 (8)
Αυτ. καθαρ. παρ.	(0)
Καθαρ. παραθ.	(0)
Καθαρ. ακροφυσ.	(0)
Αντικ/ση ακροφ.	(0)

Ημ/νία και ώρα
τελευταίας συντήρησης

Αριθμός μετρήσεων που
πραγματοποιήθηκαν από
την τελευταία συντήρηση

3-3-2 Στοιχεία συντήρησης

Αυτή η ενότητα εξηγεί τα στοιχεία συντήρησης.



Φοράτε προστατευτικά γάντια για να αποφύγετε την έκθεση σε παθογόνα μικρόβια.



Μερικές φορές χρησιμοποιείται ισοπροπυλική αλκοόλη 70% για τον καθαρισμό του οργάνου. Η ισοπροπυλική αλκοόλη 70% είναι αρκετά εύφλεκτη, επομένως πρέπει να τη χειρίζεστε με προσοχή και να την κρατάτε μακριά από φλόγες, ηλεκτρικούς σπινθήρες και πηγές θερμότητας. Επίσης, αερίζετε επαρκώς το χώρο κατά τη διάρκεια της χρήσης.

■ Περιγραφή συντήρησης

Ο παρακάτω πίνακας εμφανίζει τον τύπο συντήρησης που απαιτείται για αυτό το όργανο και το πρόγραμμα συντήρησης. Για να διασφαλίσετε ακριβή αποτελέσματα μέτρησης, συνιστάται η εκτέλεση τακτικής συντήρησης.

Στοιχείο	Περιγραφή	Χρόνος συντήρησης
Ημερήσιος καθαρισμός	Η εκτέλεση μετρήσεων μπορεί με την πάροδο του χρόνου να προκαλέσει την προσκόλληση δειγμάτων και ακαθαρσιών στην ελαστική πλάκα, στον πίνακα αντιδραστήριου, στη λευκή πλάκα/μαύρη πλάκα και στη θήκη απόρριψης. Φροντίστε για τον καθαρισμό αυτών των εξαρτημάτων όταν ολοκληρώνεται η μέτρηση για την ημέρα.	Καθημερινά
Αυτόματος καθαρισμός φωτομετρικού παραθύρου	Η εκτέλεση μετρήσεων μπορεί με την πάροδο του χρόνου να οδηγήσει στη συσσώρευση ακαθαρσιών στο φωτομετρικό παράθυρο. Επειδή το φωτομετρικό παράθυρο βρίσκεται μέσα στη μονάδα και η πρόσβαση σε αυτό είναι δύσκολη, χρησιμοποιήστε τον “αυτόματο καθαρισμό του φωτομετρικού παραθύρου”.	Περίπου μετά από κάθε 300 μετρήσεις
Μη αυτόματος καθαρισμός φωτομετρικού παραθύρου	Σε περίπτωση συσσώρευσης μεγάλης ποσότητας ακαθαρσιών στο φωτομετρικό παράθυρο, ενδέχεται να μην μπορείτε να το καθαρίσετε πλήρως χρησιμοποιώντας τον “αυτόματο καθαρισμό φωτομετρικού παραθύρου”. Σε αυτήν την περίπτωση, καθαρίστε το φωτομετρικό παράθυρο με μη αυτόματο τρόπο.	Όταν ο αυτόματος καθαρισμός του φωτομετρικού παραθύρου δεν επαρκεί
Καθαρισμός ακροφυσίου Αντικατάσταση σωλήνα ακροφυσίου	Τα δείγματα και τα αντιδραστήρια που έχουν κολλήσει στο άκρο του ακροφυσίου μπορεί να προκαλέσουν απόφραξη του ακροφυσίου και του σωλήνα του ακροφυσίου. Καθαρίστε το ακροφύσιο όταν εμφανιστεί προειδοποίηση, προκύψει σφάλμα ή δυσλειτουργία ή μετά την εκτέλεση του καθορισμένου αριθμού μετρήσεων. Αντικαταστήστε το σωλήνα του ακροφυσίου σε περίπτωση απόφραξης.	Μετά από κάθε περίπου 1.000 μετρήσεις ή όταν εμφανιστεί σχετική προειδοποίηση ή προκύψει σφάλμα ή δυσλειτουργία

Στοιχείο	Περιγραφή	Χρόνος συντήρησης
Αντικατάσταση ακροφυσίου	Ο δακτύλιος στεγανοποίησης που είναι προσαρτημένος στο ακροφύσιο αλλοιώνεται με την πάροδο του χρόνου. Όταν ο δακτύλιος στεγανοποίησης έχει υποστεί φθορά, η αναρρόφηση και η εκκένωση του δείγματος και του αντιδραστηρίου γίνονται λιγότερο ακριβείς. Αντικαταστήστε το ακροφύσιο όταν εμφανιστεί προειδοποίηση, προκύψει σφάλμα ή δυσλειτουργία ή μετά την εκτέλεση του καθορισμένου αριθμού μετρήσεων.	Μετά από κάθε περίπου 3.000 μετρήσεις ή όταν εμφανιστεί σχετική προειδοποίηση ή προκύψει σφάλμα ή δυσλειτουργία

■ Εμφάνιση οθόνης <Στοιχ. συντήρ.>

- ① Πατήστε [6] στην οθόνη [Κύριο μενού].

2006-06-10 10:10	
Κύριο μενού (0000)	
D-00	1 Αρ. μέτρησης 2 ID δείγματος 3 Αποτελέσματα μέτρησης 4 Υπομενού
D-02	5 Ρύθμιση τύπου δείγματος 6 Συντήρηση 7 Ρύθμ. πληρωφ. αντιδραστ. 8 Ρυθμίσεις παραμέτρων

- ② Πατήστε [6] στην οθόνη [Συντήρηση].

2006-06-10 10:10	
Συντήρηση (6000)	
D-02	5 Πληρωφ. συντήρησης 6 Στοιχ. συντήρ.

Εμφανίζεται η οθόνη <Στοιχ. συντήρ.>.

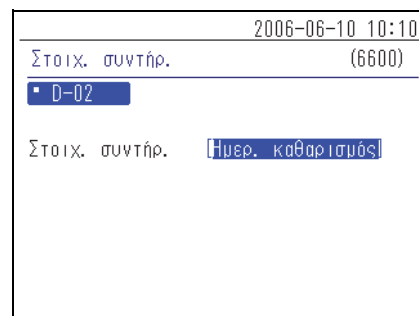
2006-06-10 10:10	
Στοιχ. συντήρ. (6600)	
D-02	
Στοιχ. συντήρ.	[Ημερ. καθαρ. ισχύος]

■ Ημερήσιος καθαρισμός

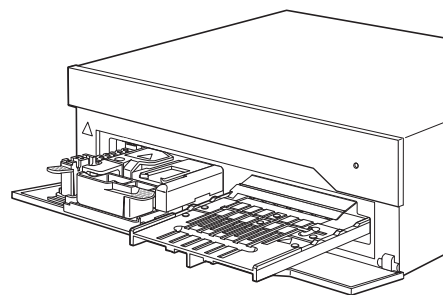
Προετοιμάστε τα εξής: Μπατονέτα, αποσταγμένο νερό, μαλακό πανί, βούρτσα φυσητήρα, ισοπροπυλική αλκοόλη 70% και προστατευτικά γάντια

1 Επιλέξτε ένα στοιχείο συντήρησης

- ① Πατήστε το κουμπί [—] στην οθόνη <Στοιχ. συντήρ.> και επιλέξτε [Ημερ. καθαρισμός].

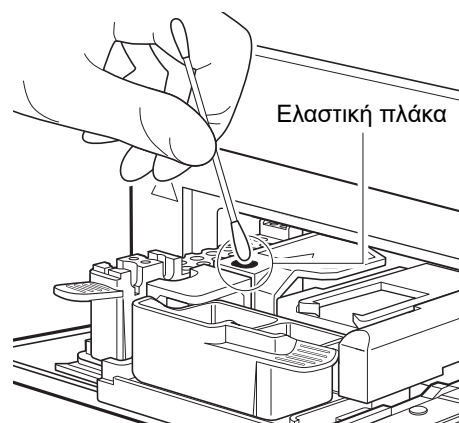


- ② Πατήστε το κουμπί ↵ για να ανοίξετε το μπροστινό κάλυμμα και να απενεργοποιήσετε το όργανο.



2 Καθαρίστε την ελαστική πλάκα

- ① Χρησιμοποιήστε μια μπατονέτα εμποτισμένη σε αποσταγμένο νερό για να αφαιρέσετε τυχόν λεκέδες από την ελαστική πλάκα.
- ② Χρησιμοποιήστε μια στεγνή μπατονέτα για να αφαιρέσετε τυχόν υγρασία που έχει απομείνει στην ελαστική πλάκα.



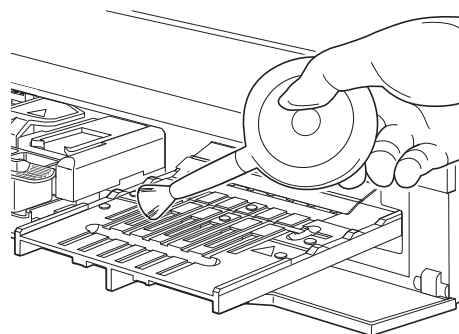
3 Καθαρίστε τη λευκή/μαύρη πλάκα

- ① Ανασηκώστε το κάλυμμα της λευκής/μαύρης πλάκας.
- ② Χρησιμοποιήστε ένα μαλακό πανί εμποτισμένο σε αποσταγμένο νερό για να αφαιρέσετε τυχόν λεκέδες από την λευκή/μαύρη πλάκα.
- ③ Στεγνώστε τη λευκή/μαύρη πλάκα με ένα μαλακό και στεγνό πανί.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Προσέξτε να μην αγγίζετε τη λευκή/μαύρη πλάκα με γυμνά χέρια (τα οποία μπορεί να αφήσουν σμήγμα στην επιφάνεια), μην ασκήσετε πίεση ή γρατσουνίσετε την επιφάνεια. Σε διαφορετική περίπτωση είναι πιθανή η λήψη ανακριβών αποτελεσμάτων.

**4 Καθαρίστε τον πίνακα αντιδραστηρίων**

- ① Χρησιμοποιήστε τη βούρτσα φυσητήρα που παρέχεται με τη μονάδα λειτουργίας για να απομακρύνετε τυχόν υπολείμματα.
- ② Χρησιμοποιήστε ένα μαλακό πανί για να αφαιρέσετε τυχόν λεκέδες.

**5 Καθαρίστε τη θήκη απόρριψης**

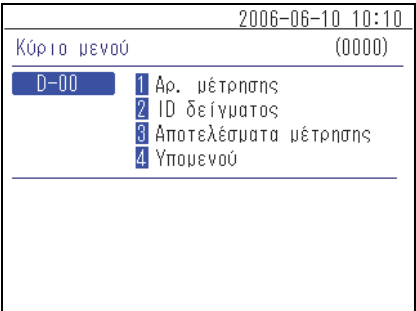
Σε περίπτωση συσσώρευσης μεγάλου αριθμού ακαθαρσιών στη θήκη απόρριψης, πλύνετε την.

- ① Αφαιρέστε τη θήκη απόρριψης.
- ② Απολυμάνετε τη θήκη απόρριψης με ισοπροπυλική αλκοόλη 70% και στη συνέχεια ξεπλύνετε τη θήκη για να αφαιρέσετε τυχόν λεκέδες.
- ③ Χρησιμοποιήστε ένα πανί για να στεγνώσετε τη θήκη απόρριψης.
- ④ Προσαρτήστε τη θήκη απόρριψης.

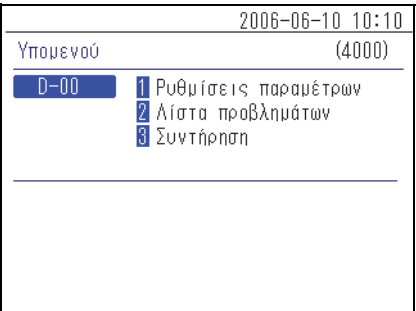


6 Ενεργοποιήστε το όργανο

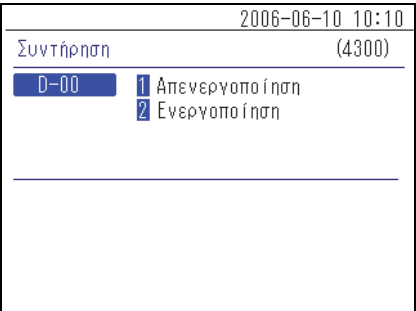
① Πατήστε [4] στην οθόνη [Κύριο μενού].



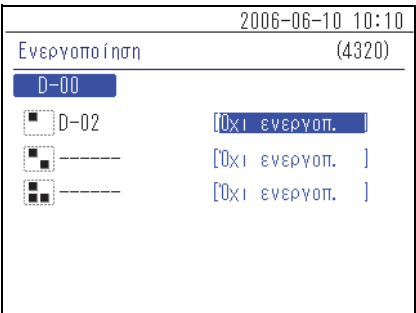
② Πατήστε [3] στην οθόνη [Υπομενού].



③ Πατήστε [2] στην οθόνη [Συντήρηση].

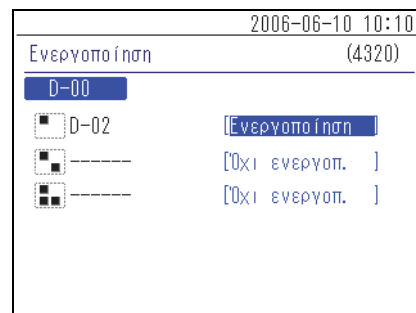


④ Πατήστε το κουμπί ↵ στην οθόνη <Ενεργοποίηση> και, στη συνέχεια, μετακινήστε το δρομέα στη θέση αυτού του οργάνου.



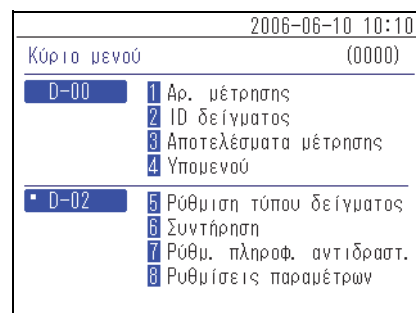
- ⑤ Πατήστε το κουμπί [—], επιλέξτε [Ενεργοποίηση] και πατήστε το κουμπί ↵.

ΑΝΑΦΟΡΑ: Το όργανο ενεργοποιείται και στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα “Σύνδεση...”.



Εμφανίζεται η οθόνη [Κύριο μενού].

ΑΝΑΦΟΡΑ: Δεν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα μενού του οργάνου κατά την εκκίνηση. (Το μενού είναι έχει γκριζο χρώμα.) Περιμένετε έως ότου το όργανο μεταβεί σε κατάσταση αναμονής. Η διαδικασία εκκίνησης διαρκεί περίπου 8 λεπτά.

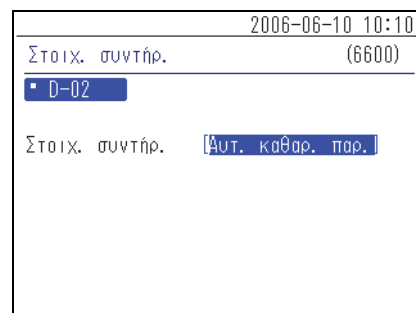


■ Αυτόματος καθαρισμός του φωτομετρικού παραθύρου (Αυτ. καθαρ. παρ.)

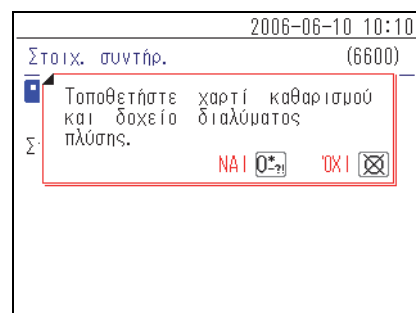
Προετοιμάστε τα εξής: Χαρτί καθαρισμού, περιέκτης (μόνο για D-Concept), αποσταγμένο νερό, άκρα και προστατευτικά γάντια

1 Τοποθετήστε τον περιέκτη και το χαρτί καθαρισμού στο όργανο

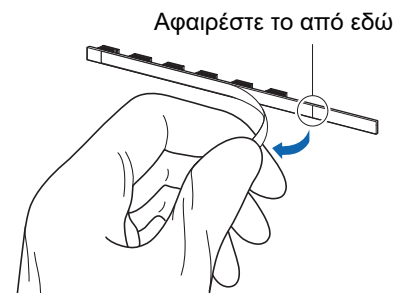
- ① Πατήστε το κουμπί [—] στην οθόνη <Στοιχ. συντήρ.> και επιλέξτε [Αυτ. καθαρ. παρ.].



- ② Πατήστε το κουμπί ↵. Ανοίγει το μπροστινό κάλυμμα και ένα μήνυμα εμφανίζεται στην οθόνη.

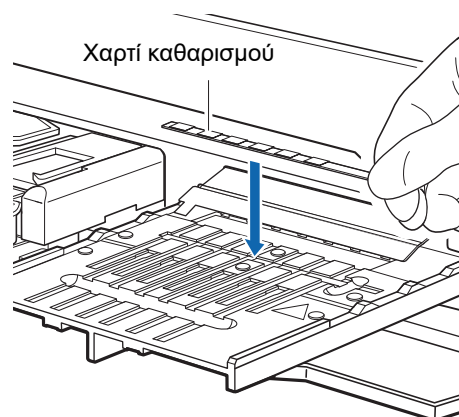


- ③ Αφαιρέστε την ταινία διπλής όψης από το πίσω μέρος του χαρτιού καθαρισμού.



- ④ Τοποθετήστε το χαρτί καθαρισμού στον πίνακα αντιδραστηρίων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Φροντίστε να τοποθετήσετε με ασφάλεια το χαρτί καθαρισμού στον πίνακα αντιδραστηρίων χωρίς στρέβλωση ή ανύψωση του χαρτιού καθαρισμού.

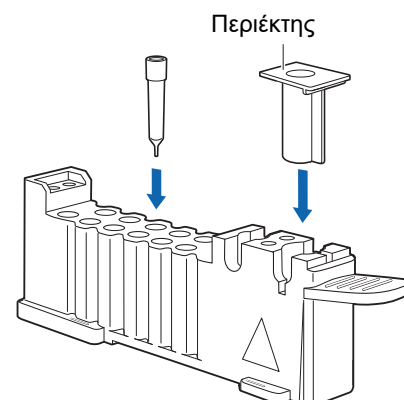


- ⑤ Προσθέστε περ. 200 µL (περίπου στα μισά) ή αποσταγμένο νερό στον περιέκτη.

- ⑥ Αφαιρέστε τη θήκη άκρου.

- ⑦ Τοποθετήστε ένα άκρο και τον περιέκτη με αποσταγμένο νερό στην υποδοχή άκρου και στην υποδοχή του διαλύματος αναφοράς αντίστοιχα.

- ⑧ Επαναφέρετε τη θήκη άκρου στην αρχική της θέση.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εισαγάγετε πλήρως τη θήκη άκρου στο πίσω μέρος του οργάνου.

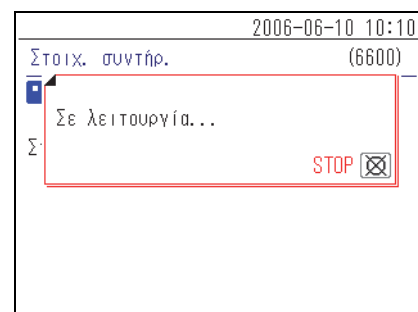
2 Έναρξη αυτόματου καθαρισμού

- ① Πατήστε το κουμπί . Το μπροστινό κάλυμμα κλείνει και ξεκινά ο αυτόματος καθαρισμός του φωτομετρικού παραθύρου.

Εάν το φωτομετρικό παράθυρο δεν έχει καθαριστεί αρκετά, παρουσιάζεται ένα σφάλμα E-2131.

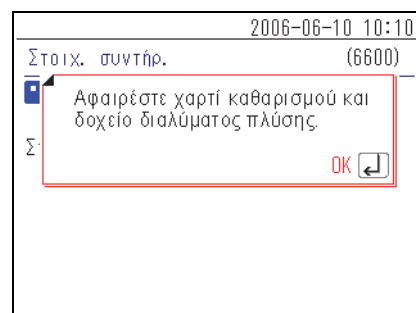
Σε αυτήν την περίπτωση, ακολουθήστε τις οδηγίες για “Μη αυτόματος καθαρισμός του φωτομετρικού παραθύρου (Καθαρ. παραθ.)” (σελίδα 3-13).

ΑΝΑΦΟΡΑ: Ο “αυτόματος καθαρισμός του φωτομετρικού παραθύρου” μπορεί να διαρκέσει περίπου 6 έως 13 λεπτά ανάλογα με την ποσότητα ρύπων στο φωτομετρικό παράθυρο.



3 Αφαιρέστε τον περιέκτη και το χαρτί καθαρισμού

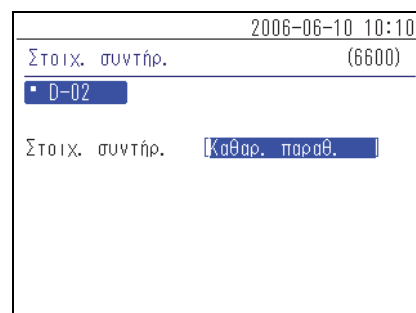
- ① Όταν το φωτομετρικό παράθυρο καθαριστεί πλήρως, ανοίγει το μπροστινό κάλυμμα και ένα μήνυμα εμφανίζεται στην οθόνη.
- ② Αφαιρέστε το χαρτί καθαρισμού και τον περιέκτη με αποσταγμένο νερό.
- ③ Πατήστε το κουμπί . Το μπροστινό κάλυμμα κλείνει και ο αυτόματος καθαρισμός του φωτομετρικού παραθύρου ολοκληρώνεται.

**■ Μη αυτόματος καθαρισμός του φωτομετρικού παραθύρου (Καθαρ. παραθ.)**

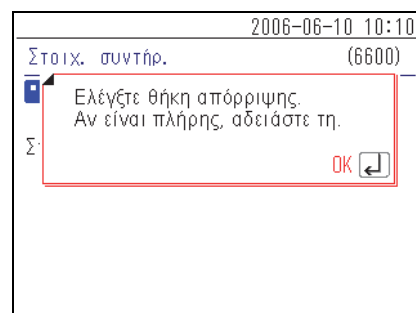
Προετοιμάστε τα εξής: Μπατονέτα, αποσταγμένο νερό, προστατευτικά γάντια και στραβοκατσάβιδο

1 Επιλέξτε ένα στοιχείο συντήρησης

- ① Πατήστε το κουμπί [—] στην οθόνη <Στοιχ. συντήρ.> και επιλέξτε [Καθαρ. παραθ.].



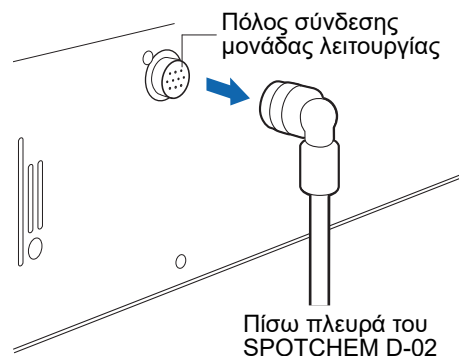
- ② Πατήστε το κουμπί . Ανοίγει το μπροστινό κάλυμμα και ένα μήνυμα εμφανίζεται στην οθόνη.
- ③ Αφαιρέστε τη θήκη άκρου και τη θήκη απόρριψης.
- ④ Πατήστε το κουμπί . Το όργανο απενεργοποιείται.



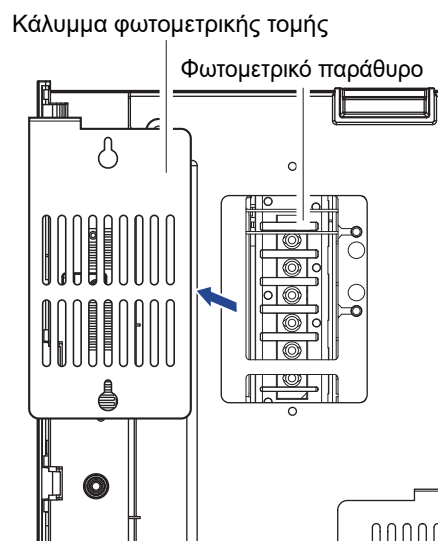
2 Αποσυνδέστε το όργανο από τη μονάδα λειτουργίας και καθαρίστε το φωτομετρικό παράθυρο

- ① Αποσυνδέστε το καλώδιο σύνδεσης στην πίσω πλευρά του οργάνου από τον ακροδέκτη σύνδεσης της μονάδας λειτουργίας.
- ② Αφαιρέστε τη βάση στερέωσης.
- ③ Μετακινήστε το όργανο σε μια θέση όπου μπορείτε να εκτελέσετε τον καθαρισμό.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αφαιρέστε τη θήκη άκρου και τη θήκη απόρριψης πριν μετακινήσετε το όργανο.



- ④ Κοιτώντας το όργανο, ανασηκώστε τη δεξιά πλευρά του οργάνου και τοποθετήστε το προσεκτικά με τη δεξιά πλευρά προς τα επάνω.
- ⑤ Αφαιρέστε το κάλυμμα της φωτομετρικής τομής που βρίσκεται στο κάτω μέρος του οργάνου χρησιμοποιώντας το στραβοκατσάβιδο που παρέχεται με τη μονάδα λειτουργίας.
- ⑥ Χρησιμοποιήστε μια μπατονέτα εμποτισμένη σε αποσταγμένο νερό για να αφαιρέσετε τυχόν λεκέδες από το φωτομετρικό παράθυρο.
- ⑦ Στεγνώστε το φωτομετρικό παράθυρο με μια στεγνή μπατονέτα.



3 Επαναφέρετε το όργανο στην αρχική του θέση

- ① Συνδέστε το κάλυμμα φωτομετρικής τομής στο κάτω μέρος του οργάνου.
- ② Τοποθετήστε τη βάση στερέωσης.
- ③ Τοποθετήστε το όργανο στην αρχική του θέση και επανασυνδέστε το καλώδιο σύνδεσης με τον ακροδέκτη σύνδεσης της μονάδας λειτουργίας στην πίσω πλευρά του οργάνου.

4 Ενεργοποιήστε το όργανο

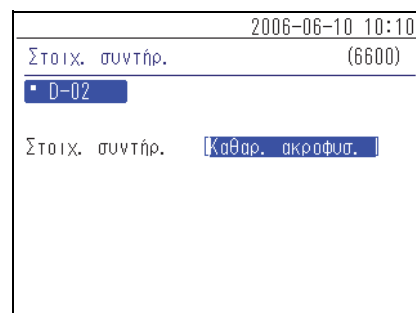
Βλ. “**6** Ενεργοποιήστε το όργανο” (σελίδα 3-10) στην ενότητα “Ημερήσιος καθαρισμός”.

■ Καθαρισμός του ακροφύσιου (Καθαρ. ακροφυσ.)

Προετοιμάστε τα εξής: Σύρμα καθαρισμού, σωλήνας ακροφυσίου, προστατευτικά γάντια, στραβοκατσάβιδο και λαβίδες

1 Μετακινήστε το ακροφύσιο στη θέση συντήρησης και απενεργοποιήστε το όργανο

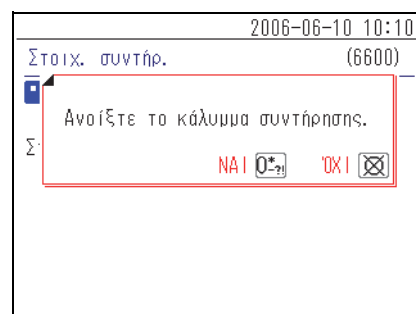
- ① Πατήστε το κουμπί [—] στην οθόνη <Στοιχ. συντήρ.> και επιλέξτε [Καθαρ. ακροφυσ.].



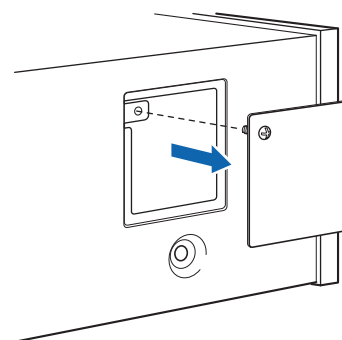
- ② Πατήστε το κουμπί . Ένα μήνυμα εμφανίζεται στην οθόνη.

ΑΝΑΦΟΡΑ:

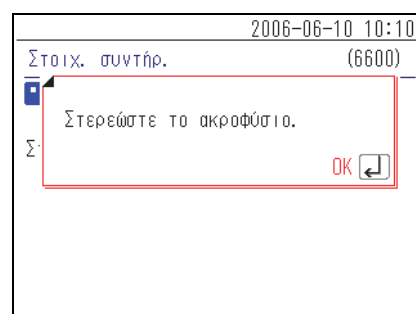
- Για να ξεκινήσετε τη συντήρηση, πατήστε [0].
- Για να ακυρώσετε τη συντήρηση, πατήστε το κουμπί .



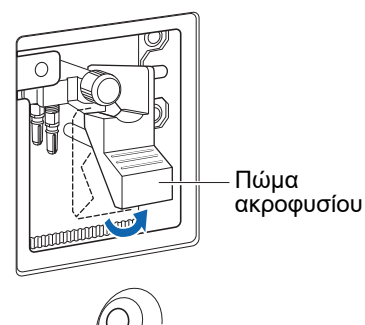
- ③ Αφαιρέστε το κάλυμμα συντήρησης χρησιμοποιώντας το στραβοκατσάβιδο που παρέχεται με τη μονάδα λειτουργίας.



- ④ Πατήστε [0]. Το ακροφύσιο μετακινείται στη θέση συντήρησης και εμφανίζεται ένα μήνυμα στην οθόνη.

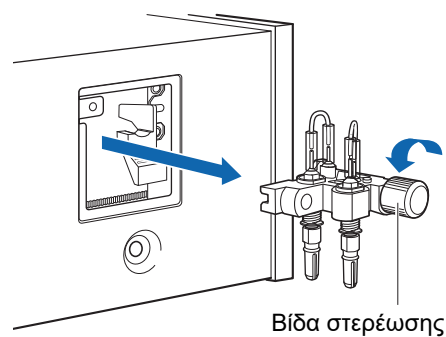


- ⑤ Στερεώστε το ακροφύσιο με το πώμα ακροφυσίου.



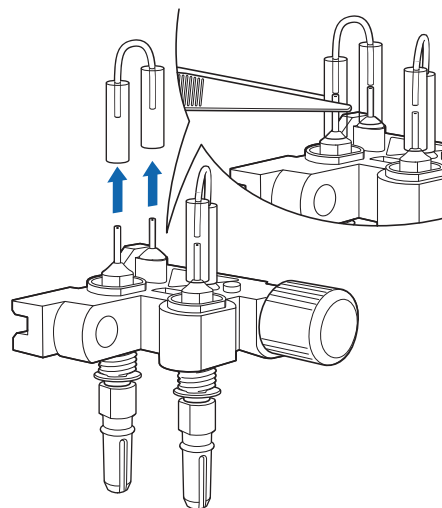
- ⑥ Πατήστε το κουμπί . Το όργανο απενεργοποιείται.

- ⑦ Περιστρέψτε με το χέρι τη βίδα στερέωσης της βάσης συντήρησης του ακροφυσίου και αφαιρέστε την, όπως φαίνεται στο διάγραμμα.

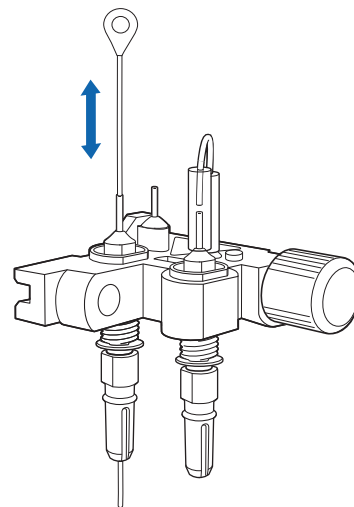


2 Καθαρίστε το ακροφύσιο

- ① Αφαιρέστε το σωλήνα του ακροφυσίου χρησιμοποιώντας τις λαβίδες.



- ② Εισαγάγετε το σύρμα καθαρισμού στο ακροφύσιο και μετακινήστε το προς τα πάνω και προς τα κάτω δύο ή τρεις φορές για να καθαρίσετε το εσωτερικό του ακροφυσίου.



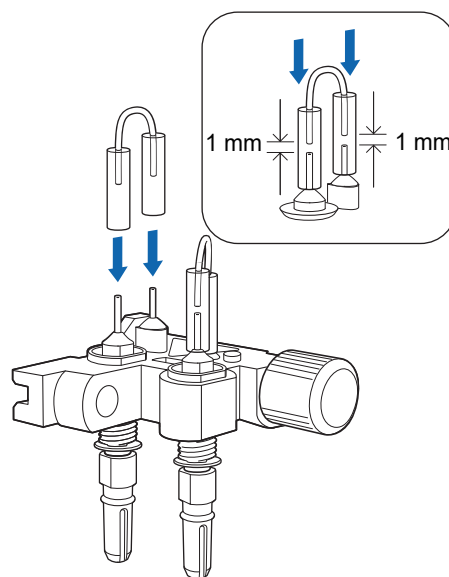
- ③ Χρησιμοποιήστε ένα μαντηλάκι για να αφαιρέσετε τυχόν υπολείμματα από το άκρο του ακροφυσίου.

3 Συνδέστε το σωλήνα του ακροφυσίου

- ① Εάν ο σωλήνας του ακροφυσίου είναι βουλωμένος ή έχει λεκέδες, αντικαταστήστε τον με ένα νέο σωλήνα ακροφυσίων.

Εάν ο σωλήνας του ακροφυσίου δεν είναι βουλωμένος ή δεν έχει λεκέδες, συνδέστε το σωλήνα ακροφυσίου που αφαιρέσατε.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Κατά τη σύνδεση του σωλήνα ακροφυσίου, προσέξτε να μην τον τοποθετήσετε υπερβολικά πάνω από το ακροφύσιο.



4 Συνδέστε τη βάση συντήρησης του ακροφυσίου στο όργανο

- ① Συνδέστε τη βάση συντήρησης του ακροφυσίου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Στερεώστε καλά τη βάση του συντήρησης ακροφυσίου.

- ② Αφαιρέστε το πώμα του ακροφυσίου και πιέστε απαλά το ακροφύσιο με το χέρι.
- ③ Τοποθετήστε το κάλυμμα συντήρησης και στερεώστε το με τις βίδες.

5 Ενεργοποιήστε το όργανο

Βλ. “6 Ενεργοποιήστε το όργανο” (σελίδα 3-10) στην ενότητα “Ημερήσιος καθαρισμός”.

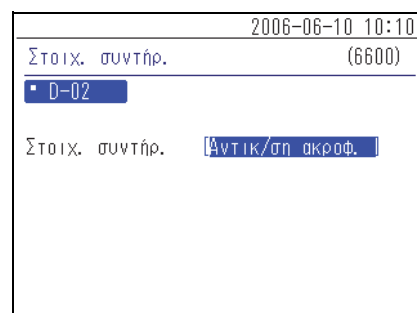
■ Αντικατάσταση του ακροφύσιου (Αντικ/ση ακροφ.)

Προετοιμάστε τα εξής: Ακροφύσιο, σετ κλειδιών για την αντικατάσταση ακροφυσίου, προστατευτικά γάντια και στραβοκατσάβιδο

1 Μετακινήστε το ακροφύσιο στη θέση συντήρησης και απενεργοποιήστε το όργανο

- ① Πατήστε το κουμπί [—] στην οθόνη <Στοιχ. συντήρ.> και επιλέξτε [Αντικ/ση ακροφ.].

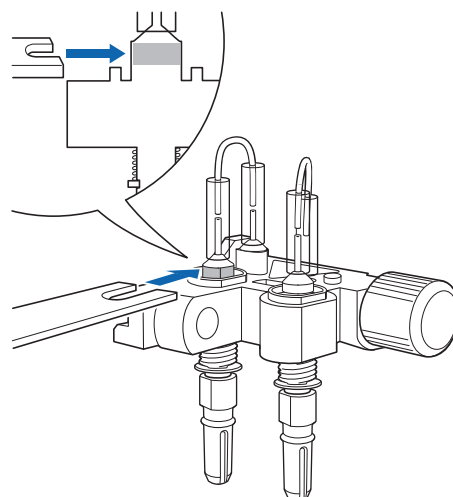
Ανατρέξτε στα βήματα ② έως ⑦ στην ενότητα “1 Μετακινήστε το ακροφύσιο στη θέση συντήρησης και απενεργοποιήστε το όργανο” (σελίδα 3-15) στην ενότητα “Καθαρισμός του ακροφυσίου”.



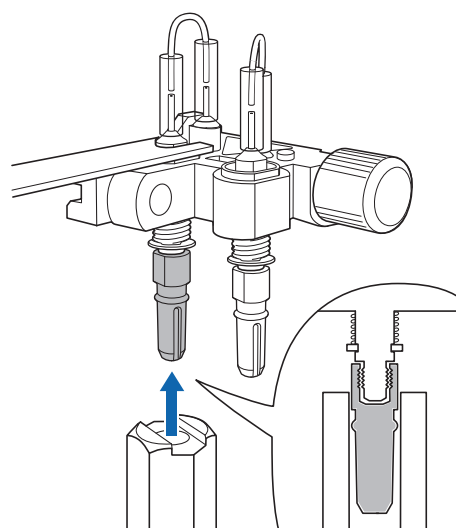
2 Αντικαταστήστε το ακροφύσιο

- ① Στερεώστε το επάνω μέρος του ακροφυσίου χρησιμοποιώντας το μικρότερο άκρο του κλειδιού.

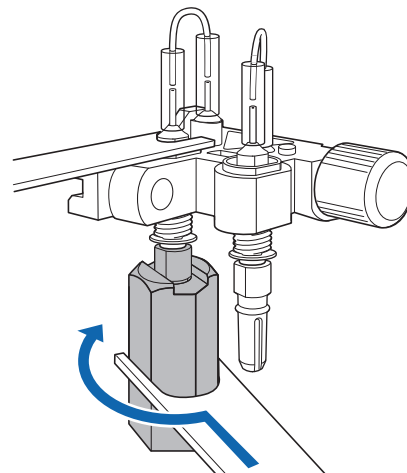
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Βεβαιωθείτε ότι έχετε στερεώσει το επάνω μέρος του ακροφυσίου με το κλειδί πριν αφαιρέσετε ή συνδέσετε το ακροφύσιο. Σε διαφορετική περίπτωση είναι δυνατή η πρόκληση βλάβης στο ακροφύσιο.



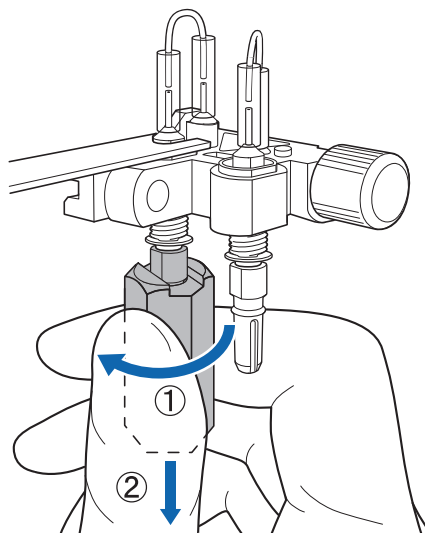
- ② Συνδέστε τον προσαρμογέα στο κάτω μέρος του ακροφυσίου.



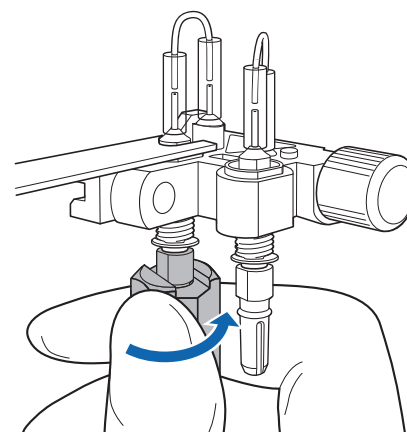
- ③ Χρησιμοποιήστε το μεγαλύτερο άκρο του κλειδιού για να περιστρέψετε τον προσαρμογέα και να χαλαρώσετε το εξάρτημα ακροφυσίου.



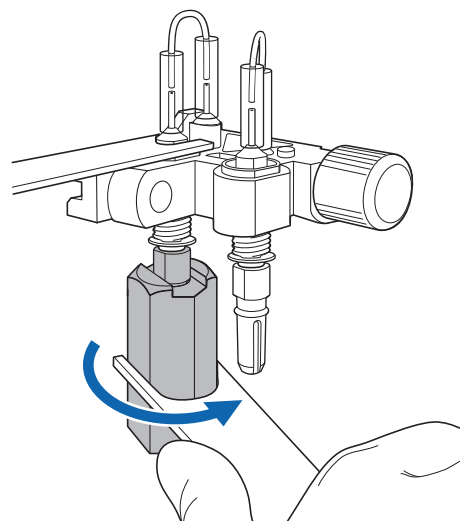
- ④ Περιστρέψτε χειροκίνητα τον προσαρμογέα προς την κατεύθυνση του βέλους και αφαιρέστε το ακροφύσιο.



- ⑤ Τοποθετήστε το νέο ακροφύσιο στον προσαρμογέα. Συνδέστε τον προσαρμογέα στη βάση συντήρησης του ακροφυσίου και σφίξτε τον προσεκτικά με το χέρι.



- ⑥ Χρησιμοποιήστε το μικρότερο άκρο του κλειδιού για να στερεώσετε το επάνω μέρος του ακροφυσίου και χρησιμοποιήστε το μεγαλύτερο άκρο του κλειδιού για να περιστρέψετε και να σφίξετε περαιτέρω τον προσαρμογέα (τουλάχιστον 90°).



3 Συνδέστε τη βάση συντήρησης του ακροφυσίου στο όργανο

- ① Συνδέστε τη βάση συντήρησης του ακροφυσίου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Στερεώστε καλά τη βάση του συντήρησης ακροφυσίου.

- ② Αφαιρέστε το πώμα του ακροφυσίου και πιέστε απαλά το ακροφύσιο με το χέρι.
- ③ Τοποθετήστε το κάλυμμα συντήρησης και στερεώστε το με τις βίδες.

4 Ενεργοποιήστε το όργανο

Βλ. “**6** Ενεργοποιήστε το όργανο” (σελίδα 3-10) στην ενότητα “Ημερήσιος καθαρισμός”.

3-4

Ρύθμιση πληροφοριών αντιδραστηρίου

Αυτή η ενότητα εξηγεί τον τρόπο εισαγωγής και αρχικοποίησης των πληροφοριών αντιδραστηρίου. Οι διαθέσιμες ρυθμίσεις παραμέτρων παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Στοιχείο	Περιγραφή	Βλ. σελίδα
Πληροφορίες μονού αντιδραστηρίου	• Ορίζει το συντελεστή διόρθωσης συσχέτισης των παραμέτρων για κάθε όργανο. • Ορίζει τη θερμοκρασία του ενζυμικού στοιχείου για κάθε στοιχείο. • Ορίζει το φυσιολογικό εύρος για τα στοιχεία και τον τύπο ασθενούς. • Επιστρέφει τη ρύθμιση στην προεπιλεγμένη τιμή. • Εκτυπώνει τις πληροφορίες του στοιχείου.	3-21
Πληροφορίες πολλαπλού αντιδραστηρίου	Εκτυπώνει τις πληροφορίες του στοιχείου.	3-26
Πληροφορίες στοιχείου ηλεκτρολύτη	• Ορίζει το συντελεστή διόρθωσης συσχέτισης των παραμέτρων για κάθε όργανο. • Ορίζει τη θερμοκρασία αντιστάθμισης για κάθε στοιχείο. • Ορίζει το φυσιολογικό εύρος για τα στοιχεία και τον τύπο ασθενούς. • Επιστρέφει τη ρύθμιση στην προεπιλεγμένη τιμή. • Εκτυπώνει τις πληροφορίες του στοιχείου.	3-28
Πληροφορίες πλάκας ηλεκτρολύτη	Εκτυπώνει τις πληροφορίες του στοιχείου.	3-32
Πληροφορίες παρτίδας	Επιλέγει τη μέθοδο βαθμονόμησης.	3-34

3-4-1 Πληροφορίες μονού αντιδραστηρίου (Μεμον. πληροφορία)

Μπορείτε να ορίσετε το συντελεστή διόρθωσης συσχέτισης, τη ρύθμιση θερμοκρασίας και το κανονικό εύρος για τις πληροφορίες μονού αντιδραστηρίου. Μπορείτε να εκτυπώσετε και να ελέγξετε αυτές τις ρυθμίσεις. Οι διαθέσιμες ρυθμίσεις παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Στοιχείο	Περιγραφή	Εύρος ρύθμισης	Προεπιλεγμένη ρύθμιση
Συντελεστής διόρθωσης συσχέτισης	Επιτρέπει τη ρύθμιση των A και B στο συντελεστή $Y=AX+B$ για τη βαθμονόμηση του αποτελέσματος εξόδου.	-99,999 έως 99,999	A: 1,000 B: 0,000
Ρύθμιση θερμοκρασίας	Επιτρέπει τη ρύθμιση των συνθηκών θερμοκρασίας για τη μετατροπή της θερμοκρασίας μέτρησης για ενζυμικά στοιχεία.	25, 30, 37	37
Ρύθμιση φυσιολογικού εύρους	Επιτρέπει τη ρύθμιση του κάτω (L) και του άνω (H) ορίου του φυσιολογικού εύρους για κάθε τύπο ασθενούς.	0,00 έως 9999,99	L: Κατώτατο όριο του εύρους μέτρησης H: Ανώτατο όριο του εύρους μέτρησης

■ Ρύθμιση πληροφοριών μονού αντιδραστήριου

1 Εμφάνιση της οθόνης <Ρύθμ. μεμον. πληροφ.>

- ① Πατήστε [7] στην οθόνη [Κύριο μενού].

2006-06-10 10:10	
Κύριο μενού (0000)	
D-00	1 Αρ. μέτρησης 2 ID δείγματος 3 Αποτελέσματα μέτρησης 4 Υπομενού
D-02	5 Ρύθμιση τύπου δείγματος 6 Συντήρηση 7 Ρύθμ. πληροφ. αντιδραστ. 8 Ρυθμίσεις παραμέτρων

- ② Πατήστε [5] στην οθόνη [Ρύθμ. πληροφ. αντιδραστ.].

2006-06-10 10:10	
Ρύθμ. πληροφ. αντιδραστ. (7000)	
D-02	5 Μεμον. πληροφορία 6 Πολλαπλές πληροφορίες 7 Πληροφ. στοιχείου EL 8 Πληροφ. πλάκας EL 9 Πληροφ. παρτίδας

- ③ Πατήστε [5] στην οθόνη [Μεμον. πληροφορία].

2006-06-10 10:10	
Μεμον. πληροφορία (7500)	
D-02	5 Ρύθμ. μεμον. πληροφ. 6 Αρχικ. μεμον. πληροφ.

2 Ρυθμίστε τις πληροφορίες του μονού αντιδραστήριου

- ① Πατήστε το κουμπί [—] στην οθόνη <Ρύθμ. μεμον. πληροφ.> και επιλέξτε το μονό αντιδραστήριο που θέλετε να ρυθμίσετε.

ΑΝΑΦΟΡΑ: Για να εκτυπώσετε τις πληροφορίες μονού αντιδραστήριου για ένα στοιχείο, επιλέξτε το στοιχείο και πατήστε το κουμπί . Για να εκτυπώσετε όλες τις πληροφορίες του μεμονωμένου αντιδραστήριου, επιλέξτε [ALL] και πατήστε το κουμπί .

- ② Πατήστε το κουμπί .

2006-06-10 10:10	
Ρύθμ. μεμον. πληροφ. (7550)	
D-02	
Επιλογή μεμονωμένου ALB	

- ③ Εισαγάγετε το συντελεστή διόρθωσης συσχέτισης και τη ρύθμιση θερμοκρασίας. Εισαγάγετε τις αριθμητικές τιμές για το A και το B και πατήστε το κουμπί . Επιλέξτε τη θερμοκρασία και πατήστε το κουμπί .

ΑΝΑΦΟΡΑ: Για λεπτομέρειες σχετικά με την εισαγωγή αριθμητικών τιμών, βλ. “2-3-4 Εισαγωγή αριθμών”, στο “Εγχειρίδιο λειτουργίας SPOTCHEM D-00”.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μετά τον καθορισμό των συντελεστών διόρθωσης συσχέτισης, εκτελέστε μετρήσεις επαλήθευσης για να επιβεβαιώσετε ότι έχουν ρυθμιστεί σωστά.

- ④ Ρυθμίστε το φυσιολογικό εύρος. Εισαγάγετε το φυσιολογικό εύρος για κάθε τύπο ασθενούς και πατήστε το κουμπί .

ΑΝΑΦΟΡΑ: Εάν δεν έχει καταχωριστεί ο τύπος ασθενούς, το στοιχείο τύπου ασθενούς δεν εμφανίζεται. Για λεπτομέρειες σχετικά με την καταχώριση του τύπου ασθενούς, βλ. “4-5-2 Ρυθμίσεις επιλογών”, στο “Εγχειρίδιο λειτουργίας SPOTCHEM D-00”.

2006-06-10 10:10			
Ρύθμ. μεμον. πληροφ.	(7550)		
■ D-02 (ALB)	[01/02]		
Παράγοντας συσχέτισης	A <	1.000>	
	B <	0.000>	
Ρύθμ. θερμ/σίας	[37] °C		

2006-06-10 10:10			
Ρύθμ. μεμον. πληροφ.	(7550)		
■ D-02 (ALB)	[02/02]		
Φυσ. εύρος			
(Man)	L<	4.200>	
	H<	5.500>	
(Woman)	L<	4.200>	
	H<	5.500>	
(12345678)	L<	1.000>	
	H<	6.000>	

■ Εκτύπωση αποτελέσματος πληροφοριών μονού αντιδραστηρίου

Αυτή η ενότητα εξηγεί τον τρόπο ανάγνωσης του εκτυπωμένου αποτελέσματος.

①	D-02	2006-06-10 10:10	②
	Μεμον. πληροφορία	V01.00.03 00000000	
	S-01 ALB		③
	Παράγοντας συσχέτισης		
	Acor <	1.000>	④
	Bcor <	0.000>	
	Ρύθμ. θερμ/σίας		
		[37] °C	⑤
	Φυσ. εύρος		
	(Man) L <	4.2>	
		H <	5.5>
	(Woman) L <	4.2>	⑥
		H <	5.5>
	(Child) L <	1.0>	
		H <	6.0>
	Lot. SL0101	2007-01-31	
	Μέθοδος βαθμ/σης	[CARD]	⑦
	Lot. SL0102	2007-05-31	
	Μέθοδος βαθμ/σης	[Cal.]	

Αρ.	Στοιχείο	Περιγραφή
①	Όνομα μονάδας	
②	Τυπωμένη ημερομηνία και ώρα	
③	Όνομα μονού αντιδραστηρίου	Εκτυπώνονται ο αριθμός και το όνομα του μονού αντιδραστηρίου.
④	Συντελεστής διόρθωσης συσχέτισης	Εκτυπώνονται οι συντελεστές διόρθωσης συσχέτισης.
⑤	Πληροφορίες μετατροπής θερμοκρασίας	Εκτυπώνονται οι πληροφορίες μετατροπής θερμοκρασίας.
⑥	Φυσιολογικό εύρος	Εκτυπώνεται το άνω και κάτω όριο του φυσιολογικού εύρους. Οι πληροφορίες αυτές εκτυπώνονται για κάθε τύπο ασθενούς κατά την καταχώριση των τύπων ασθενών.
⑦	Πληροφορίες βαθμονόμησης	Εκτυπώνονται οι πληροφορίες βαθμονόμησης.

■ Αρχικοποίηση πληροφοριών μονού αντιδραστήριου

- ① Πατήστε [7] στην οθόνη [Κύριο μενού].

2006-06-10 10:10	
Κύριο μενού (0000)	
D-00	1 Αρ. μέτρησης 2 ID δείγματος 3 Αποτελέσματα μέτρησης 4 Υπομενού
D-02	5 Ρύθμιση τύπου δείγματος 6 Συντήρηση 7 Ρύθμ. πληρωφ. αντιδραστ. 8 Ρυθμίσεις παραμέτρων

- ② Πατήστε [5] στην οθόνη [Ρύθμ. πληρωφ. αντιδραστ.].

2006-06-10 10:10	
Ρύθμ. πληρωφ. αντιδραστ. (7000)	
D-02	5 Μεμον. πληροφορία 6 Πολλαπλές πληροφορίες 7 Πληρωφ. στοιχείου EL 8 Πληρωφ. πλάκας EL 9 Πληρωφ. παρτίδας

- ③ Πατήστε [6] στην οθόνη [Μεμον. πληροφορία].

2006-06-10 10:10	
Μεμον. πληροφορία (7500)	
D-02	5 Ρύθμ. μεμον. πληρωφ. 6 Αρχικ. μεμον. πληρωφ.

- ④ Πατήστε το κουμπί [—] στην οθόνη <Αρχικ. μεμον. πληρωφ.> και επιλέξτε το μονό αντιδραστήριο που θέλετε να αρχικοποιήσετε.

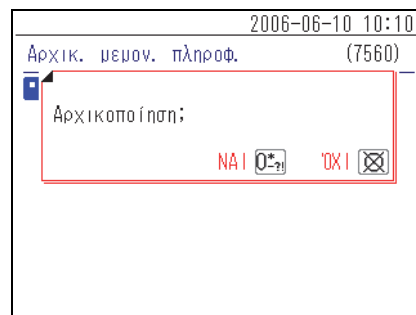
ΑΝΑΦΟΡΑ: Για να αρχικοποιήσετε όλες τις πληροφορίες του μονού αντιδραστήριου, επιλέξτε [ALL].

2006-06-10 10:10	
Αρχικ. μεμον. πληρωφ. (7560)	
D-02	Επιλογή μεμονωμένου ALL

- ⑤ Πατήστε το κουμπί ↵.
- ⑥ Εμφανίζεται ένα μήνυμα που σας ζητά να επιβεβαιώσετε ή να ακυρώσετε την αρχικοποίηση των πληροφοριών.

ΑΝΑΦΟΡΑ:

- Για να ξεκινήσετε την αρχικοποίηση, πατήστε [0].
- Για να ακυρώσετε την αρχικοποίηση, πατήστε το κουμπί ✕.

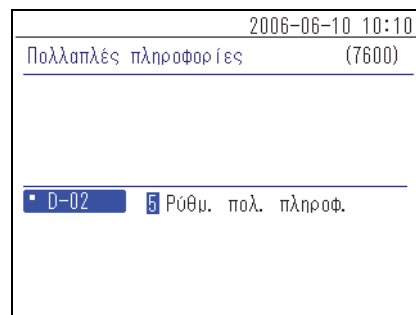
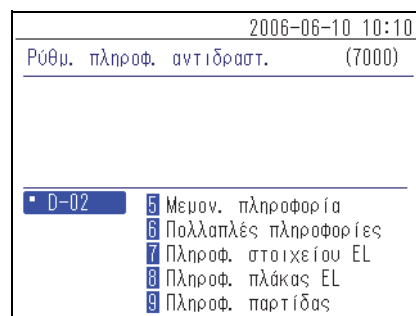
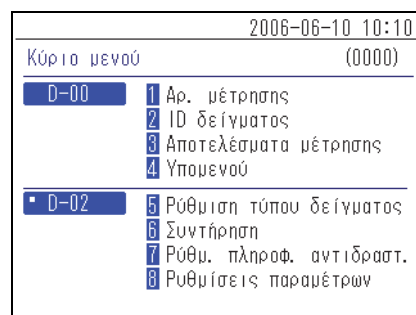


3-4-2 Πληροφορίες πολλαπλού αντιδραστηρίου (Πολλαπλές πληροφορίες)

■ Εκτύπωση των πληροφοριών πολλαπλού αντιδραστηρίου

1 Εμφάνιση της οθόνης <Ρύθμ. πολ. πληροφ.>

- ① Πατήστε [7] στην οθόνη [Κύριο μενού].
- ② Πατήστε [6] στην οθόνη [Ρύθμ. πληροφ. αντιδραστ.].
- ③ Πατήστε [5] στην οθόνη [Πολλαπλές πληροφορίες].



2 Εκτυπώνει τις πληροφορίες του πολλαπλού αντιδραστήριου

- ① Πατήστε το κουμπί [—] στην οθόνη <Ρύθμ. πολ. πληροφ.> και επιλέξτε τις πληροφορίες πολλαπλού αντιδραστήριου που θέλετε να εκτυπώσετε.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Δεν μπορείτε να ορίσετε ή να αρχικοποιήσετε το συντελεστή διόρθωσης συσχέτισης, τη θερμοκρασία αντιστάθμισης ή το κανονικό εύρος για ένα πολλαπλό αντιδραστήριο.

ΑΝΑΦΟΡΑ: Για να εκτυπώσετε τις πληροφορίες πολλαπλού αντιδραστήριου για ένα στοιχείο, επιλέξτε το στοιχείο και πατήστε το κουμπί . Για να εκτυπώσετε όλες τις πληροφορίες του πολλαπλού αντιδραστήριου, επιλέξτε [ALL] και πατήστε το κουμπί .

2006-06-10 10:10

Ρύθμ. πολ. πληροφ. (7650)

■ D-02

Επιλογή πολλαπλών Kidney

■ Εκτύπωση αποτελέσματος πληροφοριών πολλαπλού αντιδραστήριου

Αυτή η ενότητα εξηγεί τον τρόπο ανάγνωσης του εκτυπωμένου αποτελέσματος.

①

D-02
2006-06-10 10:10
②

Πολλαπλές πληροφορίες
V01.00.03 00000000

M-01 Kidney
③

CH2 S-22 UN
 CH3 S-21 UA
 CH4 S-20 TP
 CH5 S-01 ALB
 CH6 S-08 CRE

④

Lot. ML0101
2007-01-31
⑤

Μέθοδος βαθμ/σης
[CARD]

Lot. ML0102
2007-05-31

Μέθοδος βαθμ/σης
[Ca I.]

Αρ.	Στοιχείο	Περιγραφή
①	Όνομα μονάδας	
②	Τυπωμένη ημερομηνία και ώρα	
③	Όνομα πολλαπλών αντιδραστήριων	Εκτυπώνονται ο αριθμός και το όνομα του πολλαπλού αντιδραστήριου.
④	Πληροφορίες στοιχείου	Εκτυπώνονται ο αριθμός καναλιού, ο αριθμός και το όνομα στοιχείου.
⑤	Πληροφορίες βαθμονόμησης	Εκτυπώνονται οι πληροφορίες βαθμονόμησης.

3-4-3 Πληροφορίες στοιχείου ηλεκτρολύτη (Πληροφ. στοιχείου EL)

Μπορείτε να ορίσετε το συντελεστή διόρθωσης συσχέτισης, τη ρύθμιση θερμοκρασίας και το κανονικό εύρος για τις πληροφορίες του στοιχείου ηλεκτρολύτη. Μπορείτε να εκτυπώσετε και να ελέγξετε αυτές τις ρυθμίσεις. Οι διαθέσιμες ρυθμίσεις παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Στοιχείο	Περιγραφή	Εύρος ρύθμισης	Προεπιλεγμένη ρύθμιση
Συντελεστής διόρθωσης συσχέτισης	Επιτρέπει τη ρύθμιση των A και B στο συντελεστή $Y=AX+B$ για τη βαθμονόμηση του αποτελέσματος εξόδου.	-99,999 έως 99,999	A: 1,000 B: 0,000
Ρύθμιση θερμοκρασίας	Επιτρέπει τη ρύθμιση των συνθηκών θερμοκρασίας για τη μετατροπή της θερμοκρασίας μέτρησης.	25, 30, 37	37
Ρύθμιση φυσιολογικού εύρους (αίμα)	Επιτρέπει τη ρύθμιση του κάτω (L) και του άνω (H) ορίου του φυσιολογικού εύρους για κάθε τύπο ασθενούς.	0,00 έως 9999,99	L: Κατώτατο όριο του εύρους μέτρησης H: Ανώτατο όριο του εύρους μέτρησης

■ Ρύθμιση πληροφοριών στοιχείου ηλεκτρολύτη

1 Εμφάνιση της οθόνης <Ρύθμ. πληροφ. στοιχ. EL>

- ① Πατήστε [7] στην οθόνη [Κύριο μενού].

2006-06-10 10:10
Κύριο μενού (0000)
D-00 1 Αρ. μέτρησης
2 ID δείγματος
3 Αποτελέσματα μέτρησης
4 Υπομενού
D-02 5 Ρύθμιση τύπου δείγματος
6 Συντήρηση
7 Ρύθμ. πληροφ. αντιδραστ.
8 Ρυθμίσεις παραμέτρων

- ② Πατήστε [7] στην οθόνη [Ρύθμ. πληροφ. αντιδραστ.].

2006-06-10 10:10
Ρύθμ. πληροφ. αντιδραστ. (7000)
D-02 5 Μεμον. πληροφορία
6 Πολλαπλές πληροφορίες
7 Πληροφ. στοιχείου EL
8 Πληροφ. πλάκας EL
9 Πληροφ. παρτίδας

- ③ Πατήστε [5] στην οθόνη [Πληροφ. στοιχείου EL].

2006-06-10 10:10	
Πληροφ. στοιχείου EL	(7700)
■ D-02	5 Ρύθμ. πληροφ. στοιχ. EL 6 Αρχικ. πληροφ. στοιχ. EL

2 Ρυθμίστε τις πληροφορίες του στοιχείου ηλεκτρολύτη

- ① Πατήστε το κουμπί [—] στην οθόνη <Ρύθμ. πληροφ. στοιχ. EL> και επιλέξτε την πλάκα ηλεκτρολύτη που θέλετε να ρυθμίσετε.

ΑΝΑΦΟΡΑ: Για να εκτυπώσετε τις πληροφορίες του στοιχείου ηλεκτρολύτη για ένα στοιχείο, επιλέξτε το στοιχείο και πατήστε το κουμπί . Για να εκτυπώσετε όλες τις πληροφορίες του στοιχείου ηλεκτρολύτη, επιλέξτε [ALL] και πατήστε το κουμπί .

2006-06-10 10:10	
Ρύθμ. πληροφ. στοιχ. EL	(7750)
■ D-02	
Επιλ. ηλεκτρ. στοιχ.	Na

- ② Πατήστε το κουμπί .
- ③ Εισαγάγετε το συντελεστή διόρθωσης συσχέτισης και τη ρύθμιση θερμοκρασίας. Εισαγάγετε τη θερμοκρασία και τις αριθμητικές τιμές για το A και το B και πατήστε το κουμπί .

ΑΝΑΦΟΡΑ: Για λεπτομέρειες σχετικά με την εισαγωγή αριθμητικών τιμών, βλ. “2-3-4 Εισαγωγή αριθμών”, στο “Εγχειρίδιο λειτουργίας SPOTCHEM D-00”.

2006-06-10 10:10	
Ρύθμ. πληροφ. στοιχ. EL	(7750)
■ D-02 (Na)	[01/02]
Παράγοντας συσχέτισης	A < 1.000> B < 0.000>
Ρύθμ. θερμ/σίας	[37] °C

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μετά τον καθορισμό των συντελεστών διόρθωσης συσχέτισης, εκτελέστε μετρήσεις επαλήθευσης για να επιβεβαιώσετε ότι έχουν ρυθμιστεί σωστά.

- ④ Ρυθμίστε το φυσιολογικό εύρος. Εισαγάγετε το φυσιολογικό εύρος για κάθε δείγμα και κάθε τύπο ασθενούς και πατήστε το κουμπί .

ΑΝΑΦΟΡΑ: Εάν δεν έχει καταχωριστεί ο τύπος ασθενούς, το στοιχείο τύπου ασθενούς δεν εμφανίζεται. Για λεπτομέρειες σχετικά με την καταχώριση του τύπου ασθενούς, βλ. “4-5-2 Ρυθμίσεις επιλογών”, στο “Εγχειρίδιο λειτουργίας SPOTCHEM D-00”.

2006-06-10 10:10	
Ρύθμ. πληροφ. στοιχ. EL	(7750)
■ D-02 (Na)	[02/02]
Φυσ. εύρος (Αίμα)	L < 135.00> H < 146.00>
(Woman)	L < 135.00> H < 146.00>
(12345678)	L < 50.00> H < 250.00>

■ Εκτύπωση αποτελεσμάτων πληροφοριών στοιχείου ηλεκτρολύτη

Αυτή η ενότητα εξηγεί τον τρόπο ανάγνωσης των εκτυπωμένων αποτελεσμάτων.

①	D-02	2006-06-10 10:10	②
	Πληροφ. στοιχείου EL	V01.00.03 00000000	
	I-01 Na		③
	Παράγοντας συσχέτισης		
	Acor <	1.000>	④
	Bcor <	0.000>	
	Ρύθμ. θερμ/σίας		
		[37] °C	⑤
	Φυσ. εύρος	(Αίμα)	
	(Man)	L < 135>	
		H < 146>	
	(Woman)	L < 135>	⑥
		H < 146>	
	(Child)	L < 50>	
		H < 250>	

Αρ.	Στοιχείο	Περιγραφή
①	Όνομα μονάδας	
②	Τυπωμένη ημερομηνία και ώρα	
③	Όνομα στοιχείου ηλεκτρολύτη	Εκτυπώνεται ο αριθμός και το όνομα στοιχείου.
④	Συντελεστής διόρθωσης συσχέτισης	Εκτυπώνεται ο συντελεστής διόρθωσης συσχέτισης.
⑤	Πληροφορίες μετατροπής θερμοκρασίας	Εκτυπώνονται οι πληροφορίες μετατροπής θερμοκρασίας.
⑥	Ρύθμιση φυσιολογικού εύρους (αίμα)	Εκτυπώνονται το άνω και κάτω όριο. Οι πληροφορίες αυτές εκτυπώνονται για κάθε τύπο ασθενούς, εφόσον έχει οριστεί ο τύπος ασθενούς.

■ Αρχικοποίηση πληροφοριών στοιχείου ηλεκτρολύτη

- ① Πατήστε [7] στην οθόνη [Κύριο μενού].

2006-06-10 10:10	
Κύριο μενού (0000)	
D-00	1 Αρ. μέτρησης 2 ID δείγματος 3 Αποτελέσματα μέτρησης 4 Υπομενού
D-02	5 Ρύθμιση τύπου δείγματος 6 Συντήρηση 7 Ρύθμ. πληρωφ. αντιδραστ. 8 Ρυθμίσεις παραμέτρων

- ② Πατήστε [7] στην οθόνη [Ρύθμ. πληρωφ. αντιδραστ.].

2006-06-10 10:10	
Ρύθμ. πληρωφ. αντιδραστ. (7000)	
D-02	5 Μεμον. πληροφορία 6 Πολλαπλές πληροφορίες 7 Πληρωφ. στοιχείου EL 8 Πληρωφ. πλάκας EL 9 Πληρωφ. παρτίδας

- ③ Πατήστε [6] στην οθόνη [Πληρωφ. στοιχείου EL].

2006-06-10 10:10	
Πληρωφ. στοιχείου EL (7700)	
D-02	5 Ρύθμ. πληρωφ. στοιχ. EL 6 Αρχικ. πληρωφ. στοιχ. EL

- ④ Πατήστε το κουμπί [—] στην οθόνη [Αρχικ. πληρωφ. στοιχ. EL] και επιλέξτε την πλάκα ηλεκτρολύτη που θέλετε να αρχικοποιήσετε.

ΑΝΑΦΟΡΑ: Για να αρχικοποιήσετε όλες τις πληροφορίες του στοιχείου ηλεκτρολύτη, επιλέξτε [ALL].

2006-06-10 10:10	
Αρχικ. πληρωφ. στοιχ. EL (7760)	
D-02	Επιλ. ηλεκτρ. στοιχ. Na

- ⑤ Πατήστε το κουμπί ↵.
- ⑥ Εμφανίζεται ένα μήνυμα που σας ζητά να επιβεβαιώσετε ή να ακυρώσετε την αρχικοποίηση των πληροφοριών.

ΑΝΑΦΟΡΑ:

- Για να ξεκινήσετε την αρχικοποίηση, πατήστε [0].
- Για να ακυρώσετε την αρχικοποίηση, πατήστε το κουμπί ☒.

2006-06-10 10:10	
Αρχικ. πληροφ. στοιχ. EL	(7760)
Αρχικοποίηση: NAI 0 OK ☒	

3-4-4 Πληροφορίες πλάκας ηλεκτρολύτη (Πληροφ. πλάκας EL)

■ Εκτύπωση των πληροφοριών της πλάκας ηλεκτρολύτη

1 Εμφάνιση της οθόνης <Ρύθμ. πληροφ. πλάκας EL>

- ① Πατήστε [7] στην οθόνη [Κύριο μενού].
- ② Πατήστε [8] στην οθόνη [Ρύθμ. πληροφ. αντιδραστ.].
- ③ Πατήστε [5] στην οθόνη [Πληροφ. πλάκας EL].

2006-06-10 10:10	
Κύριο μενού	(0000)
D-00	1 Αρ. μέτρησης 2 ID δείγματος 3 Αποτελέσματα μέτρησης 4 Υπομενού
D-02	5 Ρύθμιση τύπου δείγματος 6 Συντήρηση 7 Ρύθμ. πληροφ. αντιδραστ. 8 Ρυθμίσεις παραμέτρων

2006-06-10 10:10	
Ρύθμ. πληροφ. αντιδραστ.	(7000)
D-02	5 Μεμον. πληροφορία 6 Πολλαπλές πληροφορίες 7 Πληροφ. στοιχείου EL 8 Πληροφ. πλάκας EL 9 Πληροφ. παρτίδας

2006-06-10 10:10	
Πληροφ. πλάκας EL	(7800)
D-02	5 Ρύθμ. πληροφ. πλάκας EL

2 Εκτυπώστε τις πληροφορίες της πλάκας ηλεκτρολύτη

- ① Πατήστε το κουμπί [—] στην οθόνη [Ρύθμ. πληροφ. πλάκας EL] και επιλέξτε τις πληροφορίες της πλάκας ηλεκτρολύτη που θέλετε να εκτυπώσετε.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Δεν μπορείτε να ορίσετε ή να αρχικοποιήσετε το συντελεστή διόρθωσης συσχέτισης, τη ρύθμιση θερμοκρασίας ή το κανονικό εύρος για μια πλάκα ηλεκτρολύτη.

ΑΝΑΦΟΡΑ: Για να εκτυπώσετε τις πληροφορίες της πλάκας ηλεκτρολύτη για ένα στοιχείο, επιλέξτε το στοιχείο και πατήστε το κουμπί . Για να εκτυπώσετε όλες τις πληροφορίες της πλάκας ηλεκτρολύτη, επιλέξτε [ALL] και πατήστε το κουμπί .

2006-06-10 10:10

Ρύθμ. πληροφ. πλάκας EL (7850)

D-02

Επιλ. πλάκας EL Electrolyte

■ Εκτύπωση αποτελέσματος πληροφοριών πλάκας ηλεκτρολύτη

Αυτή η ενότητα εξηγεί τον τρόπο ανάγνωσης του εκτυπωμένου αποτελέσματος.

①

D-02
2006-06-10 10:10

Πληροφ. πλάκας EL
V01.00.03 00000000

P-01 Electrolyte

Probe1 I-01 Na
③

Probe2 I-02 K
④

Probe3 I-03 Cl

Lot. 123456
2007-01-31

②

⑤

Αρ.	Στοιχείο	Περιγραφή
①	Όνομα μονάδας	
②	Τυπωμένη ημερομηνία και ώρα	
③	Όνομα πλάκας ηλεκτρολύτη	Εντυπώνεται το όνομα της πλάκας ηλεκτρολύτη.
④	Πληροφορίες στοιχείου	Εκτυπώνονται ο αριθμός δείγματος, ο αριθμός και το όνομα στοιχείου.
⑤	Πληροφορίες βαθμονόμησης	Εκτυπώνονται οι πληροφορίες βαθμονόμησης.

3-4-5 Πληροφορίες παρτίδας

Αυτή η ενότητα εξηγεί τον τρόπο καθορισμού της μεθόδου βαθμονόμησης για κάθε παρτίδα.

Στοιχείο	Περιγραφή	Εύρος ρύθμισης	Προεπιλεγμένη ρύθμιση
Μέθοδος βαθμονόμησης	Παρόλο που είναι δυνατή η επιλογή των [QR] και [Cal.], μην αλλάζετε τη ρύθμιση του [QR].	QR, Cal.	QR

■ Ρύθμιση πληροφοριών παρτίδας

- 1** Εμφανίστε την οθόνη <Ρύθμ. πληροφ. μεμ. παρτ.> ή την οθόνη <Ρύθμ. πληροφ. πολ. παρτ.>

① Πατήστε [7] στην οθόνη [Κύριο μενού].

2006-06-10 10:10	
Κύριο μενού	(0000)
D-00	1 Αρ. μέτρησης 2 ID δείγματος 3 Αποτελέσματα μέτρησης 4 Υπομενού
D-02	5 Ρύθμιση τύπου δείγματος 6 Συντήρηση 7 Ρύθμ. πληροφ. αντιδραστ. 8 Ρυθμίσεις παραμέτρων

② Πατήστε [9] στην οθόνη [Ρύθμ. πληροφ. αντιδραστ.].

2006-06-10 10:10	
Ρύθμ. πληροφ. αντιδραστ.	(7000)
D-02	5 Μεμον. πληροφορία 6 Πολλαπλές πληροφορίες 7 Πληροφ. στοιχείου EL 8 Πληροφ. πλάκας EL 9 Πληροφ. παρτίδας

③ Στην οθόνη [Πληροφ. παρτίδας], πατήστε [5] για ένα μόνο αντιδραστήριο ή [6] για ένα πολλαπλό αντιδραστήριο.

2006-06-10 10:10	
Πληροφ. παρτίδας	(7900)
D-02	5 Πληροφ. μεμον. παρτίδας 6 Πληροφ. πολ. παρτίδων

Οι παρακάτω λειτουργίες περιγράφονται χρησιμοποιώντας ως παράδειγμα την οθόνη [Πληροφ. μεμον. παρτίδας]. Πατήστε [5].

- ④ Πατήστε [5] στην οθόνη [Πληροφ. μεμον. παρτίδας].

2006-06-10 10:10	
Πληροφ. μεμον. παρτίδας	(7950)
■ D-02	5 Ρύθμ. πληροφ. μεμ. παρτ.

2 Ρυθμίστε τις πληροφορίες της παρτίδας

- ① Πατήστε το κουμπί [—] στην οθόνη <Ρύθμ. πληροφ. μεμ. παρτ.> και επιλέξτε το αντιδραστήριο που θέλετε να ρυθμίσετε.

- ② Πατήστε το κουμπί .

2006-06-10 10:10	
Ρύθμ. πληροφ. μεμ. παρτ.	(7955)
■ D-02	
Επιλογή μεμονωμένου	[ALB

- ③ Επιλέξτε τον αριθμό παρτίδας και πατήστε το κουμπί .

2006-06-10 10:10	
Ρύθμ. πληροφ. μεμ. παρτ.	(7955)
■ D-02	
Επιλογή μεμονωμένου	[ALB]
Επιλ. αρ. παρτ.	[ALB003

- ④ Επιλέξτε τη μέθοδο βαθμονόμησης και πατήστε το κουμπί .

2006-06-10 10:10	
Ρύθμ. πληροφ. μεμ. παρτ.	(7955)
■ D-02	(ALB)ALB003
Μέθοδος βαθμ/σης	[CARD]

3-5

Ρυθμίσεις παραμέτρων

3-5-1 Ρύθμιση πληροφοριών μονάδας (Ρύθμ. πληροφ. μονάδας)

Μπορείτε να ορίσετε το όνομα της μονάδας που εμφανίζεται στην οθόνη, την ένταση του ηχείου και το μοτίβο ήχου προειδοποίησης. Οι διαθέσιμες ρυθμίσεις παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Στοιχείο	Περιγραφή
Όνομα μονάδας	Μπορείτε να καθορίσετε το όνομα της μονάδας που εμφανίζεται στην οθόνη χρησιμοποιώντας έως και επτά χαρακτήρες. Το προεπιλεγμένο όνομα μονάδας είναι "D-02".
Ένταση ηχείου	Μπορείτε να ρυθμίσετε την ένταση του ηχείου για να ακούγονται ήχοι προειδοποίησης όταν προκύπτει σφάλμα. Επιλέξτε από [0] (σίγαση) έως [4] (μέγιστη ένταση). Η προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι [2].
Μοτίβο ήχου προειδοποίησης	Μπορείτε να επιλέξετε το μοτίβο ήχου προειδοποίησης ([A] έως [E]) που θα εκπέμπεται όταν ανοίγει το μπροστινό κάλυμμα. Η προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι [A].

- ① Πατήστε [8] στην οθόνη [Κύριο μενού].

2006-06-10 10:10
Κύριο μενού (0000)
D-00 1 Αρ. μέτρησης
2 ID δείγματος
3 Αποτελέσματα μέτρησης
4 Υπομενού
D-02 5 Ρύθμιση τύπου δείγματος
6 Συντήρηση
7 Ρύθμ. πληροφ. αντιδραστ.
8 Ρυθμίσεις παραμέτρων

- ② Πατήστε [5] στην οθόνη [Ρυθμίσεις παραμέτρων].

2006-06-10 10:10
Ρυθμίσεις παραμέτρων (8000)
D-02 5 Ρύθμ. πληροφ. μονάδας
6 Ρύθμιση κατάστασης

Εμφανίζεται η οθόνη [Ρύθμ. πληροφ. μονάδας].

2006-06-10 10:10
Ρύθμ. πληροφ. μονάδας (8500)
D-02 5 Ρύθμ. πληροφ. μονάδας
6 Αρχικ. πληροφ. μονάδας

- Ρύθμιση πληροφοριών μονάδας

- ① Πατήστε [5] στην οθόνη [Ρύθμ. πληροφ. μονάδας].

2006-06-10 10:10
 Ρύθμ. πληροφ. μονάδας (8500)
 D-02
 5 Ρύθμ. πληροφ. μονάδας
 6 Αρχικ. πληροφ. μονάδας

- ② Ρυθμίστε τις πληροφορίες της μονάδας.

Το επιλεγμένο μοτίβο ήχου προειδοποίησης στην επιλεγμένη ένταση εκπέμπεται για περίπου 3 δευτερόλεπτα.

ΑΝΑΦΟΡΑ: Εισαγάγετε χαρκτήρες στο πεδίο [Ον. μονάδ.]. Για λεπτομέρειες σχετικά με την εισαγωγή χαρακτήρων, βλ. “2-3-3 Εισαγωγή χαρακτήρων”, στο “Εγχειρίδιο λειτουργίας SPOTCHEM D-00”.

2006-06-10 10:10	
Ρύθμ. πληρωφ. μονάδας	(8550)
D-02	
Όν. μονάδ.	<D-02 >
Ένταση ηχείου	[2]
Τύπος ήχου	[A]

- Αρχικοποίηση πληροφοριών μονάδας

- ① Πατήστε [6] στην οθόνη [Ρύθμ. πληροφ. μονάδας].

2006-06-10 10:10	
Ρύθμ. πληροφ. μονάδας	(8500)
D-02 5 Ρύθμ. πληροφ. μονάδας 6 Αρχικ. πληροφ. μονάδας	

- ② Εμφανίζεται ένα μήνυμα που σας ζητά να επιβεβαιώσετε την αρχικοποίηση των πληροφοριών.

ΑΝΑΦΟΡΑ:

- Για να ξεκινήσετε την αρχικοποίηση, πατήστε [0].
- Για να ακυρώσετε την αρχικοποίηση, πατήστε το κουμπί .

2006-06-10 10:10
Ρύθμ. πληρωφ. μονάδας (8500)
Αρχικοποίηση;
NAI ☐ OXI ☒
D-02 5 Ρύθμ. πληρωφ. μονάδας
6 Αρχικ. πληρωφ. μονάδας

3-5-2 Ρύθμιση λειτουργίας

Επιλέξτε τη λειτουργία εκτύπωσης αποτελέσματος μέτρησης και τη λειτουργία μέτρησης. Οι διαθέσιμες ρυθμίσεις παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Λειτουργία εκτύπωσης

Στοιχείο	Περιγραφή
Κανονική	Εκτυπώνει τις φυσιολογικές τιμές μέτρησης.
Έρευνα	Προσθέτει και εκτυπώνει τις τιμές μέτρησης της μελέτης για την οποία δεν εκτελείται η μετατροπή μονάδας και η διόρθωση συσχέτισης.
QC	Εκτυπώνει τις τιμές μέτρησης QC για τον οποίο δεν εκτελείται η μετατροπή μονάδας και η διόρθωση συσχέτισης.

ΑΝΑΦΟΡΑ: Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με το εκτυπωμένο αποτέλεσμα της μέτρησης, βλ. “2-5 Προβολή αποτελέσματος μέτρησης” (σελίδα 2-19).

Λειτουργία μέτρησης

Στοιχείο	Περιγραφή
Κανονική	Εκτελεί κανονικές μετρήσεις.
Βαθμονομητής	Μην χρησιμοποιείτε αυτό το στοιχείο.

- ① Πατήστε [8] στην οθόνη [Κύριο μενού].

2006-06-10 10:10
Κύριο μενού (0000)

- 0-00 1 Αρ. μέτρησης
- 2 ID δείγματος
- 3 Αποτελέσματα μέτρησης
- 4 Υπομενού
- 0-02 5 Ρύθμιση τύπου δείγματος
- 6 Συντήρηση
- 7 Ρύθμ. πληροφ. αντιδραστ.
- 8 Ρυθμίσεις παραμέτρων

- ② Πατήστε [6] στην οθόνη [Ρυθμίσεις παραμέτρων].

2006-06-10 10:10
Ρυθμίσεις παραμέτρων (8000)

- 0-02 5 Ρύθμ. πληροφ. μονάδας
- 6 Ρύθμιση κατάστασης

- ③ Πατήστε το κουμπί [—] και επιλέξτε τη λειτουργία εκτύπωσης και τη λειτουργία μέτρησης.

2006-06-10 10:10	
Ρύθμιση κατάστασης	(8600)
■ D-02	
Κατάστ. εκτύπωσης	[Φυσιολ.]
Τρόπος μέτρησης	[Φυσιολ.]

Κεφάλαιο 4 Αντιμετώπιση προβλημάτων

Στην περίπτωση εμφάνισης ειδοποίησης ή εάν προκύψει σφάλμα ή δυσλειτουργία κατά τη διάρκεια της διαδικασίας μέτρησης ή της επεξεργασίας με αυτό το όργανο, ενδέχεται να εμφανιστεί ένα μήνυμα στην οθόνη.

Αυτό το κεφάλαιο περιγράφει το περιεχόμενο αυτών των μηνυμάτων και των τεχνικών αντιμετώπισης προβλημάτων.

4-1	Τύποι μηνυμάτων	4-2
4-2	Μηνύματα προειδοποίησης	4-3
4-3	Μηνύματα σφάλματος	4-10
4-4	Μηνύματα προβλήματος	4-13

4-1

Τύποι μηνυμάτων

Ένα μήνυμα προβλήματος εμφανίζεται στην οθόνη, όταν το όργανο έχει πρόβλημα. Υπάρχουν τρία επίπεδα τέτοιων μηνυμάτων ανάλογα με τη σοβαρότητα του προβλήματος.

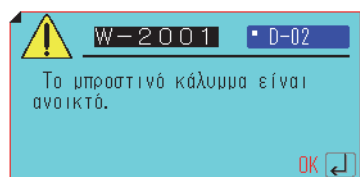
Τύπος μηνύματος	Περιγραφή
Προειδοποίηση	Εμφανίζεται ως "W-20XX". Ακολουθήστε το εμφανιζόμενο μήνυμα για να επιλύσετε το πρόβλημα. Εάν το μήνυμα εμφανίζεται επανειλημμένα, απενεργοποιήστε το όργανο και επικοινωνήστε με το διανομέα της περιοχής σας.
Σφάλμα	Εμφανίζεται ως "E-21XX". Ανατρέξτε στο "4-3 Μηνύματα σφάλματος" (σελίδα 4-10) για να επιλύσετε το πρόβλημα. Εάν το μήνυμα εμφανίζεται επανειλημμένα, απενεργοποιήστε το όργανο και επικοινωνήστε με το διανομέα της περιοχής σας.
Πρόβλημα	Εμφανίζεται ως "T-2XXX". Προέκυψε ένα σημαντικό σφάλμα στο όργανο. Δείτε το μήνυμα για περισσότερες λεπτομέρειες. Απενεργοποιήστε το όργανο και επικοινωνήστε με το διανομέα της περιοχής σας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ενημερώστε το διανομέα της περιοχής σας διανομέα για τον σωστό τύπο και αριθμό του μηνύματος.

4-2

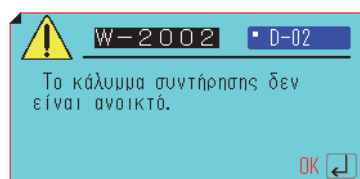
Μηνύματα προειδοποίησης

W-2001



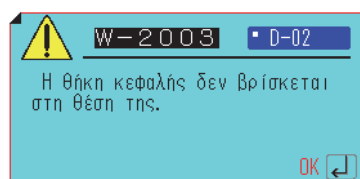
Αιτία	Πιθανή λύση
Πραγματοποιήθηκε άνοιγμα του μπροστινού καλύμματος ή του καλύμματος συντήρησης κατά τη διάρκεια της διαδικασίας μέτρησης ή εκκίνησης.	Βεβαιωθείτε ότι τα καλύμματα είναι εντελώς κλειστά.
Κάτι έχει παγιδευτεί στο μπροστινό κάλυμμα.	Αφαιρέστε το αντικείμενο και κλείστε το μπροστινό κάλυμμα.

W-2002



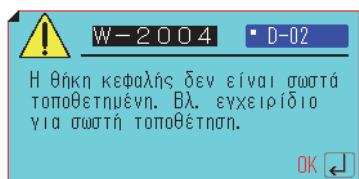
Αιτία	Πιθανή λύση
Το κάλυμμα συντήρησης δεν είναι ανοικτό κατά τον καθαρισμό ή την αντικατάσταση του ακροφυσίου.	Ανοίξτε το κάλυμμα συντήρησης.

W-2003



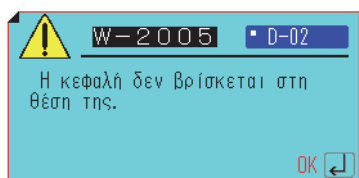
Αιτία	Πιθανή λύση
Η θήκη άκρου δεν είναι στη θέση της.	Τοποθετήστε τη θήκη άκρου.

W-2004



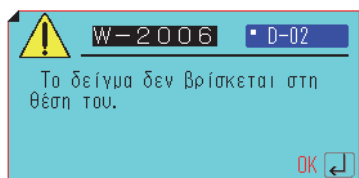
Αιτία	Πιθανή λύση
Η θήκη άκρου δεν είναι πλήρως στη θέση της.	Βεβαιωθείτε ότι η θήκη άκρου έχει τοποθετηθεί σωστά στο όργανο.
Η θήκη άκρου είναι ρυπαρή.	Καθαρίστε τη θήκη του άκρου.

W-2005



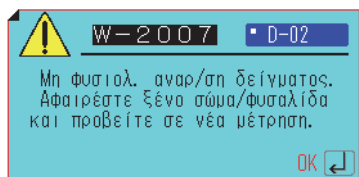
Αιτία	Πιθανή λύση
Δεν υπάρχουν άκρα στη θήκη άκρου.	Τοποθετήστε σωστά τα άκρα στη θήκη άκρου.

W-2006



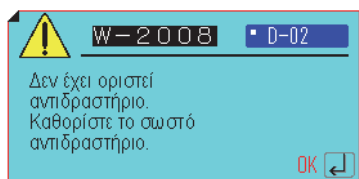
Αιτία	Πιθανή λύση
Η <u>κυβέτα</u> δεν έχει τοποθετηθεί.	Τοποθετήστε σωστά την κυβέτα στο όργανο.

W-2007



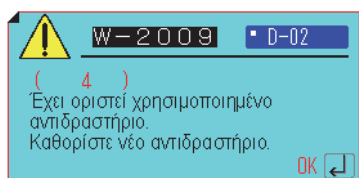
Αιτία	Πιθανή λύση
Το δείγμα ή το διάλυμα αναφοράς έχει φυσαλίδες ή ξένα σώματα.	Αφαιρέστε τις φυσαλίδες ή τα ξένα σώματα.
Το σύστημα σωληνώσεων ή το ακροφύσιο είναι φραγμένο ή παρουσιάζει διαρροή αέρα.	Καθαρίστε το ακροφύσιο. Για περισσότερες πληροφορίες, βλ. "Καθαρισμός του ακροφυσίου (Καθαρ. ακροφυσ.)" (σελίδα 3-15).
Το άκρο δεν είναι σωστά συνδεδεμένο στο ακροφύσιο.	Αντικαταστήστε το ακροφύσιο. Για περισσότερες πληροφορίες, βλ. "Αντικατάσταση του ακροφυσίου (Αντικ/ση ακροφ.)" (σελίδα 3-18).

W-2008



Αιτία	Πιθανή λύση
Η ταινία του μονού/πολλαπλού αντιδραστήριου ή η πλάκα ηλεκτρολυτών δεν βρίσκονται στη θέση τους.	Τοποθετήστε τις ταινίες αντιδραστήριου που απαιτούνται για τη μέτρηση στο όργανο.

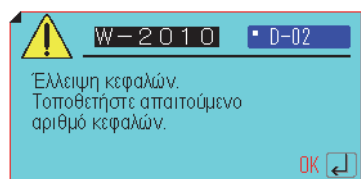
W-2009



ΑΝΑΦΟΡΑ: Ο αριθμός καναλιού εμφανίζεται στην πρώτη γραμμή του μηνύματος, όταν τοποθετείται ένα χρησιμοποιημένο μονό αντιδραστήριο στο όργανο. Το γράμμα "M" εμφανίζεται στην πρώτη γραμμή του μηνύματος, όταν τοποθετείται ένα χρησιμοποιημένο πολλαπλό αντιδραστήριο στο όργανο.

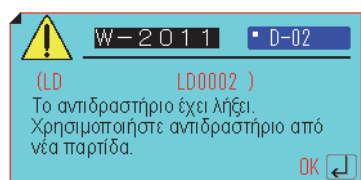
Αιτία	Πιθανή λύση
Μια χρησιμοποιημένη ταινία μονού/πολλαπλού αντιδραστήριου έχει τοποθετηθεί στο όργανο.	Τοποθετήστε μια νέα ταινία μονού/πολλαπλού αντιδραστήριου.
Ο δείκτης αντιδραστήριου της ταινίας του μονού/πολλαπλού αντιδραστήριου έχει αποχρωματιστεί λόγω κακού περιβάλλοντος αποθήκευσης.	Τοποθετήστε μια νέα ταινία μονού/πολλαπλού αντιδραστήριου.

W-2010



Αιτία	Πιθανή λύση
Δεν υπάρχουν αρκετά άκρα για τη μέτρηση.	Τοποθετήστε τον αριθμό των άκρων που απαιτούνται για τη μέτρηση στο όργανο.

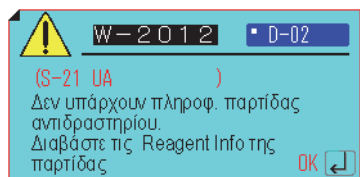
W-2011



ΑΝΑΦΟΡΑ: Το όνομα και ο αριθμός παρτίδας για το αντιδραστήριο που έχει λήξει εμφανίζονται στην πρώτη γραμμή του μηνύματος.

Αιτία	Πιθανή λύση
Χρησιμοποιείται η ληγμένη ταινία μονού/πολλαπλού αντιδραστηρίου ή η ληγμένη πλάκα ηλεκτρολύτη.	Χρησιμοποιήστε μια ταινία αντιδραστηρίου που δεν έχει λήξει.
Το ενσωματωμένο ρολόι στη μονάδα λειτουργίας δεν έχει ρυθμιστεί σωστά.	Ρυθμίστε σωστά το ενσωματωμένο ρολόι στη μονάδα λειτουργίας. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο "4-5-1 Ρύθμιση ρολογιού", στο "Εγχειρίδιο λειτουργίας SPOTCHEM D-00".
Ο γραμμωτός κώδικας που είναι τυπωμένος στην ταινία του μονού/πολλαπλού αντιδραστηρίου ή στην πλάκα ηλεκτρολύτη δεν είναι ευανάγνωστος, επειδή είναι δυσδιάκριτος ή ρυπαρός.	Χρησιμοποιήστε μια νέα ταινία μονού/πολλαπλού αντιδραστηρίου ή μια νέα πλάκα ηλεκτρολύτη.

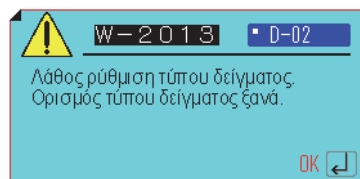
W-2012



ΑΝΑΦΟΡΑ: Το όνομα του αντιδραστήριου δίχως πληροφορίες παρτίδας εμφανίζεται στην πρώτη γραμμή του μηνύματος.

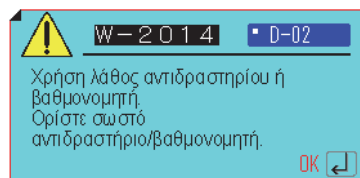
Αιτία	Πιθανή λύση
Δεν πραγματοποιήθηκε ανάγνωση των πληροφοριών αντιδραστήριου για την ταινία αντιδραστήριου του μονού/πολλαπλού αντιδραστήριου ή την πλάκα ηλεκτρολύτη.	Διαβάστε τις πληροφορίες αντιδραστήριου που είναι τυπωμένες στο κουτί προϊόντος των ταινιών του μονού/πολλαπλού αντιδραστήριου ή της πλάκας ηλεκτρολύτη που πρόκειται να μετρηθεί.
Ο γραμμωτός κώδικας που είναι τυπωμένος στην ταινία του μονού/πολλαπλού αντιδραστήριου ή στην πλάκα ηλεκτρολύτη δεν είναι ευανάγνωστος, επειδή είναι δυσδιάκριτος ή ρυπαρός.	Χρησιμοποιήστε μια νέα ταινία μονού/πολλαπλού αντιδραστήριου ή μια νέα πλάκα ηλεκτρολύτη.

W-2013



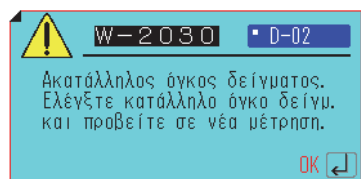
Αιτία	Πιθανή λύση
Η ρύθμιση τύπου δείγματος είναι εσφαλμένη.	Για επαναφορά του τύπου δείγματος, εισαγάγετε το σωστό τύπο δείγματος και πατήστε το κουμπί ↵.

W-2014



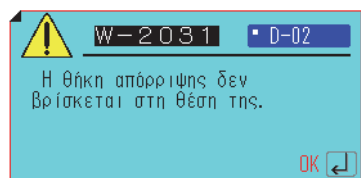
Αιτία	Πιθανή λύση
Ο βαθμονομητής που τοποθετήθηκε στην υποδοχή δείγματος είναι εσφαλμένος.	Μην χρησιμοποιείτε τη μέτρηση βαθμονόμησης.
Το όνομα του αντιδραστήριου ή ο αριθμός των μετρήσεων που καθορίζονται από τη βαθμονόμηση μέσω του σετ βαθμονόμησης δεν ταιριάζουν με τον τύπο ή τον αριθμό των ταινιών αντιδραστήριου έχουν τοποθετηθεί στον πίνακα αντιδραστήριου.	Μην χρησιμοποιείτε τη μέτρηση βαθμονόμησης.

W-2030



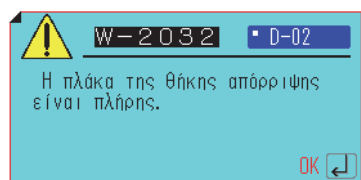
Αιτία	Πιθανή λύση
Ο όγκος δείγματος δεν επαρκεί.	Ο απαιτούμενος όγκος δείγματος ποικίλλει ανάλογα με το στοιχείο μέτρησης. Χρησιμοποιήστε μια κυβέτα με κατάλληλο όγκο δείγματος.
Υπάρχει ανεπαρκής όγκος αποσταγμένου νερού για τον αυτόματο καθαρισμό της φωτομετρικής τομής.	Προσθέστε 200 μL αποσταγμένου νερού στον περιέκτη.
Το σύστημα σωληνώσεων ή το ακροφύσιο είναι φραγμένο ή παρουσιάζει διαρροή αέρα.	Καθαρίστε το ακροφύσιο. Για περισσότερες πληροφορίες, βλ. “Καθαρισμός του ακροφυσίου (Καθαρ. ακροφυσ.)” (σελίδα 3-15).
Το άκρο δεν είναι σωστά συνδεδεμένο στο ακροφύσιο.	Αντικαταστήστε το ακροφύσιο. Για περισσότερες πληροφορίες, βλ. “Αντικατάσταση του ακροφυσίου (Αντικ/ση ακροφ.)” (σελίδα 3-18).

W-2031



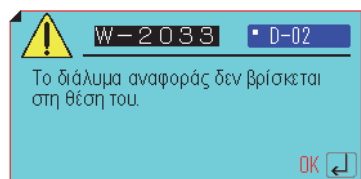
Αιτία	Πιθανή λύση
Η θήκη απόρριψης δεν είναι στη θέση της.	Τοποθετήστε τη θήκη απόρριψης.

W-2032



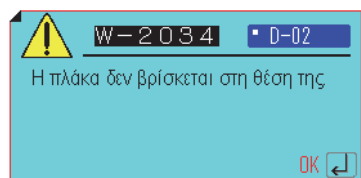
Αιτία	Πιθανή λύση
Η θήκη απόρριψης είναι γεμάτη με τις πλάκες ηλεκτρολύτη.	Αφαιρέστε τις πλάκες ηλεκτρολύτη από τη θήκη απόρριψης.
Υπάρχουν ξένα σώματα στη θήκη απόρριψης.	Αφαιρέστε τα ξένα σώματα από τη θήκη απόρριψης.
Η θήκη απόρριψης δεν έχει τοποθετηθεί σωστά.	Βεβαιωθείτε ότι η θήκη απόρριψης έχει τοποθετηθεί σωστά.

W-2033



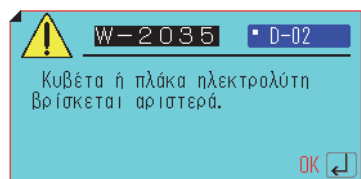
Αιτία	Πιθανή λύση
Το διάλυμα αναφοράς δεν βρίσκεται στην υποδοχή διαλύματος αναφοράς.	Τοποθετήστε το διάλυμα αναφοράς στην υποδοχή.

W-2034



Αιτία	Πιθανή λύση
Η πλάκα ηλεκτρολύτη δεν είναι στη θέση της.	Τοποθετήστε την πλάκα ηλεκτρολύτη στον πίνακα πλάκας.
Το χρησιμοποιημένο διάλυμα αναφοράς εξακολουθεί να βρίσκεται στην υποδοχή διαλύματος αναφοράς.	Αφαιρέστε το χρησιμοποιημένο διάλυμα αναφοράς από την υποδοχή.

W-2035



Αιτία	Πιθανή λύση
Η <u>κυβέτα</u> ή η πλάκα ηλεκτρολύτη εξακολουθεί να βρίσκεται επάνω στον πίνακα αντιδραστηρίων.	Αφαιρέστε την κυβέτα ή την πλάκα ηλεκτρολύτη από τον πίνακα αντιδραστηρίων.

4-3

Μηνύματα σφάλματος

E-2101	
Αιτία	Πιθανή λύση
Το όργανο απενεργοποιήθηκε κατά τη διάρκεια της μέτρησης.	1 Πατήστε το κουμπί . 2 Προετοιμάστε το δείγμα, την ταινία αντιδραστηρίου και το άκρο και μετρήστε ξανά.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν το όργανο απενεργοποιηθεί για κάποιο λόγο κατά τη διάρκεια της μέτρησης, αυτό το μήνυμα εμφανίζεται κατά την επόμενη διαδικασία εκκίνησης.

E-2102	
Αιτία	Πιθανή λύση
Η μέτρηση δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί επειδή προέκυψε σφάλμα με ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω. • Έλεγχος θερμοκρασίας • Οπτική δοκιμή • Δοκιμή πίεσης • Δοκιμή συσκευής ανάγνωσης γραμμωτού κώδικα • Επικοινωνία με sub-CPU	Πατήστε το κουμπί  για να επανεκκινήσετε το όργανο.

E-2103	
Αιτία	Πιθανή λύση
Δεν είναι δυνατή η σύνδεση του άκρου.	Εάν ο δακτύλιος στεγανοποίησης στο ακροφύσιο έχει φθαρεί, αντικαταστήστε το ακροφύσιο. Για περισσότερες πληροφορίες, βλ. “Αντικατάσταση του ακροφυσίου (Αντικ/ση ακροφ.)” (σελίδα 3-18).

E-2104	
Αιτία	Πιθανή λύση
Δεν είναι δυνατή η απόρριψη του άκρου.	Εάν η θήκη απόρριψης είναι γεμάτη με άκρα, αφαιρέστε τα άκρα από τη θήκη απόρριψης.

E-2105	
Αιτία	Πιθανή λύση
Δεν έχουν εισαχθεί οι απαιτούμενες πληροφορίες παραμέτρων μέτρησης.	Επικοινωνήστε με τον διανομέα της περιοχής σας.

ΑΝΑΦΟΡΑ: Εμφανίζεται ο αριθμός καναλιού στο οποίο έχει τοποθετηθεί το αντιδραστήριο και ο αριθμός αντιδραστηρίου ή στοιχείου χωρίς πληροφορίες μέτρησης.

E-2106	
Αιτία	Πιθανή λύση
Η ταινία μονού/πολλαπλού αντιδραστηρίου δεν έχει τοποθετηθεί σωστά στον πίνακα αντιδραστηρίων.	Τοποθετήστε σωστά την ταινία μονού/πολλαπλού αντιδραστηρίου στον πίνακα αντιδραστηρίων. Επίσης, βεβαιωθείτε ότι η ταινία μονού/πολλαπλού αντιδραστηρίου τοποθετείται σε επίπεδη θέση στον πίνακα αντιδραστηρίων.

ΑΝΑΦΟΡΑ: Εμφανίζεται το κανάλι με το σφάλμα ανάγνωσης που εντοπίστηκε.

E-2130	
Αιτία	Πιθανή λύση
Η ελαστική πλάκα για τη δοκιμή πίεσης είναι ρυπαρή.	Καθαρίστε την ελαστική πλάκα για την εκτέλεση της δοκιμής πίεσης. Για περισσότερες πληροφορίες, βλ. “Ημερήσιος καθαρισμός” (σελίδα 3-8).
Το άκρο του ακροφυσίου είναι ρυπαρό.	Καθαρίστε το ακροφύσιο. Για περισσότερες πληροφορίες, βλ. “Καθαρισμός του ακροφυσίου (Καθαρ. ακροφυσ.)” (σελίδα 3-15).
Οι σωληνώσεις είναι αποσυνδεδεμένες.	Ελέγξτε το σύστημα σωληνώσεων και συνδέστε το εάν έχει αποσυνδεθεί.

E-2131	
Αιτία	Πιθανή λύση
Οι λευκές/μαύρες πλάκες ή/και το φωτομετρικό παράθυρο είναι ρυπαρά.	Καθαρίστε τις λευκές/μαύρες πλάκες και το φωτομετρικό παράθυρο. Για λεπτομέρειες, βλ. “Αυτόματος καθαρισμός του φωτομετρικού παραθύρου (Αυτ. καθαρ. παρ.)” (σελίδα 3-11) και “Ημερήσιος καθαρισμός” (σελίδα 3-8).

ΑΝΑΦΟΡΑ: Εμφανίζεται το κανάλι με το σφάλμα που εντοπίστηκε.

E-2132	
Αιτία	Πιθανή λύση
Η πλάκα ηλεκτρολύτη δεν έχει τοποθετηθεί σωστά στον πίνακα πλάκας.	Βεβαιωθείτε ότι η πλάκα ηλεκτρολύτη έχει τοποθετηθεί σωστά στον πίνακα πλάκας.
Ο γραμμωτός κώδικας που είναι τυπωμένος στην πλάκα ηλεκτρολύτη δεν είναι ευδιάκριτος ή ευανάγνωστος.	Χρησιμοποιήστε μια νέα πλάκα ηλεκτρολύτη.

E-2133	
Αιτία	Πιθανή λύση
Η πλάκα ηλεκτρολύτη είναι μπλοκαρισμένη στο τμήμα παροχής της πλάκας.	Αφαιρέστε την πλάκα ηλεκτρολύτη.
Υπάρχει ένα ξένο σώμα στη θήκη απόρριψης.	Αφαιρέστε το ξένο σώμα από τη θήκη απόρριψης.

E-2134	
Αιτία	Πιθανή λύση
Η βαθμονόμηση με σετ βαθμονόμησης απέτυχε.	Μην χρησιμοποιείτε τη μέτρηση βαθμονόμησης.

4-4

Μηνύματα προβλήματος

T-2201	
Αιτία	Πιθανή λύση
Μη φυσιολογική τάση τροφοδοσίας.	Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο σύνδεσης είναι καλά συνδεδεμένο.

T-2202 / T-2203	
Αιτία	Πιθανή λύση
Παρουσιάστηκε δυσλειτουργία στον εσωτερικό έλεγχο θερμοκρασίας.	Ελέγξτε το περιβάλλον εγκατάστασης/λειτουργίας και χρησιμοποιήστε το εργαλείο σε μια κατάλληλη θέση.

T-2205	
Αιτία	Πιθανή λύση
Το οπτικό σύστημα στη φωτομετρική τομή παρουσιάζει πρόβλημα.	Καθαρίστε τις λευκές/μαύρες πλάκες και το φωτομετρικό παράθυρο. Για λεπτομέρειες, βλ. “Ημερήσιος καθαρισμός” (σελίδα 3-8) και “Αυτόματος καθαρισμός του φωτομετρικού παραθύρου (Αυτ. καθαρ. παρ.)” (σελίδα 3-11).

T-2204 / T-2210 έως T-2999	
Αιτία	Πιθανή λύση
Εκδηλώθηκε εσωτερική δυσλειτουργία.	Επικοινωνήστε με τον διανομέα της περιοχής σας.

Κεφάλαιο 5 Ευρετήριο

5-1	Ευρετήριο	5-2
-----	-----------------	-----

5-1

Ευρετήριο

I

ID δείγματος 2-10

Q

QC 3-38

A

Άκρα 1-19, 2-10

Ανεμιστήρας ψύξης 1-10

Αντιδραστήριο 1-19, 2-8

Αντικατάσταση ακροφυσίου 3-6, 3-18

Αντικατάσταση σωλήνα ακροφυσίου 3-6

Απαιτούμενος όγκος δείγματος 2-6

Απενεργοποίηση του οργάνου 1-17

Αποσυσκευασία 1-7

Αποτέλεσμα μέτρησης 2-19

Αποτέλεσμα μέτρησης λειτουργίας QC 2-23

Αποτέλεσμα μέτρησης λειτουργίας έρευνας 2-22

Αριθμός μέτρησης 2-9

Αρχή μέτρησης 1-5

Αρχικοποίηση πληροφοριών μονάδας 3-37

Αρχικοποίηση πληροφοριών μονού

αντιδραστηρίου 3-25

Αρχικοποίηση πληροφοριών στοιχείου

ηλεκτρολύτη 3-31

Αυτόματος καθαρισμός φωτομετρικού

παραθύρου 3-6, 3-11

B

Βαθμονόμηση 2-18

Βάση συντήρησης ακροφυσίου vi, 3-16

Δ

Δακτύλιος στεγανοποίησης 3-6

Δείγμα 1-19, 2-6, 2-10

Διάγραμμα ροής οθόνης 3-2

Διαδικασίες μέτρησης 2-4

Διάλυμα αναφοράς 2-14

E

Εκκίνηση του οργάνου 1-16

Εκτύπωση αποτελέσματος πληροφοριών

μονού αντιδραστηρίου 3-24

Εκτύπωση αποτελέσματος πληροφοριών

πλάκας ηλεκτρολύτη 3-33

Εκτύπωση αποτελέσματος πληροφοριών

πολλαπλού αντιδραστηρίου 3-27

Εκτύπωση αποτελεσμάτων πληροφοριών

στοιχείου ηλεκτρολύτη 3-30

Ελαστική πλάκα 1-9, 3-8

Ένταση ηχείου 3-36

Έρευνα 3-38

H

Ημερήσιος καθαρισμός 3-6, 3-8

Θ

Θήκη άκρου ν, 1-9, 2-10, 2-14

Θήκη απόρριψης vi, 1-9, 3-9

K

Καθαρισμός ακροφυσίου 3-6, 3-15

Κάλυμμα συντήρησης 1-9, 3-15

Κάλυμμα φωτομετρικής τομής 1-11, 3-14

Κανονική 3-38

Κανονική μέτρηση 2-3

Κουτί συσκευασίας παρελκομένων 1-7, 1-8

Κυβέτα 2-6

Λ

Λειτουργία εκτύπωσης 3-38

Λειτουργία μέτρησης 3-38

Λευκή πλάκα 1-9, 3-9

Λυχνία LED ένδειξης κατάστασης 1-9

M

Μαύρη πλάκα 1-9, 3-9

Μέθοδος βαθμονόμησης 3-34

Μέτρηση 2-9

Μη αυτόματος καθαρισμός φωτομετρικού

παραθύρου 3-6, 3-13

Μηνύματα προβλήματος 4-13

Μηνύματα σφάλματος 4-10

Μονό αντιδραστήριο 1-5, 2-6, 2-8, 2-12

Μονό αντιδραστήριο SPOTCHEM D 1-19

Μοτίβο ήχου προειδοποίησης 3-36

Μπροστινό κάλυμμα 1-9

O

Όνομα μονάδας 3-36

Ονομασίες εξαρτημάτων και λειτουργίες 1-9

Π

Παρελκόμενα	1-7
Περιέκτης δείγματος	2-6
Πίνακας αντιδραστηρίων	vi, 1-9, 2-13, 3-9
Πίνακας πλάκας	v, 1-9, 2-14
Πλάκα ηλεκτρολύτη	1-6, 1-19, 2-6, 2-8, 2-14
Πληροφορίες μονού αντιδραστηρίου	3-21
Πληροφορίες παρτίδας	3-21, 3-34
Πληροφορίες πλάκας ηλεκτρολύτη	3-21, 3-32
Πληροφορίες πολλαπλού αντιδραστηρίου	3-21, 3-26
Πληροφορίες στοιχείου ηλεκτρολύτη	3-21, 3-28
Πληροφορίες συντήρησης	3-5
Πολλαπλό αντιδραστήριο	1-5, 1-19, 2-6, 2-8, 2-12
Πόλος σύνδεσης μονάδας λειτουργίας	1-10, 1-16
Προσαρμογέας	3-18
Προφυλάξεις κατά τη λειτουργία	1-18
Προφυλάξεις κατά τη μετακίνηση του οργάνου	1-14
Προφυλάξεις κατά την εγκατάσταση	1-13

P

Ρυθμίσεις παραμέτρων	3-3, 3-36
Ρύθμιση θερμοκρασίας	3-21, 3-28
Ρύθμιση λειτουργίας	3-38
Ρύθμιση πληροφοριών αντιδραστηρίου	3-3, 3-21
Ρύθμιση πληροφοριών μονάδας	3-36
Ρύθμιση τύπου δείγματος	3-2, 3-4
Ρύθμιση φυσιολογικού εύρους	3-21

Σ

Στοιχεία συντήρησης	3-6
Σύνδεση και οθόνη μονάδας μέτρησης	1-12
Σύνδεση του οργάνου	1-16
Συντελεστής διόρθωσης συσχέτισης	3-21, 3-28
Συντήρηση	3-2, 3-5
Σύρμα καθαρισμού	3-17

T

Τεχνικές προδιαγραφές	1-3
Τύπος ασθενούς	2-10, 3-4
Τύπος δείγματος	2-10, 3-4

Υ

Υποδοχή άκρων	2-11
Υποδοχή δείγματος	2-11
Υποδοχή διαλύματος αναφοράς	2-15

X

Χαρτί εκτύπωσης	2-5
Χαρτί καθαρισμού	3-11



ARKRAY Factory, Inc.

1480 Koji, Konan-cho, Koka-shi
Shiga 520-3306, JAPAN

https://www.arkray.co.jp/script/mailform/afc-contact_eng



ARKRAY Europe, B.V.

Prof. J.H. Bavincklaan 2
1183 AT Amstelveen, THE NETHERLANDS

Εάν χρειάζεστε τεχνική βοήθεια,
επικοινωνήστε με την ARKRAY Europe, B.V.
TEL: +31-20-545-24-50
FAX: +31-20-545-24-59

