

Νοέμβριος 2017

# Εγχειρίδιο χρήστη EZ1<sup>®</sup> Advanced XL



CE

REF

9001874EL



QIAGEN GmbH  
QIAGEN Strasse 1  
40724 Hilden  
ΓΕΡΜΑΝΙΑ

R2 MAT

1108598EL

# Περιεχόμενα

1	Εισαγωγή.....	6
1.1	Γενικές πληροφορίες.....	6
1.1.1	Τεχνική υποστήριξη.....	6
1.1.2	Δήλωση πολιτικής.....	6
1.1.3	Διαχείριση εκδόσεων.....	7
1.2	Προβλεπόμενη χρήση του EZ1 Advanced XL.....	7
1.3	Απαιτήσεις για τους χειριστές του EZ1 Advanced XL.....	7
2	Πληροφορίες ασφάλειας.....	8
2.1	Ορθή χρήση.....	8
2.2	Ηλεκτρική ασφάλεια.....	10
2.3	Περιβάλλον.....	11
2.3.1	Συνθήκες λειτουργίας.....	11
2.4	Απόρριψη αποβλήτων.....	11
2.5	Βιολογική ασφάλεια.....	12
2.5.1	Δείγματα.....	12
2.6	Χημικές ουσίες.....	13
2.6.1	Τοξικές αναθυμιάσεις.....	13
2.7	Μηχανικοί κίνδυνοι.....	14
2.8	Κίνδυνος υπερθέρμανσης.....	14
2.9	Ακτινοβολία UV.....	14
2.10	Ασφάλεια συντήρησης.....	15
2.11	Σύμβολα επί του οργάνου EZ1 Advanced XL.....	17
2.11.1	Θέση συμβόλων.....	19
3	Γενική περιγραφή.....	20
3.1	Εξωτερικά χαρακτηριστικά του EZ1 Advanced XL.....	21
3.1.1	Πόρτα του EZ1 Advanced XL.....	21
3.1.2	Πίνακας ελέγχου.....	21
3.1.3	Υποδοχή κάρτας EZ1 Advanced XL.....	22
3.1.4	Λυχνίες LED κατάστασης.....	23

3.1.5	Πίνακας σύνδεσης.....	23
3.2	Εσωτερικά χαρακτηριστικά του EZ1 Advanced XL.....	24
3.2.1	Τράπεζα εργασίας.....	24
3.2.2	Κεφαλή πιπέτας.....	28
3.2.3	Λάμπες UV.....	29
4	Διαδικασίες εγκατάστασης.....	31
4.1	Απαιτήσεις του χώρου.....	31
4.2	Σύνδεση τροφοδοσίας AC.....	31
4.2.1	Απαιτήσεις ισχύος.....	31
4.2.2	Απαιτήσεις γείωσης.....	31
4.2.3	Εγκατάσταση καλωδίου τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος.....	32
4.3	Εγκατάσταση υλισμικού.....	33
4.3.1	Αποσυσκευασία του EZ1 Advanced XL.....	33
4.3.2	Εγκατάσταση του EZ1 Advanced XL.....	37
4.3.3	Διαμόρφωση και ρύθμιση του EZ1 Advanced XL.....	38
4.3.4	Εγκατάσταση του εκτυπωτή.....	39
4.3.5	Εγκατάσταση του αναγνώστη γραμμωτού κώδικα.....	39
4.4	Εγκατάσταση του λογισμικού του Η/Υ.....	40
4.4.1	Προϋποθέσεις συστήματος.....	41
4.4.2	Εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης του μετατροπέα USB-RS-23241.....	41
4.4.3	Εγκατάσταση του λογισμικού EZ1 Advanced Communicator.....	43
4.5	Εγκατάσταση πολλαπλών οργάνων EZ1 Advanced XL.....	44
4.6	Μεταφορά και απομάκρυνση του EZ1 Advanced XL.....	47
5	Γενική λειτουργία.....	48
5.1	Ανασκόπηση.....	48
5.2	Εισαγωγή και αφαίρεση της κάρτας EZ1 Advanced XL.....	49
5.2.1	Εισαγωγή της κάρτας EZ1 Advanced XL.....	49
5.2.2	Αφαίρεση της κάρτας EZ1 Advanced XL.....	51
5.3	Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση του EZ1 Advanced XL.....	51
5.3.1	Ενεργοποίηση του EZ1 Advanced XL.....	51
5.3.2	Απενεργοποίηση του EZ1 Advanced XL.....	52

5.4	Άνοιγμα και κλείσιμο της πόρτας του EZ1 Advanced XL.....	53
5.4.1	Άνοιγμα της πόρτας του EZ1 Advanced XL.....	53
5.4.2	Κλείσιμο της πόρτας EZ1 Advanced XL.....	53
5.5	Έναρξη και διακοπή εκτέλεσης πρωτοκόλλου .....	54
5.5.1	Έναρξη εκτέλεσης ενός πρωτοκόλλου .....	54
5.5.2	Διακοπή εκτέλεσης πρωτοκόλλου .....	55
5.6	Ρύθμιση παραμέτρων της τράπεζας εργασίας.....	56
5.6.1	Απομάκρυνση και αντικατάσταση του δίσκου .....	56
5.6.2	Φόρτωση των φυσίγγων αντιδραστηρίων.....	57
5.6.3	Φόρτωση των σωληναρίων έκλουσης, ρυγχών πιπέτας με φίλτρο και σωληναρίων δείγματος.....	59
5.7	Χρήση των λαμπών UV .....	60
5.7.1	Ενεργοποίηση των λαμπών UV .....	61
5.7.2	Απενεργοποίηση των λαμπών UV .....	62
5.7.3	Υπενθύμιση διάρκειας ζωής των λαμπών UV.....	62
5.7.4	Σφάλμα ανάφλεξης των λαμπών UV.....	63
5.8	Χειροκίνητη λειτουργία.....	63
5.8.1	Χειροκίνητη λειτουργία «home axis».....	63
5.8.2	Χειροκίνητη λειτουργία «return tip» .....	64
5.8.3	Χειροκίνητη λειτουργία «clean».....	64
5.8.4	Χειροκίνητη λειτουργία «resend».....	65
5.9	Λειτουργία δοκιμής.....	66
5.9.1	Άξονας δοκιμής .....	66
5.9.2	Δοκιμή μονάδας θέρμανσης.....	69
5.9.3	Δοκιμή σειριακής θύρας .....	69
5.9.4	Δοκιμή έκδοσης.....	71
5.10	Ρύθμιση παραμέτρων συστήματος.....	72
5.10.1	Ρύθμιση της ημερομηνίας.....	72
5.10.2	Ρύθμιση της ώρας.....	72
5.10.3	Ρύθμιση της σειριακής θύρας.....	73
5.10.4	Ρύθμιση της υπενθύμισης ετήσιας συντήρησης.....	74

5.11	Χρήση του αναγνώστη γραμμωτού κώδικα.....	74
5.12	Χρήση του εξωτερικού εκτυπωτή.....	75
5.13	Δημιουργία αρχείου αναφοράς .....	76
5.14	Χρήση του λογισμικού EZ1 Advanced Communicator.....	79
5.14.1	Περιβάλλον εργασίας χρήστη.....	80
5.14.2	Αρχείο αναφοράς σε μορφή pdf.....	82
5.15	Χρήση πολλαπλών οργάνων EZ1 Advanced XL.....	83
5.16	Αξιολόγηση ακρίβειας αναρρόφησης με πιπέτα.....	83
6	Συντήρηση .....	84
6.1	Διαδικασία τακτικής συντήρησης .....	85
6.2	Διαδικασία καθημερινής συντήρησης .....	89
6.3	Διαδικασία εβδομαδιαίας συντήρησης.....	90
6.4	Αντιδραστήρια απολύμανσης.....	92
7	Αντιμετώπιση προβλημάτων .....	93
7.1	Σφάλματα της πόρτας του EZ1 Advanced XL.....	93
7.2	Άλλα σφάλματα.....	93
7.3	Κωδικοί σφάλματος.....	95
8	Γλωσσάριο.....	97
	Παράρτημα Α.....	99
	Τεχνικά χαρακτηριστικά .....	99
	Συνθήκες λειτουργίας .....	99
	Συνθήκες μεταφοράς .....	99
	Συνθήκες αποθήκευσης .....	100
	Μηχανικά δεδομένα και χαρακτηριστικά υλισμικού.....	100
	Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ).....	102
	Δήλωση FCC.....	103
	Δήλωση συμμόρφωσης.....	104
	Παράρτημα Β.....	105
	Ρήτρα ανάληψης ευθύνης.....	105
	Ευρετήριο.....	106

# 1 Εισαγωγή

Σας ευχαριστούμε για την εκλογή του EZ1 Advanced XL. Είμαστε βέβαιοι ότι θα γίνει αναπόσπαστο κομμάτι του εργαστηρίου σας.

Πριν από τη χρήση του οργάνου είναι απαραίτητο να διαβάσετε προσεκτικά το εγχειρίδιο αυτό και να προσέξετε ιδιαίτερα τις οδηγίες που περιέχονται αναφορικά με πιθανούς κινδύνους που μπορεί να προκύψουν κατά τη χρήση του οργάνου αυτού.

## 1.1 Γενικές πληροφορίες

### 1.1.1 Τεχνική υποστήριξη

Στην QIAGEN είμαστε υπερήφανοι για την ποιότητα και τη διαθεσιμότητα της τεχνικής υποστήρισής μας. Τα τμήματα της τεχνικής μας εξυπηρέτησης είναι στελεχωμένα με έμπειρους επιστήμονες με μεγάλη πρακτική και θεωρητική γνώση στη μοριακή βιολογία και τη χρήση των προϊόντων της QIAGEN®. Εάν έχετε οποιαδήποτε απορία ή συναντήσετε δυσκολίες σχετικά με το όργανο EZ1 Advanced XL ή γενικότερα τα προϊόντα της QIAGEN, μην διστάσετε να επικοινωνήσετε μαζί μας.

Οι πελάτες της QIAGEN αποτελούν μια πολύτιμη πηγή πληροφοριών για τις προχωρημένες ή εξειδικευμένες χρήσεις των προϊόντων μας. Οι πληροφορίες αυτές είναι χρήσιμες τόσο για άλλους επιστήμονες όσο και για τους ερευνητές της QIAGEN. Σας ενθαρρύνουμε επομένως να επικοινωνήσετε μαζί μας εάν έχετε οποιοσδήποτε προτάσεις σχετικά με την απόδοση προϊόντων ή νέες εφαρμογές και τεχνικές.

Για τεχνική υποστήριξη, επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης της QIAGEN.

Για ενημερωμένες πληροφορίες σχετικά με το όργανο EZ1 Advanced XL, επισκεφθείτε τον ιστότοπο [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com).

### 1.1.2 Δήλωση πολιτικής

Η βελτίωση των προϊόντων όταν καθίστανται διαθέσιμες νέες τεχνικές και εξαρτήματα αποτελεί κύρια πολιτική της QIAGEN. Η QIAGEN διατηρεί το δικαίωμα αλλαγής των προδιαγραφών των προϊόντων οποιαδήποτε στιγμή.

### 1.1.3 Διαχείριση εκδόσεων

Το παρόν έγγραφο είναι το Εγχειρίδιο χρήστη EZ1 Advanced XL, αναθεώρηση R2.

## 1.2 Προβλεπόμενη χρήση του EZ1 Advanced XL

Το EZ1 Advanced XL προορίζεται για την εκτέλεση αυτοματοποιημένης απομόνωσης και καθαρισμού νουκλεϊνικών οξέων.

Είναι σχεδιασμένο για χρήση σε συνδυασμό μόνο με κιτ της QIAGEN που ενδείκνυνται για χρήση με το όργανο EZ1 Advanced XL για τις εφαρμογές που περιγράφονται στα εγχειρίδια του κιτ.

Το σύστημα προορίζεται για χρήση από επαγγελματίες χειριστές, όπως τεχνολόγους και γιατρούς εκπαιδευμένους στις τεχνικές της μοριακής βιολογίας και τη λειτουργία του EZ1 Advanced XL.

### 1.3 Απαιτήσεις για τους χειριστές του EZ1 Advanced XL

Ο πίνακας αυτός καλύπτει το γενικό επίπεδο ικανότητας και εκπαίδευσης που είναι αναγκαίο για τη μεταφορά, εγκατάσταση, χρήση, συντήρηση και το σέρβις του EZ1 Advanced XL.

<b>Είδος εργασίας</b>	<b>Προσωπικό</b>	<b>Εκπαίδευση και εμπειρία</b>
Παράδοση	Καμία ειδική απαίτηση	Καμία ειδική απαίτηση
Εγκατάσταση	Τεχνικοί εργαστηρίου ή ισοδύναμοι	Κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο προσωπικό, εξοικειωμένο με τη χρήση υπολογιστών και αυτοματισμού γενικότερα
Χρήση ρουτίνας (εκτέλεση πρωτοκόλλων)	Τεχνικοί εργαστηρίου ή ισοδύναμοι	Επαγγελματίες χρήστες, όπως τεχνολόγοι και ιατροί που έχουν εκπαιδευθεί σε τεχνικές μοριακής βιολογίας
Συντήρηση ρουτίνας	Τεχνικοί εργαστηρίου ή ισοδύναμοι	Επαγγελματίες χρήστες, όπως τεχνολόγοι και ιατροί που έχουν εκπαιδευθεί σε τεχνικές μοριακής βιολογίας
Σέρβις και ετήσια συντήρηση	Ειδικό επιτόπιου σέρβις της QIAGEN μόνο	Τακτικά εκπαιδευόμενοι, πιστοποιημένοι και εξουσιοδοτημένοι από την QIAGEN

## 2 Πληροφορίες ασφάλειας

Το παρόν εγχειρίδιο περιέχει πληροφορίες σχετικά με προειδοποιήσεις και προφυλάξεις που πρέπει να ακολουθούνται από τον χρήστη, ώστε να είναι δυνατή η ασφαλής λειτουργία του EZ1 Advanced XL και η διατήρηση του οργάνου σε ασφαλή κατάσταση.

Οι πιθανοί κίνδυνοι που θα μπορούσαν να βλάψουν τον χρήστη ή να οδηγήσουν σε πρόκληση ζημιάς στο όργανο δηλώνονται σαφώς στα κατάλληλα σημεία σε όλο το εύρος του παρόντος εγχειριδίου χρήστη.

Εάν ο εξοπλισμός χρησιμοποιηθεί με τρόπο που δεν προβλέπεται από τον κατασκευαστή, η προστασία που παρέχεται από τον εξοπλισμό μπορεί να διακυβευθεί.

Ελέγξτε την εγκυρότητα των αντιδραστηρίων και των αναλώσιμων σύμφωνα με κάθε οδηγία ή προφύλαξη κατά τη χρήση.

Σε ολόκληρο το παρόν εγχειρίδιο χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες συμβάσεις ασφάλειας.

### **ΠΡΟΕΙΔΟ- ΠΟΙΗΣΗ**



Ο όρος ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ σας ενημερώνει σχετικά με καταστάσεις που μπορούν να επιφέρουν **προσωπικό τραυματισμό** σε άλλους. Λεπτομέρειες σχετικά με αυτές τις καταστάσεις παρέχονται σε ένα πλαίσιο όπως αυτό.

### **ΠΡΟΣΟΧΗ**



Ο όρος ΠΡΟΣΟΧΗ σας ενημερώνει σχετικά με καταστάσεις που μπορούν να επιφέρουν **ζημιά οργάνου** ή άλλου εξοπλισμού. Λεπτομέρειες σχετικά με αυτές τις καταστάσεις παρέχονται σε ένα πλαίσιο όπως αυτό.

Οι συμβουλές που παρέχονται σ' αυτό το εγχειρίδιο προορίζονται να συμπληρώσουν και όχι να υπερσχύσουν των συνήθων απαιτήσεων ασφάλειας που ισχύουν στη χώρα του χρήστη.

### 2.1 Ορθή χρήση

Ο χειρισμός του EZ1 Advanced XL επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό που έχει εκπαιδευθεί καταλλήλως.

Εργασίες σέρβις στο EZ1 Advanced XL πρέπει να διενεργούνται μόνο από ειδικούς επιτόπιου σέρβις της QIAGEN.



**ΠΡΟΕΙΔΟ-  
ΠΟΙΗΣΗ/  
ΠΡΟΣΟΧΗ**



**Κίνδυνος προσωπικού τραυματισμού και υλικών ζημιών**

Η ακατάλληλη χρήση του EZ1 Advanced XL μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό ή ζημιά στο όργανο.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**



**Ζημιά στο όργανο**

Να χρησιμοποιείτε τις κάρτες QIAGEN EZ1 Advanced XL μόνο με το EZ1 Advanced XL.

Δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν άλλες κάρτες EZ1 με το EZ1 Advanced XL.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**



**Ζημιά στο όργανο**

Η κάρτα EZ1 Advanced XL αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του συστήματος. Διασφαλίστε ότι το EZ1 Advanced XL είναι πάντοτε απενεργοποιημένο προτού εισαγάγετε ή αφαιρέσετε την κάρτα EZ1 Advanced XL.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**



**Ζημιά στο όργανο**

Αποφύγετε την έκχυση νερού ή χημικών ουσιών πάνω στο EZ1 Advanced XL. Βλάβη του οργάνου που προκλήθηκε από έκχυση νερού ή χημικών ουσιών θα ακυρώσει την εγγύησή σας.

Εκτελείτε τη συντήρηση όπως περιγράφεται στην ενότητα 6. Η QIAGEN επιβάλλει χρεώσεις για επισκευές που απαιτούνται εξαιτίας εσφαλμένης συντήρησης.

**Σημείωση:** Μην τοποθετείτε αντικείμενα πάνω στο όργανο EZ1 Advanced XL.

**ΠΡΟΕΙΔΟ-  
ΠΟΙΗΣΗ**



**Κίνδυνος προσωπικού τραυματισμού**

Το όργανο πρέπει να μεταφέρεται από δύο άτομα. Χρησιμοποιείτε τη λαβή που είναι προσαρτημένη στο κουτί για να σηκώσετε το EZ1 Advanced XL. Αφού αποσυσκευαστεί, το EZ1 Advanced XL πρέπει να σηκώνεται από 2 άτομα. Σηκώστε το όργανο τοποθετώντας τα χέρια σας κάτω από το κάτω μέρος του οργάνου.

**Σημείωση:** Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, απενεργοποιήστε το όργανο EZ1 Advanced XL και αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**



**Ζημιά στο όργανο**

Διασφαλίστε ότι το EZ1 Advanced XL είναι απενεργοποιημένο προτού μετακινήσετε χειροκίνητα τα μηχανικά στοιχεία του οργάνου.

## 2.2 Ηλεκτρική ασφάλεια

**Σημείωση:** Αν η λειτουργία του οργάνου διακοπεί με οποιονδήποτε τρόπο (π.χ. λόγω διακοπής της παροχής ρεύματος ή μηχανικού σφάλματος), απενεργοποιήστε πρώτα το όργανο EZ1 Advanced XL και, έπειτα, αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την ηλεκτρική τροφοδοσία και επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης της QIAGEN.

**ΠΡΟΕΙΔΟ-  
ΠΟΙΗΣΗ**



**Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας**

Οποιαδήποτε διακοπή του προστατευτικού αγωγού (γείωση/απαγωγή γείωσης) στο εσωτερικό ή το εξωτερικό του οργάνου ή αποσύνδεση του ακροδέκτη προστατευτικού αγωγού είναι πιθανό να καταστήσει το όργανο επικίνδυνο. Απαγορεύεται κάθε σκόπιμη διακοπή.

**Θανατηφόρος τάση στο εσωτερικό του οργάνου**

Όταν ο εξοπλισμός είναι συνδεδεμένος στην τάση δικτύου, οι ακροδέκτες μπορεί να φέρουν ηλεκτρικό ρεύμα. Το άνοιγμα των καλυμμάτων ή η αφαίρεση εξαρτημάτων είναι πιθανό να εκθέσει τα ηλεκτροφόρα μέρη.

Όταν εργάζεστε με το όργανο EZ1 Advanced XL:

- Το καλώδιο τροφοδοσίας δικτύου πρέπει να είναι συνδεδεμένο σε πρίζα ρεύματος δικτύου που διαθέτει προστατευτικό αγωγό (γείωση/απαγωγή γείωσης).
- Μην προσαρμόζετε και μην αντικαθιστάτε εσωτερικά μέρη του οργάνου.
- Μη χειρίζεστε το όργανο αν έχουν αφαιρεθεί τυχόν καλύμματα ή εξαρτήματα.
- Αν έχει χυθεί υγρό εντός του οργάνου, απενεργοποιήστε το όργανο, αποσυνδέστε το από την πρίζα και επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης της QIAGEN.
- Το όργανο θα πρέπει να εγκαθίσταται με τρόπο ώστε το καλώδιο τροφοδοσίας ισχύος να είναι προσβάσιμο.

Αν το όργανο EZ1 Advanced XL καταστεί ηλεκτρικά ανασφαλές, αποτρέψτε τη λειτουργία του από άλλο προσωπικό και επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης της QIAGEN.

Τα όργανα ενδέχεται να μην είναι ηλεκτρικά ασφαλή όταν:

- Το EZ1 Advanced XL ή το καλώδιο τροφοδοσίας ισχύος φαίνεται να έχει υποστεί ζημιά.
- Το EZ1 Advanced XL έχει αποθηκευτεί υπό μη ευνοϊκές συνθήκες για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- Το EZ1 Advanced XL μεταφέρθηκε υπό άσχημες συνθήκες.
- Υγρά έχουν έρθει σε άμεση επαφή με ηλεκτρικά μέρη του EZ1 Advanced XL.

- Έχει γίνει αλλαγή του καλωδίου τροφοδοσίας ισχύος με μη εγκεκριμένο καλώδιο τροφοδοσίας ισχύος.

**ΠΡΟΕΙΔΟ-  
ΠΟΙΗΣΗ**

**Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας**

Μην αγγίζετε το EZ1 Advanced XL με βρεγμένα χέρια.



**ΠΡΟΕΙΔΟ-  
ΠΟΙΗΣΗ**

**Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας**

Μην εγκαθιστάτε ασφάλεια διαφορετική από αυτήν που καθορίζεται στο εγχειρίδιο χρήστη.



**Σημείωση:** Εάν έχει χυθεί νερό, αντιδραστήριο, δείγμα ή αιθανόλη πάνω ή μέσα στο όργανο, κλείστε το όργανο και αποσυνδέστε το από τη γραμμή παροχής ισχύος. Τηλεφωνήστε στην τεχνική εξυπηρέτηση της QIAGEN.

## 2.3 Περιβάλλον

### 2.3.1 Συνθήκες λειτουργίας

**ΠΡΟΕΙΔΟ-  
ΠΟΙΗΣΗ**

**Εκρηκτική ατμόσφαιρα**

Το όργανο EZ1 Advanced XL δεν είναι κατασκευασμένο για τη χρήση σε εκρηκτική ατμόσφαιρα.



**ΠΡΟΕΙΔΟ-  
ΠΟΙΗΣΗ**

**Κίνδυνος υπερθέρμανσης**

Για σίγουρο ενδεδειγμένο εξαερισμό, διατηρείτε μια ελάχιστη απόσταση 15 cm και 30 cm από το πίσω μέρος και τα πλαϊνά του EZ1 Advanced XL.

Οι σχισμές και τα ανοίγματα που διασφαλίζουν τον αερισμό του οργάνου δεν πρέπει να καλύπτονται.



## 2.4 Απόρριψη αποβλήτων

Χρησιμοποιημένα αναλώσιμα, όπως φύσιγγες αντιδραστηρίων και μίας χρήσης ρύγχη πιπέτας με φίλτρο, μπορεί να περιέχουν επικίνδυνες χημικές ουσίες ή παθογόνους παράγοντες από τη

διαδικασία καθαρισμού. Τέτοιου είδους απόβλητα πρέπει να συλλέγονται και να απορρίπτονται σωστά σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς ασφαλείας.

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ** **Επικίνδυνα υλικά και μολυσματικοί παράγοντες**



Τα απόβλητα περιλαμβάνουν δείγματα και αντιδραστήρια. Αυτά μπορεί να περιέχουν τοξικό ή μολυσματικό υλικό και πρέπει να απορρίπτονται σωστά. Ανατρέξτε στους τοπικούς σας κανονισμούς ασφαλείας για τις κατάλληλες διαδικασίες απόρριψης.

Για την απόρριψη αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (συμμόρφωση WEEE), βλέπε Παράρτημα Α, σελίδα 102.

## 2.5 Βιολογική ασφάλεια

**Σημείωση:** Δείγματα και αντιδραστήρια που περιέχουν ανθρώπινα υλικά πρέπει να θεωρούνται δυνητικώς μολυσματικά. Ακολουθείτε ασφαλείς εργαστηριακές διαδικασίες που αναφέρονται σε δημοσιεύσεις όπως Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS ([www.cdc.gov/biosafety.html](http://www.cdc.gov/biosafety.html)).

### 2.5.1 Δείγματα

#### **ΠΡΟΕΙΔΟ-ΠΟΙΗΣΗ** **Δείγματα που περιέχουν μολυσματικούς παράγοντες**



Ορισμένα δείγματα που χρησιμοποιούνται με αυτό το όργανο ενδέχεται να περιέχουν μολυσματικούς παράγοντες. Να χειρίζεστε τέτοιου είδους δείγματα με μεγάλη προσοχή και σύμφωνα με τους απαιτούμενους κανονισμούς ασφαλείας.

Να φοράτε πάντοτε γυαλιά ασφαλείας, γάντια και ποδιά εργαστηρίου.

Τα υπεύθυνα πρόσωπα (π.χ. ο διευθυντής εργαστηρίου) πρέπει να λαμβάνουν όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις για να διασφαλίζεται ότι το περιβάλλον του χώρου εργασίας είναι ασφαλές και ότι οι χειριστές του οργάνου είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι και δεν εκτίθενται σε επικίνδυνα επίπεδα μολυσματικών παραγόντων όπως καθορίζονται στα ισχύοντα δελτία δεδομένων ασφαλείας (SDS) ή στα έγγραφα του OSHA\* (Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία), ACGIH† (Αμερικανικό Συνέδριο Κυβερνητικών Βιομηχανικών Υγιεινολόγων), ή COSHH‡ (Έλεγχος Ουσιών Επικίνδυνων για την Υγεία).

Ο αερισμός για αναθυμιάσεις και η απόρριψη των αποβλήτων πρέπει να γίνονται σύμφωνα με όλους τους εθνικούς, κρατικούς και τοπικούς κανονισμούς και νόμους υγείας και ασφαλείας.

\* OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής).

† ACGIH: American Conference of Government Industrial Hygienists (Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής).

‡ COSHH: Control of Substances Hazardous to Health (Ηνωμένο Βασίλειο).

## 2.6 Χημικές ουσίες

### ΠΡΟΕΙΔΟ- ΠΟΙΗΣΗ



#### Επικίνδυνες χημικές ουσίες

Μερικές χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται με το όργανο EZ1 Advanced XL μπορεί να είναι επικίνδυνες ή να καταστούν επικίνδυνες μετά την ολοκλήρωση ενός καθαρισμού.

Να φοράτε πάντοτε γυαλιά ασφαλείας, γάντια και ποδιά εργαστηρίου.

Τα αρμόδια άτομα (π.χ. ο υπεύθυνος του εργαστηρίου) πρέπει να λαμβάνουν τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης ώστε να διασφαλίζεται ότι ο χώρος εργασίας είναι ασφαλής και ότι οι χειριστές των οργάνων δεν εκτίθενται σε επικίνδυνα επίπεδα τοξικών ουσιών (χημικών ή βιολογικών), όπως καθορίζεται στα ισχύοντα δελτία δεδομένων ασφάλειας (SDS) ή τα έγγραφα των OSHA\*, ACGIH† και COSHH‡.

Ο αερισμός για αναθυμιάσεις και η απόρριψη των αποβλήτων πρέπει να γίνονται σύμφωνα με όλους τους εθνικούς, κρατικούς και τοπικούς κανονισμούς και νόμους υγείας και ασφάλειας.

\* OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής).

† ACGIH: American Conference of Government Industrial Hygienists (Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής).

‡ COSHH: Control of Substances Hazardous to Health (Ηνωμένο Βασίλειο).

### 2.6.1 Τοξικές αναθυμιάσεις

**Σημείωση:** Εάν δουλεύετε με πτητικές διαλυτικές ουσίες, τοξικές ουσίες, κ.λπ., πρέπει να είστε εφοδιασμένοι με ένα αποδοτικό εργαστηριακό σύστημα εξαερισμού για την απομάκρυνση ατμών που μπορεί να σχηματισθούν.

### ΠΡΟΕΙΔΟ- ΠΟΙΗΣΗ



#### Τοξικές αναθυμιάσεις

Μη χρησιμοποιείτε χλωρίνη για τον καθαρισμό ή απολύμανση του οργάνου EZ1 Advanced XL. Η επαφή χλωρίνης με τα άλατα των ρυθμιστικών διαλυμάτων μπορεί να παράγει τοξικές αναθυμιάσεις.

### ΠΡΟΕΙΔΟ- ΠΟΙΗΣΗ



#### Τοξικές αναθυμιάσεις

Μη χρησιμοποιείτε χλωρίνη για την απολύμανση του χρησιμοποιημένου εργαστηριακού εξοπλισμού. Η επαφή χλωρίνης με τα άλατα των ρυθμιστικών διαλυμάτων που χρησιμοποιούνται μπορεί να παράγει τοξικές αναθυμιάσεις.

## 2.7 Μηχανικοί κίνδυνοι

Κατά την λειτουργία του οργάνου, η τράπεζα εργασίας του EZ1 Advanced XL κινείται.

Μην ανοίγετε ποτέ την πόρτα του EZ1 Advanced XL όταν αυτό είναι σε λειτουργία.

**ΠΡΟΕΙΔΟ-  
ΠΟΙΗΣΗ**



**Κινούμενα μέρη**

Για να αποφευχθεί η επαφή με κινούμενα μέρη κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του οργάνου EZ1 Advanced XL, το όργανο πρέπει να λειτουργεί με την πόρτα κλειστή.

## 2.8 Κίνδυνος υπερθέρμανσης

Η τράπεζα εργασίας του EZ1 Advanced XL περιέχει ένα θερμικό σύστημα.

**ΠΡΟΕΙΔΟ-  
ΠΟΙΗΣΗ**



**Θερμή επιφάνεια**

Το θερμικό σύστημα μπορεί να φθάσει σε θερμοκρασίες μέχρι 95°C. Μην το ακουμπάτε όταν είναι θερμό.

## 2.9 Ακτινοβολία UV

Το EZ1 Advanced XL υποστηρίζει 2 λάμπες UV. Το μήκος κύματος του φωτός UV που παράγεται από την λάμπα UV είναι 253,7 nm. Το μήκος κύματος αυτό αντιστοιχεί με το υπεριώδες φως τύπου C, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για διαδικασίες απολύμανσης.

**ΠΡΟΕΙΔΟ-  
ΠΟΙΗΣΗ**



**Ακτινοβολία UV**

Αποφύγετε να κοιτάτε κατευθείαν το φως UV. Μην εκθέτετε το δέρμα σας στο φως UV.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**



**Ζημιά στο όργανο**

Ο απαιτούμενος χρόνος ενεργοποίησης για τις λάμπες UV είναι τουλάχιστον 20 λεπτά. Μη διακόπτετε τον κύκλο λειτουργίας του φωτός UV πριν περάσουν 20 λεπτά, διότι μειώνεται η διάρκεια ζωής της λάμπας.

**ΠΡΟΣΟΧΗ****Ζημιά στο όργανο**

Προσέχετε ώστε να μην καταστρέψετε το κάλυμμα των λαμπών UV κατά τη φόρτωση και εκφόρτωση υλικών στην τράπεζα εργασίας.

**ΠΡΟΣΟΧΗ****Ζημιά στο όργανο**

Μην κλείνετε δυνατά την πόρτα. Υπάρχει πιθανότητα καταστροφής του νηματίου πυράκτωσης της λάμπας UV.

**ΠΡΟΕΙΔΟ-  
ΠΟΙΗΣΗ****Κίνδυνος προσωπικού τραυματισμού**

Η λάμπα UV αποτελείται από ανθεκτικό, γυάλινο κύλινδρο. Είναι ασφαλώς τοποθετημένη στην εσωτερική μεριά της πόρτας του EZ1 Advanced XL. Σε περίπτωση ακούσιου θρυμματισμού της λάμπας, επικοινωνήστε με την τεχνική υπηρεσία της QIAGEN ή με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο για να κανονίσετε τη σωστή απόρριψη της λάμπας.

## 2.10 Ασφάλεια συντήρησης

**ΠΡΟΕΙΔΟ-  
ΠΟΙΗΣΗ/  
ΠΡΟΣΟΧΗ****Κίνδυνος προσωπικού τραυματισμού και υλικών ζημιών**

Εκτελείτε τη συντήρηση μόνον όπως περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο χρήστη.

Εκτελείτε τη συντήρηση όπως περιγράφεται στην ενότητα 6. Η QIAGEN επιβάλλει χρεώσεις για επισκευές που απαιτούνται εξαιτίας εσφαλμένης συντήρησης.

**ΠΡΟΕΙΔΟ-  
ΠΟΙΗΣΗ/  
ΠΡΟΣΟΧΗ****Κίνδυνος προσωπικού τραυματισμού και υλικών ζημιών**

Εσφαλμένη χρήση του οργάνου EZ1 Advanced XL μπορεί να προκαλέσει προσωπικούς τραυματισμούς ή βλάβη του οργάνου.

Ο χειρισμός του EZ1 Advanced XL επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό που έχει εκπαιδευθεί καταλλήλως.

Εργασίες σέρβις στο όργανο EZ1 Advanced XL πρέπει να διενεργούνται μόνο από ειδικούς επιτόπιου σέρβις της QIAGEN.

**ΠΡΟΕΙΔΟ-  
ΠΟΙΗΣΗ**



**Κίνδυνος πυρκαγιάς**

Κατά τον καθαρισμό του οργάνου EZ1 Advanced XL με απολυμαντικό με βάση το οινόπνευμα, αφήνετε ανοιχτή την πόρτα του οργάνου για να επιτρέψετε την διασπορά των εύφλεκτων αναθυμιάσεων.

Καθαρίζετε το όργανο EZ1 Advanced XL με απολυμαντικό με βάση το οινόπνευμα όταν τα στοιχεία της τράπεζας εργασίας έχουν κρυώσει.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**



**Ζημιά στο όργανο**

Μη χρησιμοποιήσετε χλωρίνη, διαλύτες ή αντιδραστήρια που περιέχουν οξέα, αλκάλια ή λειαντικά μέσα για να καθαρίσετε το όργανο EZ1 Advanced XL.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**



**Ζημιά στο όργανο**

Μη χρησιμοποιείτε φιάλες ψεκασμού που περιέχουν οινόπνευμα ή απολυμαντικό για να καθαρίσετε τις επιφάνειες του οργάνου EZ1 Advanced XL. Φιάλες ψεκασμού θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τον καθαρισμό στοιχείων που μπορούν να απομακρυνθούν από την τράπεζα εργασίας.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**



**Ζημιά στο(α) όργανο(α)**

Αφού σκουπίσετε την τράπεζα εργασίας με χαρτοπετσέτες, βεβαιωθείτε ότι δεν παραμένουν κομμάτια χαρτοπετσέτας. Τυχόν κομμάτια χαρτοπετσέτας που παραμένουν στην τράπεζα εργασίας θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε σύγκρουση της τράπεζας εργασίας.

**ΠΡΟΕΙΔΟ-  
ΠΟΙΗΣΗ/  
ΠΡΟΣΟΧΗ**



**Κίνδυνος προσωπικής ηλεκτροπληξίας**

Μην ανοίγετε κανέναν πίνακα του οργάνου EZ1 Advanced XL.

Εκτελείτε τη συντήρηση μόνον όπως περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο χρήστη.



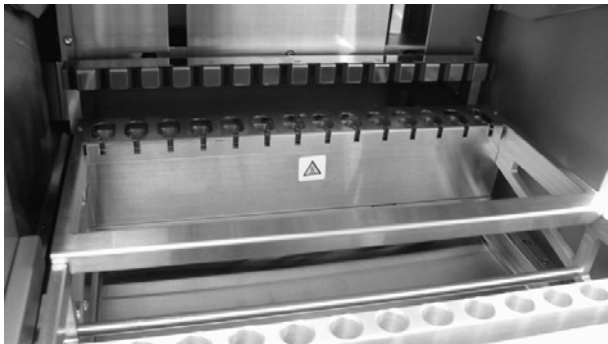
## 2.11 Σύμβολα επί του οργάνου EZ1 Advanced XL

Τα ακόλουθα σύμβολα εμφανίζονται πάνω στο όργανο EZ1 Advanced XL ή στο παρόν εγχειρίδιο χρήστη.

Σύμβολο	Θέση	Περιγραφή
	Θερμικό σύστημα	Κίνδυνος υπερθέρμανσης — η θερμοκρασία του θερμικού συστήματος μπορεί να ανέλθει έως 95°C.
	Πλησίον της βάσης στήριξης ρυγχών πιπέτας	Βιολογικός κίνδυνος — η βάση στήριξης ρυγχών πιπέτας μπορεί να έχει επιμολυνθεί με βιολογικά επικίνδυνο υλικό και πρέπει να χειρίζεται με γάντια.
	Στην πίσω πλευρά του οργάνου	Κίνδυνος UV ακτινοβολίας— Αποφύγετε να κοιτάτε κατευθείαν το φως UV. Μην εκθέτετε το δέρμα σας στο φως UV.
	Ρομποτικός βραχίονας	Κίνδυνος σύνθλιψης — η μονάδα ακροφυσίου μπορεί να συνθλίψει τα δάκτυλα ή το χέρι σας.
	Πλησίον της βάσης στήριξης ρυγχών πιπέτας	Κίνδυνος ζεστής λάμπας UV — η λάμπα UV είναι ζεστή. Μην ακουμπάτε τη λάμπα UV.
	Ετικέτα στο πίσω μέρος του οργάνου	Σήμανση CE για την Ευρώπη.
	Ετικέτα στο πίσω μέρος του οργάνου	Σήμανση καταχώρησης UL για τον Καναδά και τις ΗΠΑ.
	Ετικέτα στο πίσω μέρος του οργάνου	Σήμανση FCC της Ομοσπονδιακής Επιτροπής Επικοινωνιών των Ηνωμένων Πολιτειών.
	Ετικέτα στο πίσω μέρος του οργάνου	RCM (πρώην C-Tick) για την Αυστραλία και τη Νέα Ζηλανδία.

Σύμβολο	Θέση	Περιγραφή
	Ετικέτα στο πίσω μέρος του οργάνου	Σήμα RoHS για την Κίνα (ο περιορισμός της χρήσης συγκεκριμένων επικίνδυνων υλικών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό).
	Ετικέτα στο πίσω μέρος του οργάνου	Σήμανση WEEE για την Ευρώπη.
	Ετικέτα στο πίσω μέρος του οργάνου	Νόμιμος κατασκευαστής.
	Ετικέτα στο πίσω μέρος του οργάνου	Μοναδικό αναγνωριστικό συσκευής (UDI) ως δισδιάστατος γραμμικός κωδικός στο μορφότυπο μήτρας δεδομένων (Data Matrix).
	Ετικέτα στο πίσω μέρος του οργάνου	Παγκόσμιος κωδικός μονάδων εμπορίας
	Ετικέτα στο πίσω μέρος του οργάνου	Σειριακός αριθμός.
	Στο εξώφυλλο του εγχειριδίου χρήστη	Αριθμός καταλόγου.
	Στο εξώφυλλο του εγχειριδίου χρήστη	Αριθμός υλικού (δηλ. επισήμανση στοιχείου).
	Στο εξώφυλλο του εγχειριδίου χρήστη	Αριθμός αναθεώρησης του εγχειριδίου χρήστη.

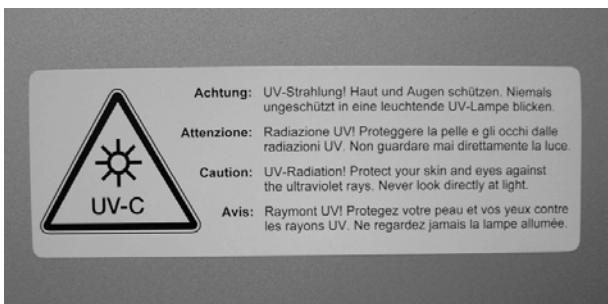
### 2.11.1 Θέση συμβόλων



**Σύμβολο κινδύνου υπερθέρμανσης στο σύστημα θέρμανσης.**



**Σύμβολα βιολογικού κινδύνου και κινδύνου υπερθέρμανσης πλησίον της βάσης στήριξης των ρυγχών πιπέτας.**



**Σύμβολο κινδύνου ακτινοβολίας UV στο πίσω μέρος του οργάνου.**

### 3 Γενική περιγραφή

Το EZ1 Advanced XL εκτελεί πλήρη αυτοματοποιημένο καθαρισμό νουκλεϊνικού οξέος από μέχρι 14 δείγματα με τη χρήση μαγνητικών σωματιδίων. Τα αυτοματοποιημένα βήματα περιλαμβάνουν:

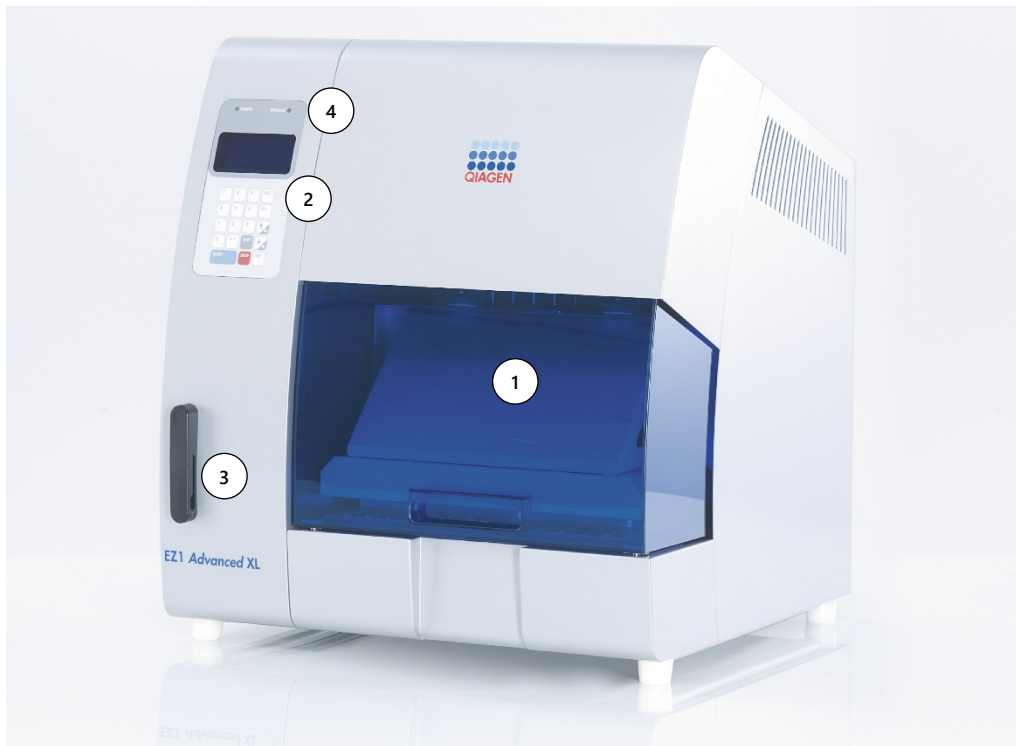
- Ανάγνωση πληροφοριών αντιδραστηρίου και δείγματος με σαρωτή γραμμωτού κώδικα χειρός συνδεδεμένο με το EZ1 Advanced XL
- Λύση δειγμάτων
- Δέσμευση νουκλεϊνικών οξέων στα μαγνητικά σωματίδια
- Πλύση και έκλυση νουκλεϊνικών οξέων
- Παραγωγή αρχείου αναφοράς το οποίο είτε μεταδίδεται σε έναν Η/Υ είτε εκτυπώνεται σε έναν εξωτερικό εκτυπωτή μετά το τέλος της εκτέλεσης του πρωτοκόλλου
- Χρήση ακτινοβολίας UV για απολύμανση

Ο χειριστής εισάγει μια κάρτα EZ1 Advanced XL που περιέχει πρωτόκολλο(α), στο EZ1 Advanced XL. Μετά την εκκίνηση της ρύθμισης της τράπεζας εργασίας χρησιμοποιώντας τον πίνακα ελέγχου και τον αναγνώστη γραμμωτού κώδικα, ο χειριστής φορτώνει δείγματα, φύσιγγες αντιδραστηρίων, ρύγχη πιπέτας με φίλτρο στις υποδοχές τους και σωληνάρια εκχύλισης στη τράπεζα εργασίας του EZ1 Advanced XL.

Ο χειριστής κλείνει μετά τη πόρτα του EZ1 Advanced XL και αρχίζει το πρωτόκολλο. Στην εκκίνηση του πρωτοκόλλου, η πόρτα κλειδώνεται αυτόματα. Το πρωτόκολλο παρέχει τις απαραίτητες οδηγίες ώστε το EZ1 Advanced XL να εκτελέσει τον αυτοματοποιημένο καθαρισμό νουκλεϊνικού οξέος.

Η αναρρόφηση και διανομή των δειγμάτων και αντιδραστηρίων και ο διαχωρισμός από τα μαγνητικά σωματίδια εκτελείται από την κεφαλή πιπέτας 14 καναλιών. Η θερμοκρασία των δειγμάτων ρυθμίζεται από ένα θερμικό σύστημα.

### 3.1 Εξωτερικά χαρακτηριστικά του EZ1 Advanced XL



1 Πόρτα του EZ1 Advanced XL

3 Υποδοχή κάρτας EZ1 Advanced XL

2 Πίνακας ελέγχου με οθόνη προβολής

4 Λυχνίες LED κατάστασης

#### 3.1.1 Πόρτα του EZ1 Advanced XL

Η πόρτα του EZ1 Advanced XL μπορεί να ανοιχθεί από τον χειριστή με το χέρι για πρόσβαση στην τράπεζα εργασίας όταν δεν εκτελείται πρωτόκολλο. Η εκκίνηση ενός πρωτοκόλλου γίνεται όταν κλείσει η πόρτα του EZ1 Advanced XL.

#### 3.1.2 Πίνακας ελέγχου

Ο πίνακας ελέγχου αποτελεί το περιβάλλον εργασίας χρήστη που επιτρέπει στον χειριστή να λειτουργήσει το EZ1 Advanced XL. Αποτελείται από ένα πληκτρολόγιο και μια αεροστεγή οθόνη φθορισμού (VFD).

## Πληκτρολόγιο

Πλήκτρο	Περιγραφή
0 – 9	Επιλογή μενού ή προσδιορισμός παραμέτρων της διαδικασίας (π.χ. όγκος δείγματος).
START	Ξεκινά μια λειτουργία ή την εκτέλεση του πρωτοκόλλου.
STOP	Διακόπτει την εκτέλεση του πρωτοκόλλου.
ESC	Εμφανίζει το προηγούμενο μενού ή κείμενο.
Up/Dn	Το πλήκτρο με επάνω και κάτω βέλος χρησιμοποιείται για παράδειγμα στο μενού ρύθμισης παραμέτρων συστήματος.
ENT	Το πλήκτρο Enter χρησιμοποιείται π.χ. στο μενού ρύθμισης παραμέτρων συστήματος για την αναγνώριση εισαγωγής δεδομένων.
BS	Το πλήκτρο Backspace χρησιμοποιείται για την απομάκρυνση λανθασμένων τιμών κατά την εισαγωγή δεδομένων.
SHIFT + Up/Dn	Χρησιμοποιείται για την εισαγωγή της ημερομηνίας εγκατάστασης.

Τα άλλα πλήκτρα του πίνακα ελέγχου είναι μόνο για το προσωπικό σέρβις.

### Αεροστεγής οθόνη φθορισμού (VFD)

Η οθόνη αποτελείται από 4 σειρές με 20 χαρακτήρες ανά σειρά.



### 3.1.3 Υποδοχή κάρτας EZ1 Advanced XL

Η υποδοχή κάρτας EZ1 Advanced XL δέχεται την κάρτα EZ1 Advanced XL. Κάθε κάρτα EZ1 Advanced XL περιέχει ένα ή περισσότερα πρωτόκολλα που επιτρέπουν στο EZ1 Advanced XL την εκτέλεση της απομόνωσης νουκλεϊνικού οξέος.

**ΠΡΟΣΟΧΗ****Ζημιά στο όργανο**

Να χρησιμοποιείτε τις κάρτες QIAGEN EZ1 Advanced XL μόνο με το EZ1 Advanced XL.

Δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν άλλες κάρτες EZ1 με το EZ1 Advanced XL.

**Σημείωση:** Μην εισάγετε την κάρτα EZ1 Advanced XL ενώ το EZ1 Advanced XL είναι ενεργοποιημένο. Δεν πρέπει να γίνεται αλλαγή των καρτών EZ1 Advanced XL όταν το EZ1 Advanced XL είναι ενεργοποιημένο. Προσέξτε ώστε να μην εκθέτετε την κάρτα EZ1 Advanced XL σε ηλεκτρική τάση, νερό ή βρωμιά.



**Κάρτα EZ1 Advanced XL τοποθετημένη στην υποδοχή κάρτας EZ1 Advanced XL.**

### 3.1.4 Λυχνίες LED κατάστασης

Υπάρχουν 2 δίοδοι εκπομπής φωτός (LED) στο πρόσθιο τμήμα του EZ1 Advanced XL:

- Η πράσινη λυχνία LED δείχνει ότι το όργανο ρευματοδοτείται
- Η κόκκινη λυχνία LED δείχνει ότι έχει υπάρξει σφάλμα

### 3.1.5 Πίνακας σύνδεσης

Ο πίνακας σύνδεσης βρίσκεται στο πίσω μέρος του EZ1 Advanced XL.



### Πίνακας σύνδεσης του EZ1 Advanced XL.

Ο πίνακας σύνδεσης περιλαμβάνει τον κεντρικό διακόπτη, τον ρευματοδότη για το καλώδιο τροφοδοσίας, το κουτί ασφαλειών και δύο συνδέσμους RS-232. Ο αριστερός σύνδεσμος χρησιμοποιείται για τη σύνδεση του αναγνώστη γραμμωτού κώδικα. Ο δεξιός σύνδεσμος χρησιμοποιείται για τη σύνδεση του EZ1 Advanced XL με Η/Υ ή εκτυπωτή RS-232.

**Σημείωση:** Μη χρησιμοποιείτε στοιχεία πέραν των προσαρτημένων εξαρτημάτων

## 3.2 Εσωτερικά χαρακτηριστικά του EZ1 Advanced XL

Το εσωτερικό του EZ1 Advanced XL περιλαμβάνει την τράπεζα εργασίας και την κεφαλή πιπέτας.

### 3.2.1 Τράπεζα εργασίας

Η τράπεζα εργασίας περιλαμβάνει διάφορες βάσεις στήριξης για τη συγκράτηση εργαστηριακού εξοπλισμού, δειγμάτων και φυσίγγων αντιδραστηρίων που απαιτούνται για την εκτέλεση του πρωτοκόλλου. Η τράπεζα εργασίας περιλαμβάνει επίσης ένα θερμικό σύστημα, για τον έλεγχο της θερμοκρασίας των δειγμάτων.



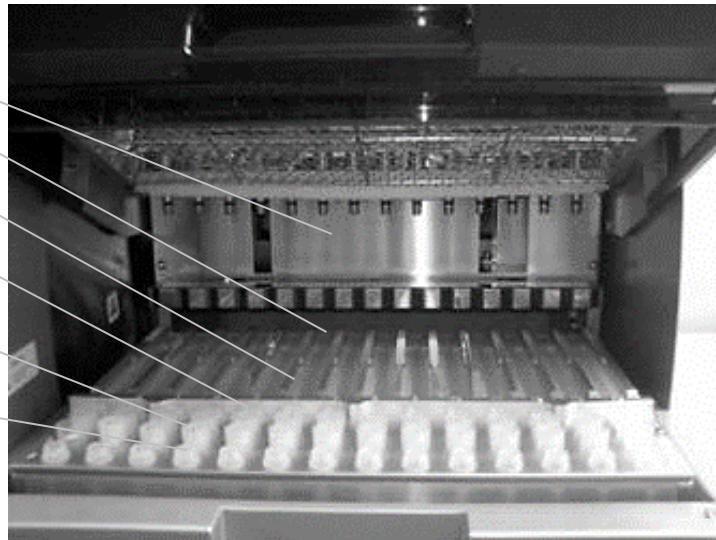
Κεφαλή πιπέτας  
Θερμικό σύστημα

Φύσιγγες  
αντιδραστηρίων  
στις βάσεις στήριξης

Σωληνάρια δείγματος

Υποδοχείς ρυγχών  
πιπέτας στη βάση  
στήριξης

Σωληνάρια έκλουσης



**Η τράπεζα εργασίας του EZ1 Advanced XL.**

### **Βάση στήριξης ρυγχών πιπέτας**

Η βάση στήριξης αυτή βρίσκεται στο πρόσθιο μέρος της τράπεζας εργασίας. Η μπροστινή σειρά περιέχει μέχρι δεκατέσσερα σωληνάρια έκλουσης του 1,5 ml. Τα συνιστώμενα σωληνάρια έκλουσης είναι σωληνάρια με βιδωτό κάλυμμα, κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο που διατίθενται από την Sarstedt® (αριθ. κατ. 72.692) και παρέχονται στα κιτ EZ1.

Οι 2 επόμενες σειρές χωρούν μέχρι 28 υποδοχείς ρυγχών πιπέτας που περιέχουν ρύγχη πιπέτας με φίλτρο. (**Σημείωση:** Μερικά πρωτόκολλα απαιτούν μόνο μία σειρά ρυγχών πιπέτας με φίλτρο). Η σειρά που απομένει χωρά μέχρι 14 σωληνάρια δείγματος. Τα σωληνάρια δείγματος έχουν όγκο 2 ml, βιδωτό κάλυμμα, είναι κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο και διατίθενται από την Sarstedt (αριθ. κατ. 72.693) και παρέχονται στα κιτ EZ1.



**Βάση στήριξης ρυγχών πιπέτας.**

Τόσο οι υποδοχείς ρυγχών πιπέτας όσο και τα ρύγχη πιπέτας με φίλτρο κατασκευάζονται από πολυπροπυλένιο και παρέχονται στα κιτ EZ1. Τα ρύγχη πιπέτας με φίλτρο έχουν χωρητικότητα 50–1000 µl.



**Υποδοχείς ρυγχών πιπέτας και ρύγχη πιπέτας με φίλτρο.**

### **Βάση στήριξης φυσιγγων**

Η βάση αυτή βρίσκεται πίσω από τη βάση στήριξης των ρυγχών πιπέτας και χωρά μέχρι 14 φυσιγγες αντιδραστηρίων. Τοποθετείτε την φυσιγγα αντιδραστηρίου με το βέλος στραμμένο προς το όργανο.

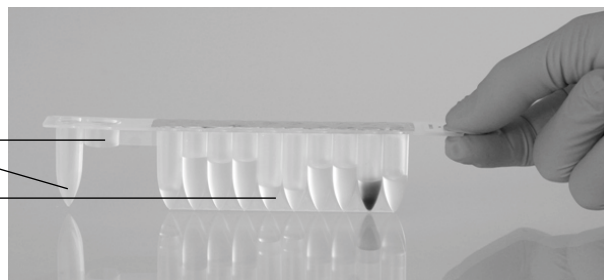


### **Βάση στήριξης φυσιγγων.**

Οι φυσιγγες αντιδραστηρίων είναι κατασκευασμένες από πολυπροπυλένιο, περιέχουν προγεμισμένα αντιδραστήρια και διατίθενται από την QIAGEN.

Θέσεις θέρμανσης

Φρεάτια αντιδραστηρίου



### **Φυσιγγες αντιδραστηρίων.**

Κάθε φυσιγγα αντιδραστηρίου αποτελείται από 10 φρεάτια αντιδραστηρίου και 2 θέσεις θέρμανσης. Η μία θέση θέρμανσης είναι φρεάτιο, ενώ η άλλη είναι υποδοχή για ένα σωληνάριο.

### **Θερμικό σύστημα**

Το θερμικό σύστημα βρίσκεται κάτω από το απώτερο άκρο της βάσης στήριξης φυσιγγων. Συγκρατεί τις θέσεις θέρμανσης των φυσιγγων αντιδραστηρίων.

## Δίσκος

Ο δίσκος βρίσκεται κάτω από τις βάσεις στήριξης και συλλέγει σταγόνες από υγρό που τυχόν πέφτει.



## Δίσκος.

### 3.2.2 Κεφαλή πιπέτας

Η κεφαλή πιπέτας είναι εγκατεστημένη πάνω από την τράπεζα εργασίας και κινείται σε κατεύθυνση Z (δηλ. πάνω και κάτω) ώστε να φθάσει τα δείγματα και τα αντιδραστήρια που βρίσκονται στην τράπεζα εργασίας. Η τράπεζα εργασίας κινείται σε κατεύθυνση Y (δηλ. από μπροστά προς τα πίσω) ώστε να φέρνει τα διάφορα δείγματα και αντιδραστήρια κάτω από την κεφαλή πιπέτας.

Η κεφαλή πιπέτας περιέχει 14 υψηλής ακρίβειας αντλίες σύριγγας που είναι συνδεδεμένες με τους προσαρμογείς ρυγχών πιπέτας στους οποίους μπορούν να επισυνάπτονται τα ρύγχη πιπέτας με φίλτρο. Οι αντλίες σύριγγας λειτουργούν ταυτόχρονα για να επιτρέψουν την αναρρόφηση ή τη διανομή μικρών όγκων υγρού (50–1000 μl) μέσω των ρυγχών πιπέτας με φίλτρο.

Η κεφαλή πιπέτας περιέχει επίσης ένα μαγνήτη, η απόσταση του οποίου από τα προσαρτημένα ρύγχη πιπέτας με φίλτρο μπορεί να αλλάξει. Το χαρακτηριστικό αυτό επιτρέπει τη συλλογή μαγνητικών σωματιδίων που υπάρχουν στο υγρό που αναρροφάται μέσα στα ρύγχη πιπέτας με φίλτρο.

Πίσω από τους προσαρμογείς ρυγχών πιπέτας βρίσκεται η μονάδα διάτρησης, μια σειρά από 14 μεταλλικές ακίδες για τη διάτρηση του ελάσματος που καλύπτει τις φύσιγγες αντιδραστηρίων.

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, η μονάδα διάτρησης, η οποία ελέγχεται από το EZ1 Advanced XL, ανοίγει τις φύσιγγες αντιδραστηρίων. Η κεφαλή πιπέτας παίρνει, έπειτα, με αυτόματο τρόπο τα ρύγχη πιπέτας με φίλτρο από τη βάση στήριξή τους και εκτελεί τις λειτουργίες αναρρόφησης και διανομής στα διάφορα σημεία στην τράπεζα εργασίας, προτού εξωθήσει ξανά τα ρύγχη στη βάση στήριξης.



**Κεφαλή πιπέτας.**

### 3.2.3 Λάμπες UV

Το EZ1 Advanced XL είναι εφοδιασμένο με δύο λάμπες UV που βρίσκονται κάτω από την μπλε πόρτα του EZ1 Advanced XL. Οι λάμπες UV μπορούν να ενεργοποιηθούν και να απενεργοποιηθούν με το χέρι σε ένα ξεχωριστό μενού, όπως περιγράφεται παρακάτω στο παρόν εγχειρίδιο (βλ. Ενότητα 5.7.1).

Μην αγγίζετε τη λάμπα UV με τα δάκτυλά σας διότι αυτό μπορεί να μειώσει τη διάρκεια ζωής της. Η πόρτα του EZ1 Advanced XL θα είναι κλειδωμένη κατά τη διάρκεια λειτουργίας ενός κύκλου λάμπας UV για να προστατευτεί ο χειριστής από την ακτινοβολία UV. Το EZ1 Advanced XL θα παράσχει μια προειδοποίηση όταν ή διάρκεια ζωής της λάμπας πρόκειται να λήξει. Τηλεφωνήστε στην τεχνική εξυπηρέτηση της QIAGEN όταν η λάμπα UV πρέπει να αντικατασταθεί.

#### **ΠΡΟΕΙΔΟ- ΠΟΙΗΣΗ**



#### **Ακτινοβολία UV**

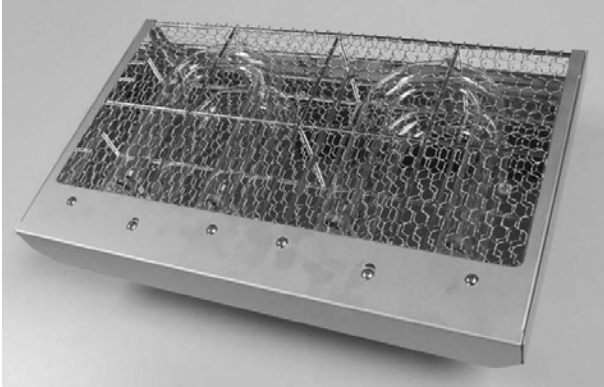
Αποφύγετε να κοιτάτε κατευθείαν το φως UV. Μην εκθέτετε το δέρμα σας στο φως UV.

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

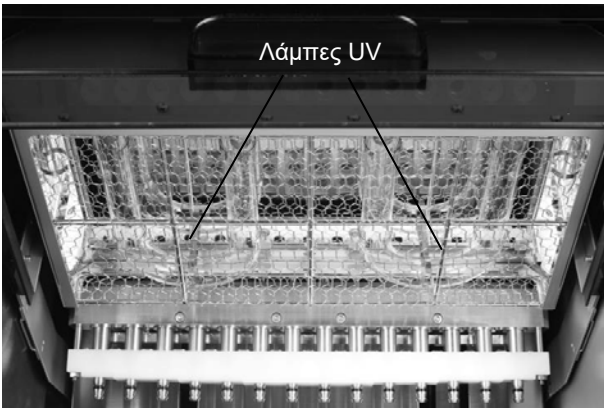


#### **Ζημιά στο όργανο**

Ο απαιτούμενος χρόνος ενεργοποίησης για τις λάμπες UV είναι τουλάχιστον 20 λεπτά. Μη διακόπτετε τον κύκλο λειτουργίας του φωτός UV πριν περάσουν 20 λεπτά, διότι μειώνεται η διάρκεια ζωής της λάμπας.



Λάμπες UV και θήκη ανακλαστήρα.



Θέση των λαμπών UV κάτω από την πόρτα του EZ1 Advanced XL.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**



**Ζημιά στο όργανο**

Προσέχετε ώστε να μην καταστρέψετε το κάλυμμα των λαμπών UV κατά τη φόρτωση και εκφόρτωση υλικών στην τράπεζα εργασίας.

## 4 Διαδικασίες εγκατάστασης

Το EZ1 Advanced XL είναι όργανο τοποθέτησης και άμεσης λειτουργίας και η αποσυσκευασία του και η εγκατάστασή του είναι εύκολες. Ένα μέλος της ομάδας σας που είναι εξοικειωμένο με τον εργαστηριακό εξοπλισμό θα πρέπει να επιβλέψει την εγκατάσταση.

### 4.1 Απαιτήσεις του χώρου

Το EZ1 Advanced XL πρέπει να τοποθετείται μακριά από το άμεσο ηλιακό φως, μακριά από πηγές θερμότητας και μακριά από πηγές κραδασμών και ηλεκτρικές παρεμβολές. Ανατρέξτε στο Παράρτημα Α για τις συνθήκες λειτουργίας (θερμοκρασία και υγρασία).

Χρησιμοποιήστε οριζόντιο πάγκο εργασίας αρκετά μεγάλο και γερό για το EZ1 Advanced XL. Για το βάρος και τις διαστάσεις του EZ1 Advanced XL ανατρέξτε στο Παράρτημα Α.

Το EZ1 Advanced XL πρέπει να τοποθετείται κοντά σε πρίζα εναλλασσόμενου ρεύματος (AC) με κατάλληλη γείωση. Η γραμμή τροφοδοσίας του οργάνου πρέπει να είναι ρυθμισμένης τάσης και προστατευμένη από υπέρταση.

### 4.2 Σύνδεση τροφοδοσίας AC

#### 4.2.1 Απαιτήσεις ισχύος

Το EZ1 Advanced XL λειτουργεί με:

- 100–120 V AC  $\pm$  10%, 50/60 Hz, 600 VA
- 200-240 V AC  $\pm$  10%, 50/60 Hz, 600 VA

Βεβαιωθείτε ότι οι ονομαστικές τιμές ισχύος του EZ1 Advanced XL είναι συμβατές με την τάση AC που είναι διαθέσιμη στην τοποθεσία εγκατάστασης.

#### 4.2.2 Απαιτήσεις γείωσης

Για την προστασία του προσωπικού χειρισμού, πρέπει το EZ1 Advanced XL να είναι σωστά γειωμένο. Το EZ1 Advanced XL είναι εξοπλισμένο με ένα καλώδιο τροφοδοσίας AC 3 αγωγών το οποίο, όταν συνδέεται με ένα κατάλληλη πρίζα τροφοδοσίας AC, γειώνει το EZ1 Advanced XL. Για τη διατήρηση αυτού του χαρακτηριστικού προστασίας, μη λειτουργείτε το EZ1 Advanced XL από πρίζες ισχύος AC χωρίς σύνδεση γείωσης.

### 4.2.3 Εγκατάσταση καλωδίου τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος

Συνδέστε το ένα άκρο του καλωδίου τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος στην υποδοχή που βρίσκεται στο πίσω μέρος του EZ1 Advanced XL και το άλλο άκρο στην πρίζα εναλλασσόμενου ρεύματος.

**Σημείωση:** Μη χρησιμοποιείτε στοιχεία πέραν των προσαρτημένων εξαρτημάτων.

Το κουτί ασφαλειών του EZ1 Advanced XL βρίσκεται κάτω από την υποδοχή του καλωδίου τροφοδοσίας και περιλαμβάνει 2 ασφάλειες οι οποίες επισημαίνονται ως εξής:

- 110–120 V  
Μια ασφάλεια χρονικής καθυστέρησης 6,3 A (250 V) συμβατή με τροφοδοσία ισχύος 100–120 V.
- 220-240 V  
Μια ασφάλεια χρονικής καθυστέρησης 3,15 A (250 V) συμβατή με τροφοδοσία ισχύος 200-240 V.

Πριν από τη σύνδεση του οργάνου με την παροχή ισχύος, μπορεί να χρειαστεί να περιστρέψετε το κουτί ασφαλειών για να διαλέξετε τη σωστή ασφάλεια. Η επιλογή της ασφαλείας είναι σωστή όταν η ετικέτα της είναι αναγνώσιμη και βρίσκεται πλησιέστερα στο κάτω μέρος του οργάνου.



**Επιλογή της σωστής ασφαλείας για γραμμή παροχής ισχύος 200–240 V.**



**Επιλογή της σωστής ασφαλείας για γραμμή παροχής ισχύος 100–120 V.**



## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



### Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας

Μην εγκαθιστάτε ασφάλεια διαφορετική από αυτήν που καθορίζεται στο εγχειρίδιο χρήστη.

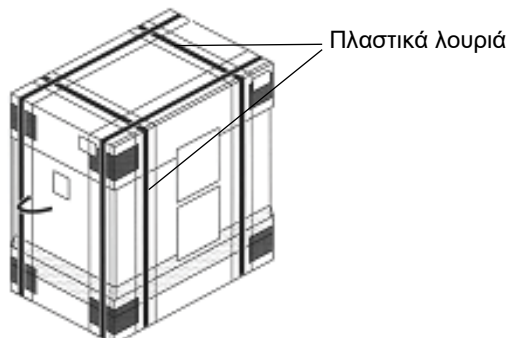
## 4.3 Εγκατάσταση υλισμικού

Παραδίδονται τα ακόλουθα είδη:

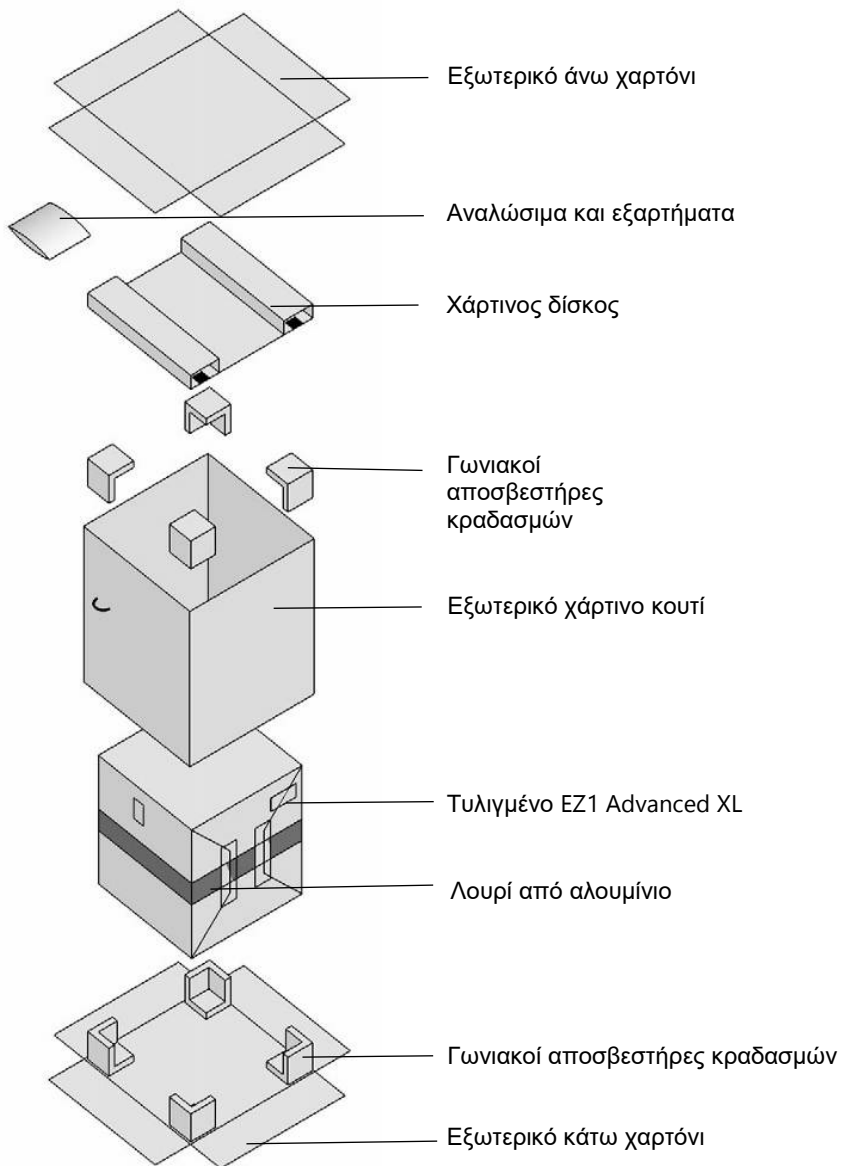
- Όργανο EZ1 Advanced XL
- Σετ ηλεκτρικών καλωδίων διεθνούς τύπου (5 χώρες), AC125V/10A ή AC250V/10A
- Καλώδιο δεδομένων H/Y
- Προσαρμογέας USB-RS-232
- Βάση στήριξης φυσίγγων
- Βάση στήριξης ρυγχών πιπέτας
- Δίσκος
- Δακτύλιος O (πακέτο με 14) και λιπαντικό σιλικόνης
- Ασφάλειες (1 από το κάθε είδος: 6,3 A και 3,15 A)
- Αναγνώστης γραμμωτού κώδικα χειρός, τύπου LED (εγκεκριμένος από το CSA)
- *Εγχειρίδιο χρήστη EZ1 Advanced XL* (το παρόν εγχειρίδιο χρήστη)
- Φυλλάδιο διδακτικών δεδομένων EZ1 Advanced XL
- Λίστα συσκευασίας
- Αναφορά ελέγχου επίδοσης
- CD με το *Λογισμικό EZ1 Advanced Communicator*

### 4.3.1 Αποσυσκευασία του EZ1 Advanced XL

1. Κόψτε και απομακρύνετε τα πλαστικά λουριά



2. Απομακρύνετε το εξωτερικό άνω χαρτόνι συσκευασίας.



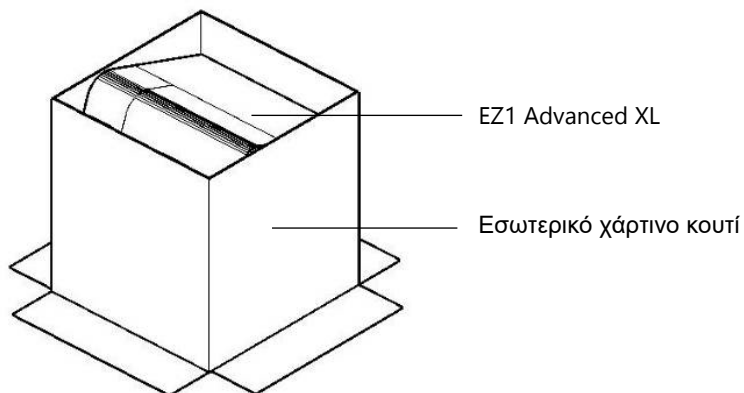
3. Αφαιρέστε τα πακέτα με τα αναλώσιμα και τα εξαρτήματα.

4. Απομακρύνετε τον χάρτινο δίσκο.

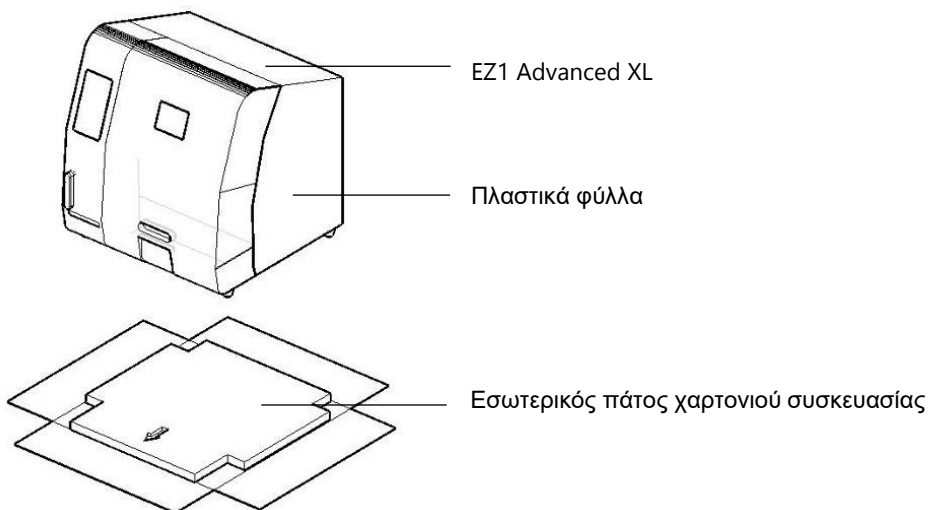
5. Αποσπάστε τους 4 γωνιακούς αποσβεστήρες κραδασμών και απομακρύνετε το εξωτερικό χάρτινο κουτί τραβώντας προς τα επάνω.

6. Βγάλτε το τυλιγμένο EZ1 Advanced XL και απομακρύνετε το λουρί από αλουμίνιο.

7. Απομακρύνετε το εσωτερικό άνω χαρτόνι και βγάλτε το EZ1 Advanced XL από το εσωτερικό χάρτινο κουτί.



8. Απομακρύνετε όλα τα πλαστικά φύλλα.



**Σημείωση:** Προσέξτε να μην προκαλέσετε ζημιά στην επιφάνεια του EZ1 Advanced XL αφού αφαιρέσετε τα πλαστικά φύλλα.

**Σημείωση:** Συνιστάται να φυλάσσετε τα αρχικά υλικά συσκευασίας για μελλοντική μεταφορά του EZ1 Advanced XL.

## Απομάκρυνση των προστατευτικών για τους άξονες Y και Z

Κατά τη διάρκεια της μεταφοράς τα προστατευτικά εμποδίζουν τη μετακίνηση των κινητών μερών του EZ1 Advanced XL κατά μήκος των αξόνων Y και Z. Πριν από τη χρήση του οργάνου, αυτά τα προστατευτικά πρέπει να απομακρυνθούν.

1. Απομακρύνετε τις σακούλες διοξειδίου του πυριτίου.



2. Ωθήστε προς τα επάνω την κεφαλή πιπέτας.

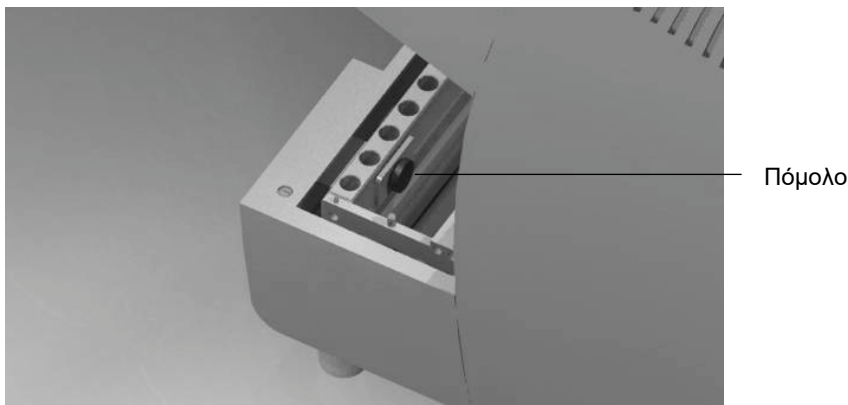


Κεφαλή πιπέτας

3. Ξεβιδώστε το πόμολο που βρίσκεται στο εσωτερικό του οργάνου, μπροστά.

Το πόμολο αυτό συγκρατεί την τράπεζα εργασίας στη θέση της κατά τη διάρκεια της μεταφοράς. Φυλάξτε το πόμολο σε ασφαλές μέρος. Εάν το όργανο μεταφερθεί ξανά, ασφαλίστε την τράπεζα εργασίας με το πόμολο πριν τη μεταφορά.

**Σημείωση:** Εάν το πόμολο δεν έχει αφαιρεθεί κατά την έναρξη λειτουργίας του EZ1 Advanced XL, θα εμφανιστεί ο κωδικός σφάλματος 15 επειδή η τράπεζα εργασίας δεν θα μπορεί να μετακινηθεί στη θέση έναρξής της. Για πληροφορίες σχετικά με τους κωδικούς σφάλματος, βλέπε Ενότητα 7.2.



**Σημείωση:** Συνιστάται να φυλάσσετε τα αρχικά υλικά συσκευασίας για μελλοντική μεταφορά του EZ1 Advanced XL.

#### 4.3.2 Εγκατάσταση του EZ1 Advanced XL

1. Προσαρμόστε το κουτί ασφαλειών, αν χρειάζεται (Ενότητα 4.2, σελίδα 32).
2. Συνδέστε το EZ1 Advanced XL με το καλώδιο τροφοδοσίας (Ενότητα 4.2.3, σελίδα 32).
3. Συνδέστε τον αναγνώστη γραμμωτού κώδικα χειρός με το EZ1 Advanced XL (Ενότητα 4.3.5, σελίδα 39).
4. Συνδέστε τον Η/Υ με το EZ1 Advanced XL. Χρησιμοποιήστε το καλώδιο RS-232 και συνδέστε το στον σύνδεσμο RS-232 που επισημαίνεται με το «PC/Printer» (Η/Υ/Εκτυπωτής) στο πίσω μέρος του οργάνου (Ενότητα 3.1.5, σελίδα 23). Βεβαιωθείτε ότι ο σύνδεσμος είναι ασφαλισμένος με τις 2 βίδες που παρέχονται.

**Σημείωση:** Εάν ο Η/Υ σας δεν έχει θύρα RS-232, το όργανο μπορεί να συνδεθεί με μια θύρα USB χρησιμοποιώντας τον προσαρμογέα USB–RS-232 που παραδίδεται μαζί με το EZ1 Advanced XL. Για τη χρήση του προσαρμογέα αυτού, είναι απαραίτητη η εγκατάσταση ενός προγράμματος οδήγησης. Για περισσότερες πληροφορίες, βλέπε Ενότητα 4.4.2.

5. Εάν θέλετε να χρησιμοποιήσετε ένα εξωτερικό εκτυπωτή ως συσκευή εξόδου για το αρχείο αναφοράς, συνδέστε τον εκτυπωτή με το EZ1 Advanced XL (Ενότητα 4.3.4, σελίδα 39).
6. Εισαγάγετε μια κάρτα EZ1 Advanced XL στην υποδοχή κάρτας του EZ1 Advanced XL (Ενότητα 5.2.1, σελίδα 49).

#### 7. Ενεργοποιήστε το EZ1 Advanced XL.

Να διασφαλίζετε πάντα ότι η πόρτα είναι κλειστή προτού ενεργοποιήσετε το EZ1 Advanced XL. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, η πόρτα ασφαρίζεται μαγνητικά με έναν μαγνητοδιακόπτη. Κατά την έναρξη, ο μαγνητοδιακόπτης δοκιμάζεται ως προς την λειτουργία του. Για τον έλεγχο αυτόν, η πόρτα πρέπει να είναι κλειστή.

#### 4.3.3 Διαμόρφωση και ρύθμιση του EZ1 Advanced XL

##### Ρύθμιση της ημερομηνίας εγκατάστασης

Την πρώτη φορά που τίθεται σε λειτουργία το EZ1 Advanced XL, είναι απαραίτητη η εισαγωγή της ημερομηνίας εγκατάστασης. Η ημερομηνία αυτή θα καταγραφεί στο αρχείο αναφοράς που περιγράφεται παρακάτω. Η ημερομηνία εγκατάστασης χρησιμοποιείται επίσης για να ενημερωθεί το όργανο ώστε να προβάλλει την υπενθύμιση εβδομαδιαίας και ετήσιας συντήρησης.

**SERV: SETUP SYSTEM**

Installation date

DD MM YYYY

Key: Up, Dn, SHIFT, ENT

1. Ρυθμίστε την ημέρα, τον μήνα και το έτος.
2. Πατήστε **SHIFT-κάτω βέλος** για τη μετακίνηση του δρομέα προς τα δεξιά, από το DD (ημέρα) στο MM (μήνας) στο YYYY (έτος).
3. Πατήστε **SHIFT-επάνω βέλος**, για τη μετακίνηση του δρομέα προς τα αριστερά, από το YYYY στο MM στο DD.
4. Πατήστε το **επάνω** ή το **κάτω** βέλος για να αυξήσετε ή να μειώσετε την τιμή του επιλεγμένου πεδίου.
5. Αφού ρυθμίσετε την ημερομηνία αποθηκεύστε τη πατώντας **ENT**.

Εάν κατά λάθος ρυθμίσετε λάθος ημερομηνία, τηλεφωνήστε την τεχνική εξυπηρέτηση της QIAGEN, για βοήθεια.

##### Ρύθμιση της σειριακής θύρας

Ρυθμίστε τη σειριακή θύρα καταλλήλως για τη χρήση με εκτυπωτή μήτρας ακίδων ή H/Y ως συσκευή εξόδου για το αρχείο αναφοράς (Ενότητα 5.10.3, σελίδα 73).

## Ρύθμιση ώρας και ημερομηνίας

Το EZ1 Advanced XL έχει ενσωματωμένο ρολόι και χρονολογική συσκευή. Ελέγξτε την ώρα και την ημερομηνία και εάν είναι απαραίτητο αλλάξτε τις (Ενότητα 5.10.1, σελίδα 72 και Ενότητα 5.10.2, σελίδα 72).

## Ρύθμιση της υπενθύμισης ετήσιας συντήρησης

Το EZ1 Advanced XL σας υπενθυμίζει πότε πρέπει να γίνει η ετήσια συντήρηση. Μπορείτε να ρυθμίσετε ώστε η υπενθύμιση να γίνεται ετησίως ή εξαμηνιαίως (Ενότητα 5.10.4, σελίδα 74).

### 4.3.4 Εγκατάσταση του εκτυπωτή

Στο όργανο μπορούν να συνδεθούν εκτυπωτές του εμπορίου.

Αποσυνεχάστε τον εκτυπωτή. Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης του προμηθευτή για την εκτέλεση των ακόλουθων βημάτων.

1. Εισαγάγετε την κορδέλα.
2. Εισαγάγετε το ρολό χαρτιού.
3. Συνδέστε το καλώδιο δεδομένων του εκτυπωτή.
4. Συνδέστε τον εκτυπωτή με κατάλληλη πρίζα εναλλασσόμενου ρεύματος με το καλώδιο τροφοδοσίας.
5. Ενεργοποιήστε τον εκτυπωτή.
6. Χρησιμοποιήστε το κατάλληλο καλώδιο τροφοδοσίας που παρέχεται μαζί με τον εκτυπωτή. Χρησιμοποιήστε το καλώδιο δεδομένων που παρέχεται μαζί με τον εκτυπωτή, με ακροδέκτη 9 ακίδων στο ένα άκρο και ακροδέκτη 25 ακίδων στο άλλο άκρο.
7. Συνδέστε το καλώδιο δεδομένων του εκτυπωτή με το EZ1 Advanced XL. Ο σύνδεσμος με την επισήμανση «PC/Printer» (H/Y/Εκτυπωτής) βρίσκεται στο πίσω μέρος του οργάνου (Ενότητα 3.1.5, σελίδα 23). Βεβαιωθείτε ότι ο σύνδεσμος είναι ασφαλισμένος με τις 2 βίδες που παρέχονται.
8. Ελέγξτε εάν ο εκτυπωτής είναι σωστά συνδεδεμένος και λειτουργεί κανονικά (Ενότητα 5.9.3, σελίδα 69).

### 4.3.5 Εγκατάσταση του αναγνώστη γραμμωτού κώδικα

Ο αναγνώστης γραμμωτού κώδικα ρευματοδοτείται μέσω του καλωδίου δεδομένων. Αποσυνεχάστε τον αναγνώστη γραμμωτού κώδικα. Συνδέστε το καλώδιο με τον αναγνώστη γραμμωτού κώδικα.



Συνδέστε το καλώδιο δεδομένων γραμμωτού κώδικα με το EZ1 Advanced XL. Ο σύνδεσμος με την επισήμανση «Barcode Reader» (Αναγνώστης γραμμωτού κώδικα) βρίσκεται στο πίσω μέρος του οργάνου (Ενότητα 3.1.5, σελίδα 23). Βεβαιωθείτε ότι ο σύνδεσμος είναι ασφαλισμένος με τις 2 βίδες που παρέχονται. Ενεργοποιήστε το EZ1 Advanced XL.

Η επικοινωνία δεδομένων μεταξύ του αναγνώστη και του EZ1 Advanced XL γίνεται στο πρότυπο RS-232. Αυτό πρέπει πρώτα να αναγνωριστεί από τον αναγνώστη γραμμωτού κώδικα. Για να διαμορφώσετε τον αναγνώστη γραμμωτού κώδικα για το πρότυπο RS-232, σαρώστε τον γραμμωτό κώδικα διαμόρφωσης στην πλαστική σακούλα του καλωδίου δεδομένων RS-232 ή τον γραμμωτό κώδικα διαμόρφωσης που δίνεται παρακάτω.



**Γραμμωτός κώδικας διαμόρφωσης RS-232.**

Ελέγξτε εάν ο αναγνώστης γραμμωτού κώδικα είναι σωστά συνδεδεμένος και λειτουργεί κανονικά (Ενότητα 5.9.3, σελίδα 71).

#### 4.4 Εγκατάσταση του λογισμικού του Η/Υ

Το EZ1 Advanced XL Communicator, που είναι το λογισμικό του EZ1 Advanced XL, χρειάζεται να εγκατασταθεί στον Η/Υ. Το λογισμικό χρειάζεται για τη λήψη αρχείων αναφοράς από το EZ1 Advanced XL και την αποθήκευση δεδομένων στον σκληρό δίσκο του Η/Υ.



**Σημαντικό:** Για την εγκατάσταση του λογισμικού, πρέπει να έχετε δικαιώματα διαχειριστή. Διαφορετικά, θα εμφανιστούν μηνύματα σφάλματος και το λογισμικό δεν θα εγκατασταθεί.

#### 4.4.1 Προϋποθέσεις συστήματος

- Η/Υ συμβατός με IBM®  
**Σημείωση:** Για το χειρισμό πολλαπλών (μέχρι 4) οργάνων EZ1 Advanced XL ή/και EZ1 Advanced με έναν μόνο Η/Υ, πρέπει να χρησιμοποιηθεί ο Η/Υ της QIAGEN.
- Λειτουργικό σύστημα: Windows® XP service pack 3 ή Windows Vista® Business Version Service Pack 1.
- Θύρα USB: USB 1.1 ή ανώτερη
- Microsoft®.NET Framework v2.0 (διαθέσιμο για δωρεάν λήψη στον ιστότοπο [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)) εγκαταστημένο στον Η/Υ

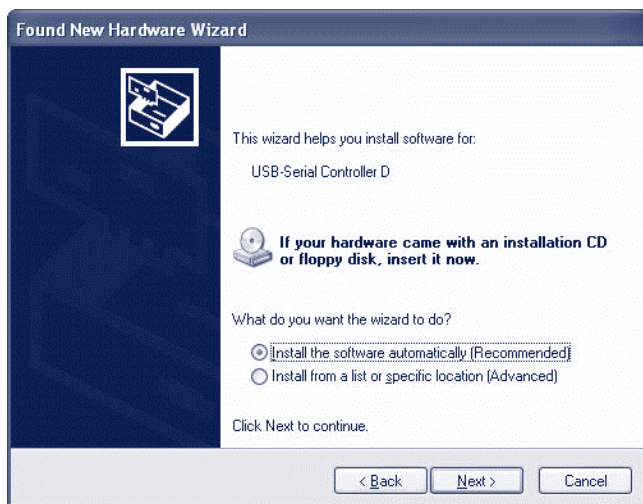
Οι οδηγίες στις Ενότητες 4.4.2 και 4.4.3 αφορούν το λειτουργικό σύστημα Windows XP. Οι προδιαγραφές για τα Windows Vista είναι παρόμοιες, αλλά η εμφάνιση και μερικές παράμετροι μπορεί να διαφέρουν.

#### 4.4.2 Εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης του μετατροπέα USB–RS-232

##### Εγκατάσταση του λογισμικού

1. Εάν ο Η/Υ δεν έχει θύρα RS-232, χρησιμοποιήστε τον μετατροπέα USB–RS-232. Πρώτα εγκαταστήστε το πρόγραμμα οδήγησης τοποθετώντας το CD εγκατάστασης και ακολουθώντας τις οδηγίες που δίνονται.

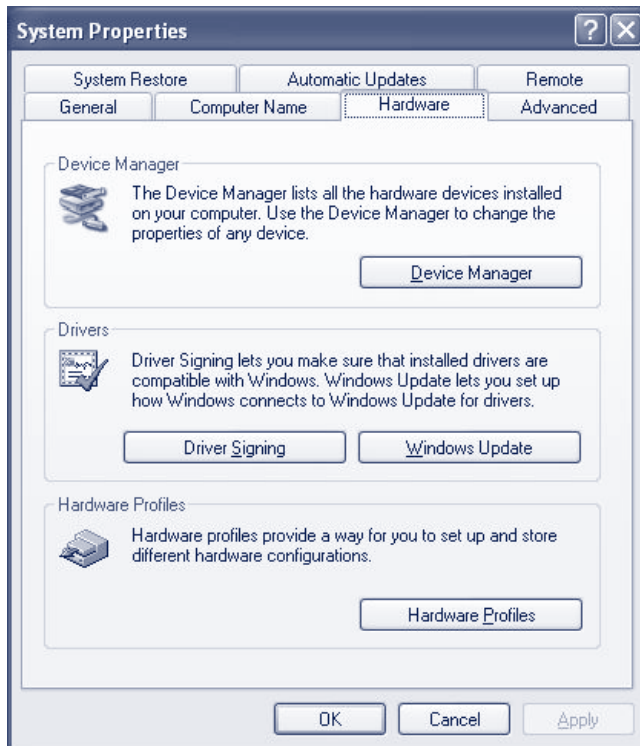
Εμφανίζεται το ακόλουθο παράθυρο του οδηγού εγκατάστασης.



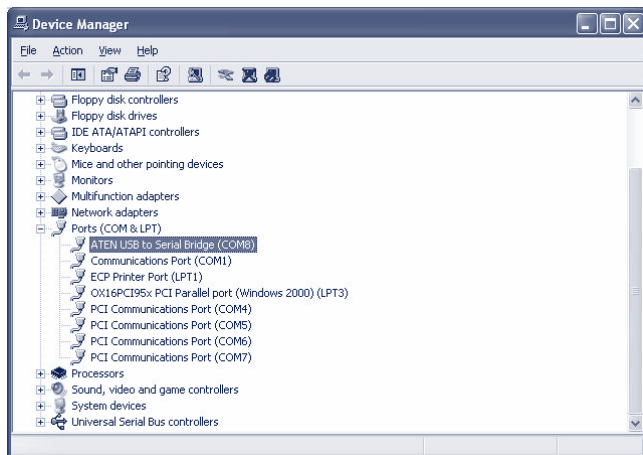
2. Πατήστε **Next (Επόμενο)**.

## Χαρτογράφηση της θύρας COM

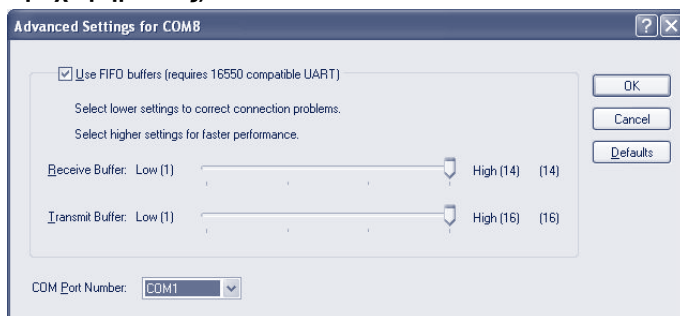
1. Κάντε κλικ στο κουμπί **Start (Εναρξη)** στον Η/Υ σας και επιλέξτε **Settings/Control Panel (Ρυθμίσεις/Πίνακας Ελέγχου)**.
2. Κάντε διπλό κλικ στο **System (Σύστημα)**.
3. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Hardware**.



4. Επιλέξτε το κουμπί **Device Manager**.
5. Επεκτείνετε την επιλογή **Ports (Θύρες)** για να εμφανιστούν όλες οι διαθέσιμες θύρες COM.
6. Συνδέστε τον μετατροπέα με μια διαθέσιμη θύρα USB του Η/Υ. Ο διαχειριστής συσκευών ενημερώνει μετά αυτόματα τον κατάλογο των θυρών COM. Ψάξτε για τη θύρα COM με την ονομασία **USB to Serial Bridge**.



7. Κάντε δεξί κλικ σε αυτήν τη θύρα COM και επιλέξτε **Properties (Ιδιότητες)**.
8. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Port Setting** και επιλέξτε το κουμπί **Advanced (Για προχωρημένους)**.



9. Αλλάξτε το πεδίο διαλόγου **COM Port Number** σε «COM1».

Η θύρα USB είναι τώρα χαρτογραφημένη σε θύρα COM1. Για την εργασία με το EZ1 Advanced XL, χρησιμοποιείτε πάντοτε τη θύρα COM1.

#### 4.4.3 Εγκατάσταση του λογισμικού EZ1 Advanced Communicator

1. Τοποθετήστε το CD με την επισήμανση *EZ1 Advanced Communicator Software* στον Η/Υ. Το λογισμικό ξεκινά αυτόματα το **setup.exe**.

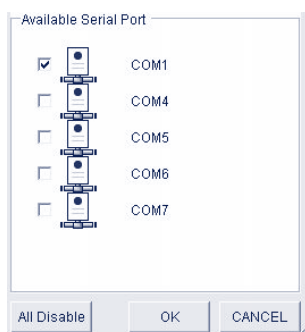
Ο οδηγός εγκατάστασης θα σας καθοδηγήσει σε όλα τα στάδια της διαδικασίας εγκατάστασης.

**Σημείωση:** Για να ανοίξετε το περιβάλλον εργασίας χρήστη του EZ1 Advanced Communicator, κάντε διπλό κλικ στο εικονίδιο EZ1 στην κάτω γραμμή μενού του συστήματος.



Το περιβάλλον εργασίας χρήστη ανοίγει.

2. Επιλέξτε **Options (Επιλογές)** και ανοίξτε το παράθυρο **EZ1 Advanced Serial Port**.
3. Επιλέξτε το πλαίσιο **COM1**.



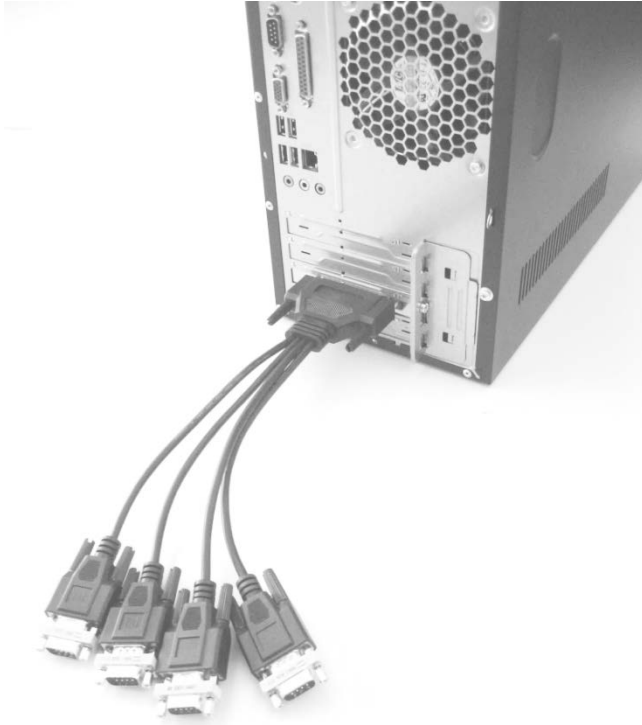
Το λογισμικό EZ1 Advanced Communicator είναι πλέον έτοιμο να λάβει δεδομένα από το EZ1 Advanced XL. Για τον έλεγχο της συνδεσιμότητας μεταξύ του Η/Υ και του EZ1 Advanced XL, χρησιμοποιήστε το τεστ που περιγράφεται στην Ενότητα 5.9.3.

#### 4.5 Εγκατάσταση πολλαπλών οργάνων EZ1 Advanced XL

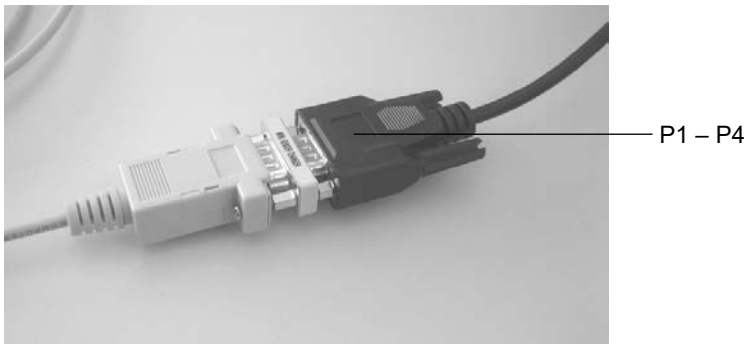
Μέχρι 4 όργανα EZ1 Advanced XL μπορούν να συνδεθούν με έναν μόνο Η/Υ. Επίσης είναι δυνατή η σύνδεση ενός συνδυασμού οργάνων EZ1 Advanced XL και EZ1 Advanced. Ο μέγιστος αριθμός οργάνων που μπορούν να συνδεθούν με έναν μόνο Η/Υ είναι 4.

Για την εφαρμογή αυτή, μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο ο Η/Υ της QIAGEN. Ο Η/Υ αυτός είναι εφοδιασμένος με σειριακή πλακέτα 1 x 4 θυρών. Για τη ρύθμιση των παραμέτρων του Η/Υ σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που δίδονται παρακάτω.

1. Συνδέστε τον μεγάλο σύνδεσμο του τετραπλού καλωδίου στο πίσω μέρος του Η/Υ.



2. Συνδέστε τα σειριακά καλώδια RS-232 με τους μικρούς συνδέσμους του τετραπλού καλωδίου. Χρησιμοποιήστε τις βίδες για την ασφάλιση της σύνδεσης.
  - Για τη σύνδεση 2 οργάνων, χρησιμοποιήστε τους συνδέσμους P1 και P2.
  - Για τη σύνδεση 3 οργάνων, χρησιμοποιήστε τους συνδέσμους P1, P2 και P3.
  - Για τη σύνδεση 4 οργάνων, χρησιμοποιήστε τους συνδέσμους P1, P2, P3 και P4.Οι σύνδεσμοι φέρουν την ονομασία τους στην επάνω πλευρά του περιβλήματος του συνδέσμου.

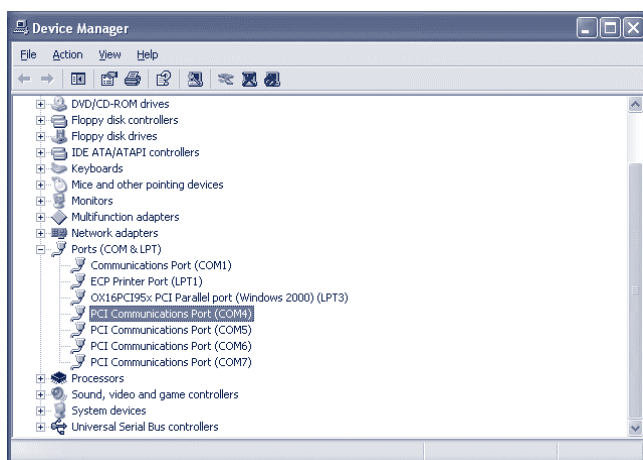


3. Συνδέστε το άλλο άκρο των σειριακών καλωδίων RS-232 με το EZ1 Advanced XL ή το EZ1 Advanced. Για περισσότερες πληροφορίες, βλ. Ενότητα 3.1.5. Χρησιμοποιήστε τον σύνδεσμο για τον Η/Υ/εκτυπωτή.

Εάν χρησιμοποιείτε πολλαπλά όργανα EZ1 Advanced XL ή/και EZ1 Advanced, δεν χρειάζεται να εγκαταστήσετε το πρόγραμμα οδήγησης για τον μετατροπέα USB–RS-232.

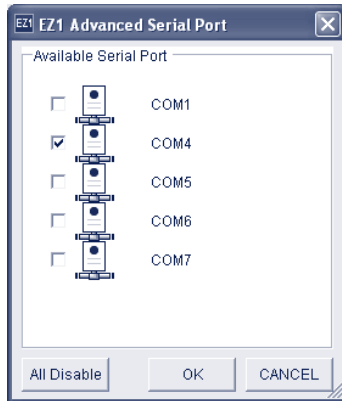
4. Κάντε κλικ στο κουμπί **Start (Έναρξη)** στον Η/Υ σας και επιλέξτε **Settings/Control Panel (Ρυθμίσεις/Πίνακας Ελέγχου)**.
5. Κάντε διπλό κλικ στο **System (Σύστημα)**.
6. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Hardware** και επιλέξτε το κουμπί **Device Manager**.
7. Επεκτείνετε την επιλογή **Ports (Θύρες)** για να εμφανιστούν όλες οι διαθέσιμες θύρες COM.

Θα προβληθεί το ακόλουθο παράθυρο:



Βεβαιωθείτε ότι εμφανίζονται οι PCI Communication Ports COM4 – COM7. Αυτές είναι οι θύρες του Η/Υ που χρησιμοποιούνται για την επικοινωνία με τα όργανα EZ1 Advanced XL ή/και EZ1 Advanced.

8. Εγκαταστήστε το λογισμικό EZ1 Advanced Communicator ακολουθώντας τις οδηγίες στη Ενότητα 4.4.3.
9. Κάντε κλικ στο εικονίδιο EZ1 στην κάτω γραμμή μενού του συστήματος.  
Το περιβάλλον εργασίας χρήστη του EZ1 Advanced Communicator ανοίγει.
10. Επιλέξτε **Options (Επιλογές)** και ανοίξτε το παράθυρο EZ1 Advanced Serial Port.



11. Επιλέξτε COM4 – COM7, αρχίζοντας με τη COM4, ανάλογα με το πόσα όργανα χρησιμοποιείτε.  
Ανάλογα με τον Η/Υ που χρησιμοποιείτε, μπορεί να εμφανισθούν οι θύρες COM3–COM6.

Το λογισμικό EZ1 Advanced Communicator και το λογισμικό Windows του Η/Υ είναι τώρα διαμορφωμένα για τη χρήση με πολλαπλά όργανα EZ1 Advanced XL ή/και EZ1 Advanced.

Για τον έλεγχο της συνδεσιμότητας μεταξύ του Η/Υ και του οργάνου EZ1 Advanced XL ή/και EZ1 Advanced, χρησιμοποιήστε το τεστ που περιγράφεται στην Ενότητα 5.9.3.

## 4.6 Μεταφορά και απομάκρυνση του EZ1 Advanced XL

Αν το EZ1 Advanced XL πρέπει να μεταφερθεί, ακολουθήστε τις οδηγίες και τις κατευθυντήριες γραμμές του ιδρύματός σας. Εκτός αυτού, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.

1. Απολυμάνετε το όργανο.
2. Συσκευάστε το EZ1 Advanced XL ακολουθώντας τα βήματα της διαδικασίας αποσυσκευασίας που περιγράφονται στην Ενότητα 4.3.1, με αντίστροφη σειρά.  
Χρησιμοποιήστε το αρχικό υλικό συσκευασίας.

Στο Παράρτημα Α παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τις συνθήκες μεταφοράς.

Εάν το EZ1 Advanced XL χρειάζεται να σταλεί στην QIAGEN, επικοινωνήστε με την τοπική σας υπηρεσία σέρβις οργάνων. Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.

1. Απολυμάνετε το όργανο.
2. Ακολουθήστε τις οδηγίες της τοπικής σας υπηρεσίας σέρβις οργάνων.

### **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Κίνδυνος προσωπικού τραυματισμού



Το όργανο πρέπει να μεταφέρεται από δύο άτομα. Χρησιμοποιείτε τη λαβή που είναι προσαρτημένη στο κουτί για να σηκώσετε το EZ1 Advanced XL. Αφού αποσυσκευαστεί, το EZ1 Advanced XL πρέπει να σηκώνεται από 2 άτομα. Σηκώστε το όργανο τοποθετώντας τα χέρια σας κάτω από το κάτω μέρος του οργάνου.

## 5 Γενική λειτουργία

Στην ενότητα αυτή περιγράφεται ο τρόπος λειτουργίας του EZ1 Advanced XL. Πριν από την έναρξη, συνιστάται να εξοικειωθείτε με τα χαρακτηριστικά του EZ1 Advanced XL ανατρέχοντας στην Ενότητα 3.

Για πληροφορίες σχετικά με τα αναλώσιμα πλαστικά είδη, χημικά και τις συνθήκες αποθήκευσης, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του kit της QIAGEN που χρησιμοποιείτε.

### 5.1 Ανασκόπηση

Τα βήματα λειτουργίας του EZ1 Advanced XL παρουσιάζονται παρακάτω. Επιπλέον λεπτομέρειες παρέχονται παρακάτω σε αυτήν την ενότητα.

1. Τοποθετήστε την κάρτα EZ1 Advanced XL πλήρως στην υποδοχή κάρτας του EZ1 Advanced XL.
2. Ενεργοποιήστε το EZ1 Advanced XL.
3. Μετά την αρχικοποίηση, πατήστε το πλήκτρο **START** για να αρχίσετε την εγκατάσταση της τράπεζας εργασίας. Το πρωτόκολλο θα σας οδηγήσει σε όλα τα στάδια ρύθμισης των παραμέτρων της τράπεζας εργασίας προβάλλοντας μηνύματα στην οθόνη.

Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο που παρέχεται μαζί με το kit EZ1 που χρησιμοποιείτε.

Εάν θέλετε το EZ1 Advanced XL να δημιουργήσει ένα αρχείο αναφοράς, θα σας ζητηθεί να εισαγάγετε επιπρόσθετα δεδομένα.

4. Ανοίξτε την πόρτα του EZ1 Advanced XL και ρυθμίστε τις παραμέτρους της τράπεζας εργασίας σύμφωνα με τα μηνύματα που εμφανίζονται στην οθόνη.
5. Κλείστε την πόρτα του EZ1 Advanced XL.
6. Πατήστε **START** για να ξεκινήσετε το πρωτόκολλο.

Το EZ1 Advanced XL θα δημιουργήσει αυτόματα ένα αρχείο αναφοράς, εάν ζητήθηκε κατά τη διάρκεια της ρύθμισης παραμέτρων, και θα το στείλει είτε στον Η/Υ είτε στον εκτυπωτή.

Στο τέλος της εκτέλεσης του πρωτοκόλλου, μπορείτε προαιρετικά να διαλέξετε την εκτέλεση ενός κύκλου απολύμανσης UV.



## 5.2 Εισαγωγή και αφαίρεση της κάρτας EZ1 Advanced XL

### **ΠΡΟΣΟΧΗ** Ζημιά στο όργανο



Η κάρτα EZ1 Advanced XL αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του συστήματος. Διασφαλίστε ότι το EZ1 Advanced XL είναι πάντοτε απενεργοποιημένο προτού εισαγάγετε ή αφαιρέσετε την κάρτα EZ1 Advanced XL.

### 5.2.1 Εισαγωγή της κάρτας EZ1 Advanced XL

1. Ανοίξτε το κάλυμμα της υποδοχής κάρτας του EZ1 Advanced XL.



2. Εισαγάγετε την κάρτα EZ1 Advanced XL στην υποδοχή κάρτας του EZ1 Advanced XL.



3. Προσανατολίστε την κάρτα με τρόπο ώστε η εικόνα να είναι στραμμένη προς τα αριστερά και το τριγωνικό σύμβολο να είναι στραμμένο προς την υποδοχή της κάρτας EZ1 Advanced XL.
4. Διασφαλίστε ότι η κάρτα έχει εισαχθεί πλήρως στην υποδοχή



5. Κλείστε το κάλυμμα της υποδοχής κάρτας EZ1 Advanced XL.
6. Θέστε σε λειτουργία το EZ1 Advanced XL (Ενότητα 5.3.1, σελίδα 51).

Σημείωση: Μην αφαιρείτε την κάρτα EZ1 Advanced XL ενώ το μηχάνημα είναι ενεργοποιημένο.

## 5.2.2 Αφαίρεση της κάρτας EZ1 Advanced XL

1. Απενεργοποιήστε το EZ1 Advanced XL (Ενότητα 5.3.2, σελίδα 52).
2. Περιστρέψτε το κάλυμμα της υποδοχής κάρτας EZ1 Advanced XL.
3. Πατήστε το κουμπί στο κάτω μέρος της υποδοχής κάρτας EZ1 Advanced XL.

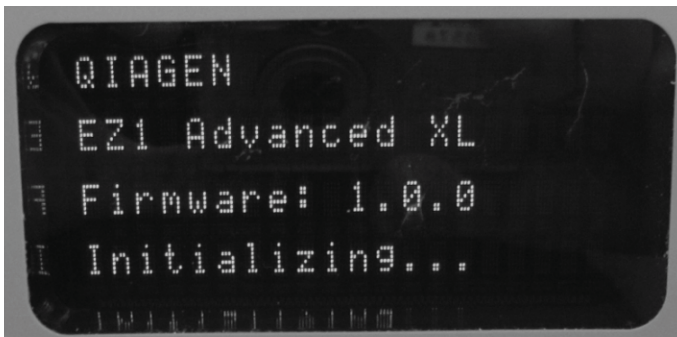


Η κάρτα EZ1 Advanced XL θα εξωθηθεί.

## 5.3 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση του EZ1 Advanced XL

### 5.3.1 Ενεργοποίηση του EZ1 Advanced XL

1. Εισαγάγετε την κάρτα EZ1 Advanced XL Κάρτα (Ενότητα 5.2.1, σελίδα 49).
2. Ενεργοποιήστε το EZ1 Advanced XL με τον διακόπτη λειτουργίας στο πίσω μέρος.
3. Εμφανίζεται η ακόλουθη οθόνη για μερικά δευτερόλεπτα.



---

Αυτό το κείμενο δείχνει ότι το EZ1 Advanced XL τίθεται σε λειτουργία. Όλα τα εξαρτήματα επανέρχονται στην αρχική τους θέση.

Μετά την αρχικοποίηση, εμφανίζεται το κύριο μενού.

01 Apr 2017 10:30

START: Run

1: UV      2: Man

3: Test    4: Setup

Μπορείτε τώρα να λειτουργήσετε το EZ1 Advanced XL.

### 5.3.2 Απενεργοποίηση του EZ1 Advanced XL

Απενεργοποιήστε το EZ1 Advanced XL με τον διακόπτη λειτουργίας στο πίσω μέρος.

## 5.4 Άνοιγμα και κλείσιμο της πόρτας του EZ1 Advanced XL

### 5.4.1 Άνοιγμα της πόρτας του EZ1 Advanced XL

Πιάστε την πόρτα από κάτω και ωθήστε την προς τα επάνω μέχρι το άνω άκρο να ολισθήσει στη θέση του. Η πόρτα θα διατηρηθεί αυτομάτως ανοιχτή.



### 5.4.2 Κλείσιμο της πόρτας EZ1 Advanced XL

1. Πιέστε την πόρτα προς τα κάτω για να την απασφαλίσετε. (Η πόρτα είναι ασφαλισμένη στην πάνω θέση με ένα μαγνητικό κλείθρο).
2. Κατεβάστε σταδιακά την πόρτα μέχρι να εφάπτεται με την τράπεζα εργασίας.  
Προσέξτε ώστε να μην πιαστούν τα δάκτυλά σας μεταξύ της πόρτας και της τράπεζας εργασίας.



**ΠΡΟΣΟΧΗ Ζημιά στο όργανο**



Μην κλείνετε δυνατά την πόρτα. Υπάρχει πιθανότητα καταστροφής του νηματίου πυράκτωσης της λάμπας UV.

## 5.5 Έναρξη και διακοπή εκτέλεσης πρωτοκόλλου

### 5.5.1 Έναρξη εκτέλεσης ενός πρωτοκόλλου

Μετά την τοποθέτηση της κάρτας EZ1 Advanced XL και την έναρξη λειτουργίας του EZ1 Advanced XL, ξεκινήστε ένα πρωτόκολλο ως ακολούθως.

1. Πατήστε **START** στον πίνακα ελέγχου.

Το πρωτόκολλο θα σας οδηγήσει σε όλα τα στάδια ρύθμισης των παραμέτρων της τράπεζας εργασίας προβάλλοντας μηνύματα στην οθόνη.

Ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο που παρέχεται μαζί με το κιτ EZ1 που χρησιμοποιείτε.

2. Εάν θέλετε το EZ1 Advanced XL να δημιουργήσει ένα αρχείο αναφοράς, θα σας ζητηθεί να εισαγάγετε επιπρόσθετα δεδομένα όπως ID του χειριστή, γραμμωτό κώδικα του κιτ και γραμμωτό κώδικα των δειγμάτων.
3. Ανοίξτε την πόρτα του EZ1 Advanced XL και ρυθμίστε τις παραμέτρους της τράπεζας εργασίας σύμφωνα με τα μηνύματα που εμφανίζονται στην οθόνη.  
Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο που παρέχεται μαζί με το κιτ EZ1 που χρησιμοποιείτε.
4. Κλείστε την πόρτα του EZ1 Advanced XL.  
Η εκτέλεση του πρωτοκόλλου δεν μπορεί να αρχίσει πριν κλείσει η πόρτα.
5. Πατήστε **START** για την έναρξη της εκτέλεσης του πρωτοκόλλου.
6. Μετά το τέλος της εκτέλεσης του πρωτοκόλλου, απομακρύνετε τα σωληνάρια έκλουσης που περιέχουν τα δείγματα κεκαθαρμένων νουκλεϊνικών οξέων. Απομακρύνετε τα απόβλητα της προετοιμασίας του δείγματος και απορρίψτε τα σύμφωνα με τους τοπικούς σας κανονισμούς ασφαλείας.
7. Το EZ1 Advanced XL θα δημιουργήσει αυτόματα ένα αρχείο αναφοράς, εάν ζητήθηκε κατά τη διάρκεια της ρύθμισης παραμέτρων, και θα το στείλει είτε στον Η/Υ είτε στον εκτυπωτή.
8. Στο τέλος της εκτέλεσης του πρωτοκόλλου, μπορείτε προαιρετικά να διαλέξετε την εκτέλεση ενός κύκλου απολύμανσης UV. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο που παρέχεται μαζί με το κιτ EZ1 που χρησιμοποιείτε.
9. Μετά από κάθε εκτέλεση, κάνετε τακτική συντήρηση όπως περιγράφεται στην Ενότητα 6.1, σελίδα 85.

### 5.5.2 Διακοπή εκτέλεσης πρωτοκόλλου

Όσο η εκτέλεση του πρωτοκόλλου ευρίσκεται στη φάση ανάγνωσης δεδομένων (π.χ. γραμμωτός κώδικας πληροφοριών σωληναρίου δείγματος), μπορείτε να σταματήσετε την εκτέλεση του πρωτοκόλλου ακολουθώντας τις παρακάτω οδηγίες.

1. Πατήστε **STOP (Διακοπή)**. Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.  
==== PAUSE =====  
**START: Continue**  
**STOP: Stop**
2. Πατήστε ξανά **STOP** για να διακόψετε το πρωτόκολλο, ή πατήστε **START** για να συνεχίσετε το πρωτόκολλο.

Όσο η εκτέλεση του πρωτοκόλλου ευρίσκεται στη φάση που το όργανο εκτελεί τη διαδικασία δειγμάτων, μπορείτε να ακυρώσετε την εκτέλεση του πρωτοκόλλου ακολουθώντας τις παρακάτω οδηγίες.

1. Πατήστε **STOP (Διακοπή)**. Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.

Do you really want to  
abort the run?

START: No

STOP: Yes, abort

Έχετε υπόψη ότι το πρωτόκολλο δεν έχει σταματήσει ακόμα.

2. Πατήστε ξανά **STOP** για να ακυρώσετε το πρωτόκολλο. Η εκτέλεση του πρωτοκόλλου ακυρώνεται και σημειώνεται ανάλογα στο αρχείο αναφοράς. Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.

01 Apr 2017 10:30

START: Run

1: UV2: Man

3: Test            4: Setup

Εναλλακτικά, εάν δεν θέλετε να ακυρώσετε το πρωτόκολλο στο σημείο αυτό, πατήστε το πλήκτρο **START**.

Στην περίπτωση αυτή, η εκτέλεση του πρωτοκόλλου δεν διακόπτεται ούτε επηρεάζεται.

3. Μετά την ακύρωση ενός πρωτοκόλλου, πατήστε 2 για να εμφανισθεί η ένδειξη **Manual** στην οθόνη. Πατήστε ξανά **2** για την επαναφορά των ρυγχών πιπέτας στη βάση στήριξή τους και για επιστροφή των εξαρτημάτων στην αρχική τους θέση.

## 5.6 Ρύθμιση παραμέτρων της τράπεζας εργασίας

**Σημείωση:** Για ακριβείς πληροφορίες σχετικά με τη ρύθμιση παραμέτρων της τράπεζας εργασίας, ανατρέξτε στις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη, οι οποίες περιλαμβάνονται επίσης στο εγχειρίδιο που παρέχεται μαζί με το kit EZ1 που χρησιμοποιείτε.

### 5.6.1 Απομάκρυνση και αντικατάσταση του δίσκου

Ο δίσκος ευρίσκεται κάτω από την τράπεζα εργασίας και μπορεί να απομακρυνθεί για καθαρισμό.

1. Απενεργοποιήστε το EZ1 Advanced XL.
2. Αφαιρέστε τη βάση στήριξης ρυγχών πιπέτας.
3. Ωθήστε την τράπεζα εργασίας προς το πίσω μέρος του EZ1 Advanced XL.
4. Απομακρύνετε τον δίσκο χρησιμοποιώντας τη χειρολαβή του.





Για την επανατοποθέτηση του δίσκου, αντιστρέψτε αυτήν τη διαδικασία. Για να αποφύγετε τυχόν βλάβες του οργάνου, διασφαλίστε ότι ο δίσκος έχει τοποθετηθεί σωστά στη θέση του.

### 5.6.2 Φόρτωση των φυσίγγων αντιδραστηρίων

**Σημείωση:** Μην αφαιρείτε το αλουμινένιο κάλυμμα των φυσίγγων αντιδραστηρίων.

1. Αναστρέψτε τις φύσιγγες αντιδραστηρίων αρκετές φορές για την ανάμιξη των μαγνητικών σωματιδίων. Χρησιμοποιήστε τον ίδιο αριθμό φυσίγγων αντιδραστηρίων με αυτόν των δειγμάτων που πρόκειται να υποβληθούν σε επεξεργασία.
2. Πιέστε τις φύσιγγες αντιδραστηρίων μέχρι να αποτεθούν τα αντιδραστήρια στον πυθμένα των φρεατίων.
3. Απομακρύνετε τη βάση στήριξης των φυσίγγων από την τράπεζα εργασίας.

4. Σύρετε τις φύσιγγες αντιδραστηρίων μέσα στη βάση στήριξης στην κατεύθυνση του βέλους, όπως φαίνεται παρακάτω, μέχρι να αντιληφθείτε αντίσταση



5. Πιέστε προς τα κάτω τις φύσιγγες μέχρι να ασφαλίσουν στη θέση τους με έναν χαρακτηριστικό ήχο (κλικ).

**Σημείωση:** Εάν χρησιμοποιούνται λιγότερες από 14 φύσιγγες, μπορούν να φορτωθούν στη βάση με οποιαδήποτε σειρά. Ωστόσο, κατά τη φόρτωση του άλλου εργαστηριακού εξοπλισμού, βεβαιωθείτε ότι αυτά ακολουθούν την ίδια σειρά.

6. Επανατοποθετήστε τη βάση στήριξης των φυσιγγών στην τράπεζα εργασίας.



### 5.6.3 Φόρτωση των σωληναρίων έκλουσης, ρυγχών πιπέτας με φίλτρο και σωληναρίων δείγματος

1. Απομακρύνετε τη βάση στήριξης των ρυγχών πιπέτας από την τράπεζα εργασίας.
2. Τοποθετήστε τα ρύγχη πιπέτας με φίλτρο στις υποδοχές τους.  
Σιγουρευτείτε ότι τα ρύγχη πιπέτας είναι σωστά τοποθετημένα στις υποδοχές.
3. Φορτώστε τα σωληνάρια έκλουσης, τα ρύγχη πιπέτας με φίλτρο, τους υποδοχείς ρυγχών πιπέτας, τα σωληνάρια δείγματος και οποιαδήποτε άλλα εξαρτήματα ή αντιδραστήρια όπως περιγράφεται στα μηνύματα που εμφανίζονται στην οθόνη και στο εγχειρίδιο του σχετικού κιτ EZ1.  
Σιγουρευτείτε ότι τα σωληνάρια έκλουσης, τα ρύγχη πιπέτας με φίλτρο και τα σωληνάρια δείγματος φορτώνονται με την ίδια σειρά όπως οι φύσιγγες αντιδραστηρίων.
4. Επισημάνετε με ετικέτα τα σωληνάρια έκλουσης πριν τα τοποθετήσετε στη βάση στήριξης.  
Σιγουρευτείτε ότι τα πώματα των σωληναρίων έχουν αφαιρεθεί πριν αρχίσετε το πρωτόκολλο.



5. Επανατοποθετήστε τη βάση στήριξης ρυγχών πιπέτας στην τράπεζα εργασίας.



Σιγουρευτείτε ότι τα ρύγχη πιπέτας, οι υποδοχείς ρυγχών πιπέτας και η βάση στήριξης ρυγχών πιπέτας έχουν τοποθετηθεί σωστά στην τράπεζα εργασίας.

## 5.7 Χρήση των λαμπών UV

Στο τέλος της εκτέλεσης πρωτοκόλλου, ένα μήνυμα στην οθόνη σας δίνει τη δυνατότητα έναρξης της εκτέλεσης ενός κύκλου απολύμανσης UV. Εναλλακτικά, μπορείτε να ξεκινήσετε την εκτέλεση ενός κύκλου απολύμανσης UV χειροκίνητα, θέτοντας σε λειτουργία την λάμπα UV, όπως περιγράφεται παρακάτω.

**Σημείωση:** Η απολύμανση UV βοηθά στη μείωση της πιθανής μόλυνσης με παθογόνα των επιφανειών της τράπεζας εργασίας του EZ1 Advanced XL. Η αποτελεσματικότητα της αδρανοποίησης πρέπει να καθορίζεται για κάθε συγκεκριμένο μικροοργανισμό και εξαρτάται π.χ. από το πάχος της στρώσης του δείγματος και το είδος του δείγματος. Η QIAGEN δεν εγγυάται απόλυτη εξάλειψη ειδικών παθογόνων μικροοργανισμών.

### 5.7.1 Ενεργοποίηση των λαμπών UV

1. Σιγουρευτείτε ότι η πόρτα του EZ1 Advanced XL είναι κλειστή.

01 Apr 2017 10:30

START: Run

1: UV      2: Man

3: Test    4: Setup

2. Στο κύριο μενού, πατήστε 1 για να επιλέξετε τη λειτουργία του φωτός UV. Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.

Decontamination

Set Time: 30 min.

Key: 0-9

ENT: Next ESC: Abort

3. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα από το 0 μέχρι το 9 για να ορίσετε τη διάρκεια του χρόνου απολύμανσης. Ο ελάχιστος χρόνος είναι 20 λεπτά και ο μέγιστος 60 λεπτά. Ο προεπιλεγμένος χρόνος είναι 30 λεπτά. (Πατώντας ESC, ακυρώνετε τη διαδικασία και επανέρχεστε στο κύριο μενού).

4. Αφού επιλέξετε ένα έγκυρο χρονικό διάστημα, πατήστε το πλήκτρο ENT. Εμφανίζεται το ακόλουθο μενού.

UV Decontamination

Time: 30 min.

START: Run

ESC: Back

Εάν επιλέξετε μη έγκυρο χρονικό διάστημα απολύμανσης (<20 λεπτά ή >60 λεπτά), εμφανίζεται η ακόλουθη οθόνη.

UV decontamination time

must be

between 20–60 min

ESC: Back

5. Αφού καταχωρήσετε ένα έγκυρο χρονικό διάστημα, πατήστε START για να ενεργοποιήσετε τη λάμπα UV.

Η τράπεζα εργασίας μετακινείται αργά μπρος-πίσω κάτω από το φως UV. Κατά τη διάρκεια του κύκλου απολύμανσης UV, εμφανίζεται η ακόλουθη οθόνη.

UV Decontamination

Total time: TT min

Time left: LL min

STOP: Abort

Το **TT** υποδεικνύει τον συνολικό χρόνο (σε λεπτά) και το **LL** υποδεικνύει τον υπολειπόμενο χρόνο.

6. Στο τέλος της εκτέλεσης, εμφανίζεται η ακόλουθη οθόνη.

**Decontamination**

**UV lamp cooling**

**Please stand by**

Για την ασφάλεια του χειριστή, η λάμπα UV κρυώνει για 3 λεπτά περίπου. Η πόρτα του EZ1 Advanced XL δεν μπορεί να ανοιχθεί πριν λήξει ο χρόνος ψύχρασης. Μετά τη ψύχραση, εμφανίζεται το κύριο μενού.

### 5.7.2 Απενεργοποίηση των λαμπών UV

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ** Ζημιά στο όργανο



Ο απαιτούμενος χρόνος ενεργοποίησης για τις λάμπες UV είναι τουλάχιστον 20 λεπτά. Μη διακόψετε τον κύκλο λειτουργίας του φωτός UV πριν περάσουν 20 λεπτά, διότι μειώνεται η διάρκεια ζωής της λάμπας.

Κατά τη διάρκεια ενός μη αυτόματου κύκλου απολύμανσης UV, μπορείτε να διακόψετε τον κύκλο πατώντας το πλήκτρο **STOP**. Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.

**Attention: UV run  
not finished.**

**START: Continue**

**STOP: Abort**

Πατήστε ξανά **STOP** για να ακυρώσετε τον κύκλο απολύμανσης UV. Εναλλακτικά, πατώντας **START** μπορείτε να συνεχίσετε τον κύκλο απολύμανσης UV.

### 5.7.3 Υπενθύμιση διάρκειας ζωής των λαμπών UV

Η διάρκεια ζωής των λαμπών UV περιορίζεται σε 1500 κύκλους. Το όργανο θα σας υπενθυμίσει τότε πρόκειται να λήξει η λειτουργία των λαμπών UV, προβάλλοντας την ακόλουθη οθόνη.

**UV Lamp Reminder:**

**UV lamp expires soon**

**UV runs left: CC**

**ENT: Continue**

Αρχής γενομένης 50 κύκλους πριν από το όριο των 1500 κύκλων, το EZ1 Advanced XL θα προβάλλει αυτήν την οθόνη κάθε φορά που ενεργοποιείται το όργανο. Το **CC** υποδεικνύει τον αριθμό των κύκλων που απομένουν. Εάν ο αριθμός είναι 0, και οι δύο λάμπες UV πρέπει να

αντικατασταθούν. Επικοινωνήστε με την τεχνική εξυπηρέτηση της QIAGEN για την αντικατάσταση των λαμπών UV.

#### 5.7.4 Σφάλμα ανάφλεξης των λαμπών UV

Εάν η μία ή και οι δύο λάμπες UV δεν ανάψουν, το EZ1 Advanced XL επιχειρεί να το κάνει 2 φορές ακόμα. Εάν η λάμπα εξακολουθεί να μην ανάβει, εμφανίζεται το ακόλουθο μήνυμα σφάλματος.

```
ERROR: UV Lamp
UV Lamp did not
ignite
Key: ESC
```

Επικοινωνήστε με την τεχνική εξυπηρέτηση της QIAGEN, εάν οι λάμπες δεν ανάβουν.

### 5.8 Χειροκίνητη λειτουργία

Για την έναρξη της χειροκίνητης λειτουργίας, πατήστε 2 στο κύριο μενού για να επιλέξετε την χειροκίνητη λειτουργία.

```
01 Apr 2017 10:30
START: Run
1: UV2: Man
3: Test      4: Setup
```

Εμφανίζεται η οθόνη της χειροκίνητης λειτουργίας.

```
MANUAL OPERATION
1: Home      2: Return Tip
3: Clean     4: Resend
ESC: Back
```

#### 5.8.1 Χειροκίνητη λειτουργία «home axis»

Χρησιμοποιώντας τη λειτουργία «home axis», και τα 4 εξαρτήματα ή οποιοδήποτε εξάρτημα που έχει επιλεχθεί, μετακινούνται στην αρχική τους θέση.

Πατήστε 1 στην οθόνη χειροκίνητης λειτουργίας για να επιλέξετε την λειτουργία «home axis». Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.

```
MANUAL OPERATION
Home axis  0: ALL
1: Y  2: Z  3: P  4: M
ESC: Back
```

Πατήστε 0 μέχρι 4 για να επιλέξετε τις λειτουργίες ALL, Y, Z, P, ή M.

ALL: Όλα τα εξαρτήματα μετακινούνται στην αρχική τους θέση.

Y: Η τράπεζα εργασίας μετακινείται στην αρχική της θέση.

Z: Η μονάδα ακροφυσίου μετακινείται στην αρχική της θέση.

P: Η μονάδα διάτρησης μετακινείται στην αρχική της θέση.

M: Η μαγνητική μονάδα μετακινείται στην αρχική της θέση.

Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.

**MANUAL OPERATION**

home axis Axis

START: Run

ESC: Back

Η ένδειξη Axis υποδεικνύει οποιαδήποτε εκ των λειτουργιών ALL, Y, Z, P ή M. Πατήστε START για να ξεκινήσετε τη λειτουργία «home axis» ή ESC για να επανέλθετε στην προηγούμενη οθόνη.

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, εμφανίζεται η ακόλουθη οθόνη.

**MANUAL OPERATION**

home axis Axis

Executing...

### 5.8.2 Χειροκίνητη λειτουργία «return tip»

Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία «return tip» για την επιστροφή οποιοδήποτε ρυγμών πιπέτας που επισυνάπτονται στον υποδοχέα τους. Τα ρύγχη πιπέτας επιστρέφουν στη βάση στήριξής τους.

Πατήστε 2 στην οθόνη χειροκίνητης λειτουργίας για να επιλέξετε τη λειτουργία «return tip».

Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.

**MANUAL OPERATION**

Return tip

START: Run

ESC: Back

Πατήστε START για να ξεκινήσετε τη λειτουργία «return tip» ή πατήστε ESC για να επιστρέψετε στην προηγούμενη οθόνη.

### 5.8.3 Χειροκίνητη λειτουργία «clean»

Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία «clean» για να αποκτήσετε πρόσβαση στη μονάδα διάτρησης, για τον καθαρισμό της.



Η πόρτα του EZ1 Advanced XL πρέπει να είναι αρχικά κλειστή. Πατήστε 3 στην οθόνη χειροκίνητης λειτουργίας, για να επιλέξετε τη λειτουργία «clean». Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.

**MANUAL OPERATION**

Clean piercing unit

START: Run

ESC: Back

Πατήστε **START** για εκκίνηση της λειτουργίας «clean» ή **ESC** για να επιστρέψετε στην προηγούμενη οθόνη.

Το EZ1 Advanced XL χαμηλώνει τη μονάδα διάτρησης. Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.

**MANUAL OPERATION**

Open door and clean

piercing unit

ENT: Done

Ανοίξτε την πόρτα του EZ1 Advanced XL και καθαρίστε τη μονάδα διάτρησης όπως περιγράφεται στην Ενότητα 6.1, σελίδα 85. Μετά τον καθαρισμό της μονάδας διάτρησης, κλείστε την πόρτα του EZ1 Advanced XL και πατήστε **ENT** για να τελειώσετε τη διαδικασία.

#### 5.8.4 Χειροκίνητη λειτουργία «resend»

Εάν ένα αρχείο αναφοράς δεν μπορεί να σταλεί στον Η/Υ ή στον εκτυπωτή, αποθηκεύεται προσωρινά στο EZ1 Advanced XL. Μπορούν να αποθηκευθούν μέχρι 10 αρχεία αναφοράς. Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία «resend» για τη χειροκίνητη μεταφορά του (των) αρχείου(ων) αναφοράς στον Η/Υ ή τον εκτυπωτή.

Πατήστε 4 στην οθόνη χειροκίνητης λειτουργίας για να επιλέξετε τη λειτουργία «resend». Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.

**MANUAL OPERATION**

Resend report file

START: Resend

ESC: Abort

Πατήστε **START** για την έναρξη της λειτουργίας «resend» ή **ESC** για επιστροφή στη προηγούμενη οθόνη.

Ενώ η λειτουργία βρίσκεται σε εξέλιξη, εμφανίζεται η ακόλουθη οθόνη.

**MANUAL OPERATION**

Resend report file

Executing...

Εναλλακτικά, εάν κανένα αρχείο αναφοράς δεν έχει αποθηκευτεί προσωρινά στο EZ1 Advanced XL, εμφανίζεται η ακόλουθη οθόνη.

**MANUAL OPERATION**

**No report file to**

**be sent**

**ESC: Back**

Πατήστε **ESC** για να επιστρέψετε στην οθόνη χειροκίνητης λειτουργίας.

Εάν υπάρξει κάποιο σφάλμα κατά τη μεταβίβαση, εμφανίζεται η ακόλουθη οθόνη.

**MANUAL OPERATION**

**Resend report file**

**failed**

**ESC: Back**

Πατήστε **ESC**. Ελέγξτε την σύνδεση με τον Η/Υ ή τον εκτυπωτή. Σιγουρευτείτε ότι ο Η/Υ ή ο εκτυπωτής είναι ενεργοποιημένος. Εάν χρησιμοποιείτε Η/Υ, σιγουρευτείτε ότι το λογισμικό EZ1 Advanced Communicator είναι εγκαταστημένο και εκτελείται στον Η/Υ.

Εάν το πρόβλημα της μεταβίβασης δεν μπορεί να επιδιορθωθεί, επικοινωνήστε με την τεχνική εξυπηρέτηση της QIAGEN.

## 5.9 Λειτουργία δοκιμής

Πατήστε **3** στο κύριο μενού για να επιλέξετε τη λειτουργία δοκιμής.

**01 Apr 2017 10:30**

**START: Run**

**1: UV2: Man**

**3: Test      4: Setup**

Εμφανίζεται η οθόνη δοκιμής.

**TEST**

**1: Axis      2: Temp**

**3: Serial    4: Version**

**ESC: Back**

### 5.9.1 Άξονας δοκιμής

Πατήστε **1** στην οθόνη δοκιμής για επιλογή της λειτουργίας «Axis».

**TEST**

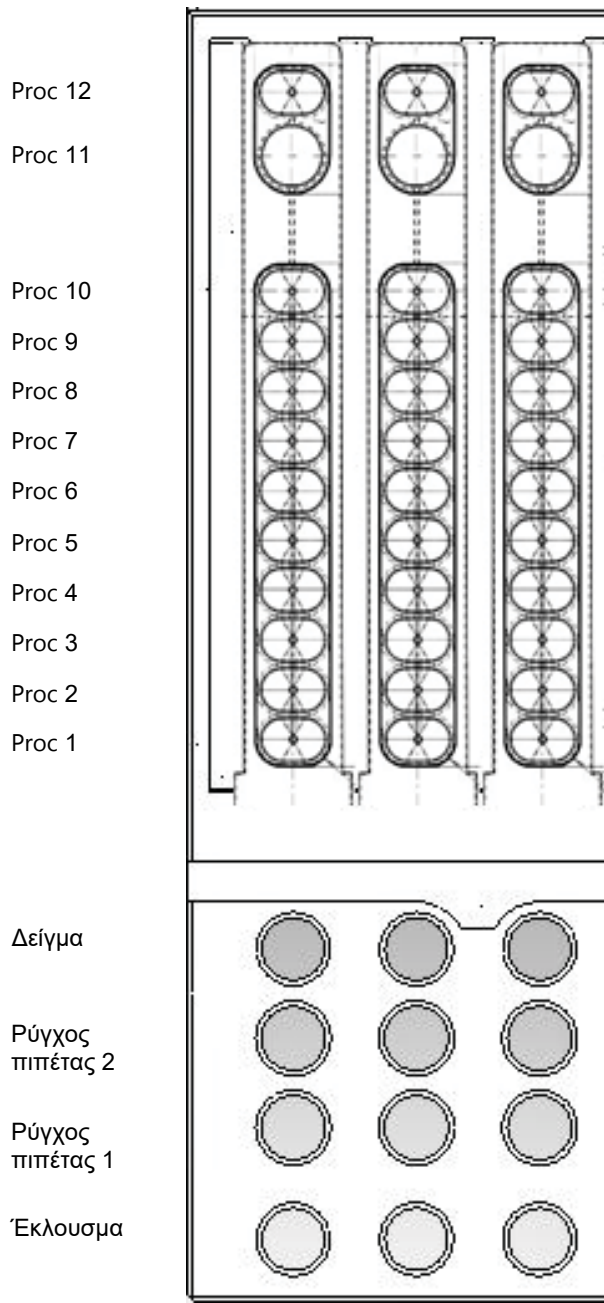
**1: Axis      2: Temp**

**3: Serial      4: Version**

ESC: Back

Οι ακόλουθες διαδικασίες δοκιμής θα εκτελεστούν από το EZ1 Advanced XL.

- Μετακίνηση εξαρτημάτων στην αρχική τους θέση.
- Συλλογή ρύγχους πιπέτας 2 και απελευθέρωσή του.
- Συλλογή ρύγχους πιπέτας 1 και μετακίνησή του στη θέση δείγματος και στη θέση Proc 1.
- Μετακίνηση της μαγνητικής μονάδας στη θέση «napow» και μετά επιστροφή στην αρχική θέση.
- Αναρρόφηση και διανομή για τη δοκιμή της μονάδας αναρρόφησης με πιπέτα.
- Μετακίνηση από τη θέση Proc 2–Proc 11 (βλ. Εικόνα παρακάτω).
- Μετακίνηση στη θέση έκλουσης.
- Απελευθέρωση ρύγχους πιπέτας 1.



**Θέσεις Proc που ελέγχονται κατά την εκτέλεση δοκιμής του EZ1 Advanced XL. Εμφανίζονται οι πρώτες 3 εκ των 14 συνολικά σειρών.**

## 5.9.2 Δοκιμή μονάδας θέρμανσης

Η λειτουργία αυτή ελέγχει εάν λειτουργεί η μονάδα θέρμανσης του EZ1 Advanced XL.

Πατήστε 2 στην οθόνη δοκιμής για να επιλέξετε τη λειτουργία «Temp».

TEST

1: Axis      2: Temp  
3: Serial    4: Version

ESC: Back

Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.

TEST: TEMPERATURE

Set temp: SS.S C

Up, Dn: Set temp.

START: Run    ESC: Back

Το SS.S υποδεικνύει την ρυθμισθείσα θερμοκρασία σε βαθμούς Κελσίου. Πατήστε το επάνω ή το κάτω βέλος για να αυξήσετε ή να ελαττώσετε τη θερμοκρασία. Το ανώτερο όριο είναι 99°C. Πατήστε START για την εκκίνηση της διαδικασίας θέρμανσης.

Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.

TEST: TEMPERATURE

Temp: SS.S C

Actual: RR.R C S

ESC: Back

Το SS.S υποδεικνύει τη ρυθμισθείσα θερμοκρασία και το RR.R υποδεικνύει την τρέχουσα θερμοκρασία. Το S υποδεικνύει το αποτέλεσμα, εμφανίζοντας O εάν η θερμοκρασία κυμαίνεται μεταξύ ενός δεδομένου εύρους ή X εάν η θερμοκρασία κυμαίνεται εκτός του δεδομένου εύρους.

## 5.9.3 Δοκιμή σειριακής θύρας

Πατήστε 3 στην οθόνη δοκιμής για να επιλέξετε τη λειτουργία «Serial».

TEST

1: Axis      2: Temp  
3: Serial    4: Version

ESC: Back

Εμφανίζεται η οθόνη δοκιμής σειριακής θύρας.

TEST: SERIAL PORT

1: PC/Printer

2: Bar code

ESC: Back

Πατήστε 1 για δοκιμή της επικοινωνίας του H/Y ή του εκτυπωτή. Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.

TEST: PC/Printer

Target: Type.

START: Run

ESC: Back

Το Type υποδεικνύει κατά πόσο η σειριακή θύρα είναι διαμορφωμένη για **H/Y** (PC) ή για **ΕΚΤΥΠΩΤΗ** (Printer) (βλέπε Ενότητα 5.10.3, σελίδα 73).

## H/Y

Πατήστε **START** για αποστολή μιας συμβολοσειράς δοκιμής στον H/Y. Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.

TEST: PC/Printer

Target: PC

Result: PASSED

ESC: Back

Εάν η μεταβίβαση είναι επιτυχής, το αποτέλεσμα θα εμφανίσει **PASSED**. Εάν δεν είναι επιτυχής, θα εμφανίσει **FAILED**.

## Εκτυπωτής

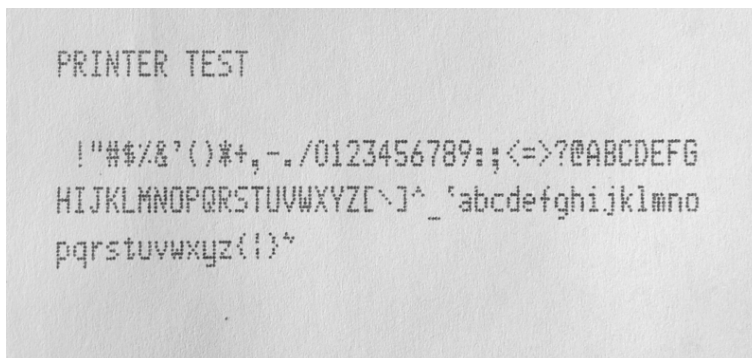
Πατήστε **START** για αποστολή μιας συμβολοσειράς δοκιμής στον εκτυπωτή. Μετά την ολοκλήρωση της μεταβίβασης, εμφανίζεται η ακόλουθη οθόνη.

TEST: PC/Printer

Target: Printer

Result: COMPLETED

ESC: Back



**Εκτύπωση της δοκιμής εκτυπωτή.**

## Αναγνώστης γραμμωτού κώδικα

Πατήστε 2 στην οθόνη δοκιμής σειριακής θύρας για τον έλεγχο του αναγνώστη γραμμωτού κώδικα.

TEST: SERIAL PORT

1: PC/Printer

2: Barcode

ESC: Back

Χρησιμοποιήστε τον αναγνώστη γραμμωτού κώδικα για ανάγνωση ενός γραμμωτού κώδικα (π.χ. από την Q-Card που περιλαμβάνεται σε ένα κιτ EZ1). Όταν γίνεται ανάγνωση ενός νέου γραμμωτού κώδικα, αυτός αντικαθιστά τον προηγούμενο γραμμωτό κώδικα. Μετά από επιτυχή σάρωση του γραμμωτού κώδικα, ακούγεται ένας χαρακτηριστικός ήχος (μπιπ).

Εμφανίζεται η ακόλουθη οθόνη, η οποία προβάλλει μέχρι 25 ψηφία.

TEST: Barcode

Result: BBBBBBBBBBBB

BBBBBBBBBBBB

ESC: Back

Το B υποδεικνύει τα μεμονωμένα ψηφία του γραμμωτού κώδικα.

### 5.9.4 Δοκιμή έκδοσης

Πατήστε 4 στην οθόνη δοκιμής για να επιλέξετε τη λειτουργία «Version».

TEST

1: Axis      2: Temp

3: Serial    4: Version

ESC: Back

Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.

TEST: VERSION

Firmware: VersionNo

ESC: Back

Το VersionNo υποδεικνύει την τρέχουσα έκδοση του υλικολογισμικού. Πατήστε ESC για επιστροφή στην οθόνη δοκιμής.

## 5.10 Ρύθμιση παραμέτρων συστήματος.

### 5.10.1 Ρύθμιση της ημερομηνίας

Πατήστε 4 στο κύριο μενού για να επιλέξετε τη ρύθμιση παραμέτρων συστήματος.

```
01 Apr 2017 10:30
START: Run
1: UV2: Man
3: Test      4: Setup
```

Εμφανίζεται το μενού ρύθμισης παραμέτρων συστήματος.

```
SYSTEM SETUP
1: Date      2: Time
3: SerialPort 4: PM
ESC: Back
```

Πατήστε 1 για να αλλάξετε την ημερομηνία. Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.

```
SETUP: DATE
DD MM YYYY
Up, Dn, SHIFT: Set
ENT: Next   ESC: Back
```

Ρυθμίστε την ημέρα, τον μήνα και το έτος. Πατήστε **SHIFT-κάτω βέλος** για μετακίνηση του δρομέα προς τα δεξιά, από το DD (ημέρα) στο MM (μήνας) στο YYYY (έτος). Πατήστε **SHIFT-επάνω βέλος**, για τη μετακίνηση του δρομέα προς τα αριστερά, από το YYYY στο MM στο DD.

Πατήστε το **επάνω** ή το **κάτω** βέλος για να αυξήσετε ή να μειώσετε την τιμή του επιλεγμένου πεδίου.

Αφού ρυθμίσετε την ημερομηνία αποθηκεύστε τη πατώντας ENT. Εναλλακτικά, πατήστε ESC για να αφήσετε την ημερομηνία αμετάβλητη.

### 5.10.2 Ρύθμιση της ώρας

Για να αλλάξετε την ώρα, πατήστε 2 στο μενού ρύθμισης παραμέτρων συστήματος.

```
SYSTEM SETUP
1: Date      2: Time
3: SerialPort 4: PM
ESC: Back
```



Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.

SETUP: TIME

HH: MM: SS

Up, Dn, SHIFT: Set

ENT: Next    ESC: Back

Πατήστε **SHIFT-κάτω βέλος** για μετακίνηση του δρομέα προς τα δεξιά, από το HH (ώρες) στο MM (λεπτά) στο SS (δευτερόλεπτα). Πατήστε **SHIFT-επάνω βέλος** για τη μετακίνηση του δρομέα προς τα αριστερά, από το SS στο MM στο HH.

Πατήστε το **επάνω** ή το **κάτω** βέλος για να αυξήσετε ή να μειώσετε την τιμή του επιλεγμένου πεδίου.

Αφού ρυθμίσετε την ώρα, αποθηκεύστε τη ρύθμιση πατώντας **ENT**. Εναλλακτικά, πατήστε **ESC** για να αφήσετε την ώρα αμετάβλητη.

### 5.10.3 Ρύθμιση της σειριακής θύρας

Αυτή η ρύθμιση διαμορφώνει τη σειριακή θύρα για χρήση με εκτυπωτή ή H/Y ως συσκευή εξόδου για το αρχείο αναφοράς.

Για να αλλάξετε τη ρύθμιση της σειριακής θύρας, πατήστε 3 στο μενού ρύθμισης παραμέτρων συστήματος.

SYSTEM SETUP

1: Date      2: Time

3: SerialPort 4: PM

ESC: Back

Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.

SETUP: SERIAL PORT

Current: CS

Set: NS

Up, Dn, ENT, ESC

Το CS (παρούσα ρύθμιση) υποδεικνύει την τρέχουσα ρύθμιση της σειριακής θύρας ως **PC (H/Y), Printer (Εκτυπωτής)** ή **Not Used**.

Πατήστε το **επάνω βέλος** ή το **κάτω βέλος** για να αλλάξετε το πεδίο NS (νέα εγκατάσταση) σε **PC (H/Y), Printer (Εκτυπωτής)** ή **Not Used**.

Αποθηκεύστε την νέα ρύθμιση πατώντας **ENT**. Εναλλακτικά, πατήστε **ESC** για να αφήσετε αμετάβλητη την τρέχουσα ρύθμιση.

#### 5.10.4 Ρύθμιση της υπενθύμισης ετήσιας συντήρησης

Για να αλλάξετε τη ρύθμιση της υπενθύμισης συντήρησης, πατήστε 4 στο μενού ρύθμισης παραμέτρων συστήματος.

##### SYSTEM SETUP

1: Date      2: Time

3: SerialPort 4: PM

ESC: Back

Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.

SETUP: REMINDER PM

Interval

Up, Dn, ENT, ESC

Πατήστε το **επάνω βέλος** ή το **κάτω βέλος** για να αλλάξετε το πεδίο Interval σε 1/2 year (εξαμηνιαίο) ή 1 year (ετήσιο).

Αφού ρυθμίσετε το νέο χρονικό διάστημα αποθηκεύστε πατώντας **ENT**. Εναλλακτικά, πατήστε **ESC** για να αφήσετε αμετάβλητο το τρέχον χρονικό διάστημα.

#### 5.11 Χρήση του αναγνώστη γραμμωτού κώδικα

Ο αναγνώστης γραμμωτού κώδικα είναι προρυθμισμένος για την ανάγνωση των ακόλουθων τύπων γραμμωτού κώδικα.

- 2/5 interleaved
- EAN Family
- Code 39
- Code 128

Για την ανάγνωση ενός γραμμωτού κώδικα, πατήστε το κουμπί που βρίσκεται στην εσωτερική πλευρά της χειρολαβής του αναγνώστη γραμμωτού κώδικα. Εμφανίζεται ένα κόκκινο φως. Κρατήστε τον αναγνώστη γραμμωτού κώδικα μπροστά από τον γραμμωτό κώδικα σε απόσταση 20 mm περίπου. Ακούγεται ένας χαρακτηριστικός ήχος (μπιπ) που επιβεβαιώνει ότι έχει γίνει ανάγνωση του γραμμωτού κώδικα. Ο γραμμωτός κώδικας προβάλλεται στην οθόνη.

- Μήκος της ετικέτας του γραμμωτού κώδικα: 15–65 mm
- Ελάχιστη διάμετρος σωληναρίου: 9 mm
- Μέγιστη ανάλυση του γραμμωτού κώδικα: 0,1 mm

## 5.12 Χρήση του εξωτερικού εκτυπωτή

Στο όργανο μπορούν να συνδεθούν εκτυπωτές του εμπορίου.

Το EZ1 Advanced XL σας επιτρέπει να επιβεβαιώσετε ότι μια αναφορά έχει εκτυπωθεί σωστά πριν από την διαγραφή του αρχείου αναφοράς. Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.

**SEND REPORT**

**Print out o.k ?**

**1: o.k.            2: not o.k.**

**ESC: Back**

Πατήστε 1 για να επιβεβαιώσετε ότι η ποιότητα της εκτύπωσης είναι ικανοποιητική. Έπειτα, το αρχείο αναφοράς που βρίσκεται στο EZ1 Advanced XL θα διαγραφεί.

Εναλλακτικά, πατήστε 2 εάν η ποιότητα της εκτύπωσης δεν είναι ικανοποιητική. Το αρχείο αναφοράς εκτυπώνεται ξανά.

Ένα παράδειγμα αρχείου αναφοράς εμφανίζεται παρακάτω.

```
REPORT - FILE EZ1 Advanced XL:
-----
Serial no. EZ1 Advanced XL: ___EZ140006
User ID: _____MaHe
Firmware version: _____V 0.0.7
Installation date of instr.:Dec 11, 2008
Weekly maintenance done on:Dec 11, 2008
Yearly maintenance done on:Oct 21, 2008
Date of last UV-run: _____Oct 29, 2008
Start of last UV-run: _____14:30
End of last UV-run: _____14:30
Status of last UV-run: ___UV run aborted

Protocol name: _____DNA Tissue 081201
-----

Date of run: _____Dec 11, 2008
Start of run: _____13:04
End of run: _____13:27
Status run: _____o.k
Error Code: _____---
Sample input volume[ul]: _____200
Elution volume [ul]: _____50

Channel 01:
Sample ID: _____1000
Reagent Kit number: _____9801201
Reagent Lot number: _____1151234567
Reagent Expiry date: _____1209
Assay Kit ID: _____3164
Note: _____Sample NaCl Lsg
```

**Παράδειγμα εκτύπωσης αρχείου αναφοράς.**

**Σημείωση:** Εάν ο εκτυπωτής ενεργοποιηθεί πριν από το EZ1 Advanced XL, μερικά επιπρόσθετα στοιχεία εκτυπώνονται πριν από την αναφορά. Για να το αποφύγετε, ενεργοποιήστε το EZ1 Advanced XL πριν από τον εκτυπωτή.

### 5.13 Δημιουργία αρχείου αναφοράς

Το EZ1 Advanced XL δημιουργεί ένα αρχείο αναφοράς εάν η επιλογή αυτή έχει γίνει κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του πρωτοκόλλου.

Το αρχείο αναφοράς περιλαμβάνει τα πεδία που περιγράφονται στις επόμενες σελίδες.

Παράμετρος	Παράδειγμα ένδειξης	Περιγραφή
REPORT – FILE EZ1 Advanced XL:		Τίτλος του αρχείου αναφοράς
Serial no. EZ1 Advanced XL (Σειριακός αρ. του EZ1 Advanced XL)	0301F0172	Ο αριθμός σειράς που είναι αποθηκευμένος στο EZ1 Advanced XL
User ID (ID χειριστή):	9267	Ο αριθμός αναγνώρισης χρήστη που ρυθμίστηκε κατά την εκτέλεση του πρωτοκόλλου. Μπορεί να είναι ένας αριθμός ή ένα όνομα που σαρώνεται με τον αναγνώστη γραμμωτού κώδικα. Αποτελείται από 9 χαρακτήρες κατά μέγιστο
Firmware version (έκδοση σταθερολογισμικού)	V1.0.0	Τρέχουσα έκδοση του υλικολογισμικού
Installation date of instr. (ημερομ. εγκατάστασης οργάνου)	Jan 10, 2017	Ημερομηνία εγκατάστασης, η οποία ρυθμίστηκε την πρώτη φορά που ενεργοποιήθηκε το EZ1 Advanced XL. Είναι αποθηκευμένη μόνιμα στο EZ1 Advanced XL.
Weekly maintenance done on (εβδομαδιαία συντήρηση διεκπεραιώθηκε στις):	Feb 10, 2017	Όταν αποδεχθείτε την εβδομαδιαία υπενθύμιση συντήρησης, η ημερομηνία αποθηκεύεται και υποδεικνύεται εδώ

Παράμετρος	Παράδειγμα ένδειξης	Περιγραφή
<b>Yearly maintenance done on</b> (ετήσια συντήρηση διεκπεραιώθηκε στις):	Jan 10, 2017	Όταν αποδεχθείτε την ετήσια υπενθύμιση συντήρησης, η ημερομηνία αποθηκεύεται και υποδεικνύεται εδώ
<b>Date of last UV-run</b> (ημερομ. τελευταίας εκτέλεσης UV)	Apr 01, 2017	Ημερομηνία της τελευταίας εκτέλεσης UV που καταχωρήθηκε και αποθηκεύτηκε
<b>Start of last UV-run</b> (έναρξη τελευταίας εκτέλεσης UV)	14:04	Χρόνος έναρξης της τελευταίας εκτέλεσης UV
<b>End of last UV-run</b> (λήξη τελευταίας εκτέλεσης UV)	14:34	Χρόνος λήξης της τελευταίας εκτέλεσης UV
<b>Status of last UV-run</b> (κατάσταση τελευταίας εκτέλεσης UV)	o.k.	<p>Η ένδειξη κατάστασης της τελευταίας εκτέλεσης UV μπορεί να είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● o.k. (εντάξει)</li> <li>● UV run aborted (εκτέλεση UV διεκόπη)</li> <li>● UV lamp expired (λάμπα UV έληξε)</li> <li>● UV lamp broken (θραύση λάμπας UV)</li> </ul>
<b>Protocol name</b> (Όνομασία πρωτοκόλλου):	Investigator	Το όνομα πρωτοκόλλου που είναι αποθηκευμένο στην κάρτα EZ1 Advanced XL και αντιγράφεται στο αρχείο αναφοράς
	Trace	Πρόσθετο όνομα πρωτοκόλλου (καθορίζει το πρωτόκολλο εάν στην κάρτα EZ1 Advanced XL υπάρχουν πολλαπλά πρωτόκολλα)
<b>Date of run</b> (ημερομηνία εκτέλεσης):	Mar 14, 2017	Χρονική σήμανση ημερομηνίας εκτέλεσης που παρέχεται από το εσωτερικό ρολόι και ημερολόγιο

Παράμετρος	Παράδειγμα ένδειξης	Περιγραφή
Start of run (έναρξη εκτέλεσης):	15:13	Χρονική σήμανση ημερομηνίας εκτέλεσης που παρέχεται από το εσωτερικό ρολόι και ημερολόγιο
End of run (λήξη εκτέλεσης):	15:43	Χρονική σήμανση ημερομηνίας εκτέλεσης που παρέχεται από το εσωτερικό ρολόι και ημερολόγιο
Status run (κατάσταση εκτέλεσης)	o.k.	<p>Η κατάσταση της εκτέλεσης μπορεί να είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● o.k. (εντάξει)</li> <li>● not o.k. (όχι εντάξει)</li> <li>● aborted (διεκόπη)</li> </ul>
Error code (κωδικός σφάλματος):	21	Βλέπε Ενότητα 7.2 για κωδικούς σφάλματος
Sample input volume [μl] (όγκος προστιθέμενου δείγματος )	300	Όγκος προστιθέμενου δείγματος σε μικρολίτρα, ανάλογα με το πρωτόκολλο
Elution volume[μl] (όγκος έκλουσης)	50	Όγκος έκλουσης σε μικρολίτρα, ανάλογα με το πρωτόκολλο
Channel 01 (κανάλι 01):		Οι πληροφορίες για το κανάλι 1 ξεκινούν εδώ
Sample ID (αναγνωρ. αριθ. δείγματος):	8730	Αναγνωριστικός αριθμός δείγματος, ο οποίος ορίζεται από το σύστημα αναγνώστη γραμμωτού κώδικα του χειριστή
Reagent Kit number (αριθμός κιτ αντιδραστηρίων):	9900201	Αριθμός κιτ αντιδραστηρίων που ορίζεται από την κάρτα Q
Reagent Lot number (αριθμός παρτίδας αντιδραστηρίου):	1151234567	Αριθμός παρτίδας αντιδραστηρίου που ορίζεται από την κάρτα Q
Reagent Expiry date (ημερομηνία λήξης)	Jan 14, 2017	Λήξη αντιδραστηρίου/ημερομηνία λήξης που ορίζεται στην κάρτα Q

Παράμετρος	Παράδειγμα ένδειξης	Περιγραφή
αντιδραστηρίου):		
<b>Assay Kit ID</b> (αναγνωρ. αριθ. του κιτ ανάλυσης):	0472	Αναγνωριστικός αριθμός του κιτ ανάλυσης (προαιρετικός)
<b>Note</b> (σημείωση):	8432	Προαιρετική πληροφορία, όπως ένα όνομα που σαρώνεται με τον αναγνώστη γραμμωτού κώδικα
<b>Channel 02</b> (κανάλι 02):		Οι πληροφορίες σχετικά με τα κανάλια 2–14 αρχίζουν εδώ (ίδιο μορφότυπο όπως παραπάνω για το κανάλι 1)

Εάν το αρχείο αναφοράς δεν μπορεί να μεταδοθεί (π.χ. εάν η σειριακή σύνδεση έχει διακοπεί), η αναφορά θα παραμείνει αποθηκευμένη στο EZ1 Advanced XL. Αφού αποκατασταθεί η σύνδεση, χρησιμοποιήστε την χειροκίνητη λειτουργία μετάδοσης για εκ νέου αποστολή του αρχείου αναφοράς (βλέπε Ενότητα 5.8.4, σελίδα 65).

Μέχρι 10 αρχεία αναφοράς μπορούν να αποθηκευθούν προσωρινά στο EZ1 Advanced XL. Όταν αποθηκεύονται πρόσθετα αρχεία, το παλαιότερο αρχείο αναφοράς διαγράφεται. Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.

**Caution: Memory full**

**Oldest Report will be  
erased.**

**1: Next      ESC: Abort**

Πατήστε 1 για να διαγράψετε το παλαιότερο αρχείο αναφοράς και να συνεχίσετε την εκτέλεση του πρωτοκόλλου. Εναλλακτικά, πατήστε **ESC** για να ματαιώσετε τη εκτέλεση του πρωτοκόλλου.

## 5.14 Χρήση του λογισμικού EZ1 Advanced Communicator

Το EZ1 Advanced Communicator είναι ένα λογισμικό πρόγραμμα που εκτελείται σε έναν Η/Υ. Το λογισμικό λαμβάνει το αρχείο αναφοράς και το αποθηκεύει σε έναν φάκελο που εσείς καθορίζετε. Μετά την παραλαβή του αρχείου αναφοράς από τον Η/Υ, μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε και να το επεξεργασθείτε με ένα LIMS (Laboratory Information Management System) ή άλλα προγράμματα.

**Σημείωση:** Το λογισμικό EZ1 Advanced Communicator μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο με το όργανο EZ1 Advanced XL όσο και με το όργανο EZ1 Advanced.

#### 5.14.1 Περιβάλλον εργασίας χρήστη

Το κύριο παράθυρο δείχνει τον κατάλογο των αρχείων αναφοράς που ελήφθησαν. Κάντε κλικ στο κουμπί **Refresh list** για την ενημέρωση του καταλόγου.

Επιλέξτε ένα αρχείο κάνοντας ένα μόνο κλικ στο όνομα. Το λογισμικό θα εκτελέσει έναν αθροιστικό έλεγχο στο αρχείο. Το αποτέλεσμα εμφανίζεται στο **Validity check result**.



Το όνομα του αρχείου αναφοράς περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία.

- Τίτλος (π.χ. EZ1\_Report)
- Σειριακό αριθμό του EZ1 Advanced XL
- Ημερομηνία στη μορφή ΕΕΕΕ-ΜΜ-ΗΗ
- Ωρα σε μορφή ΩΩ-ΛΛ-ΔΔ
- Κατάληξη αρχείου \*.csv (τιμές οριοθετημένες με κόμματα)

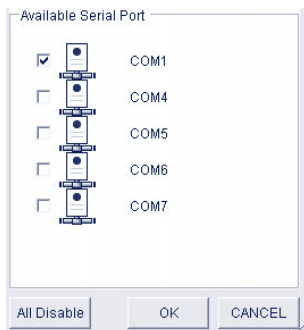
Η ημερομηνία και η ώρα είναι αυτές κατά τις οποίες ελήφθη το αρχείο αναφοράς από τον Η/Υ.

Ο πίνακας **Status Message** εμφανίζει το όνομα του τελευταίου αρχείου αναφοράς που έχει σταλεί.

Επιλέξτε **File (Αρχείο)** για έξοδο από το γραφικό περιβάλλον εργασίας χρήστη.

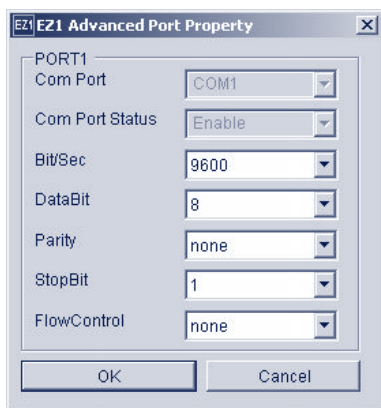


Επιλέξτε **Options (Επιλογές)** για να προβάλετε το ακόλουθο παράθυρο, το οποίο δείχνει τις σειριακές θύρες του EZ1 Advanced XL.



Η COM1 θα πρέπει να έχει ήδη επιλεγθεί.

Μπορείτε να ελέγξετε τις σειριακές ρυθμίσεις επιλέγοντας ένα από τα κουτιά. Ανοίγει το ακόλουθο παράθυρο.



Οι προεπιλεγμένες ρυθμίσεις είναι αυτές που δίδονται παραπάνω: ρυθμός μετάδοσης συμβόλων 9600 bit/s, 8 bit δεδομένων, κανένα bit ισοτιμίας, 1 bit διακοπής, κανένας έλεγχος ροής.

Επιλέξτε **About** στο κύριο παράθυρο για να προβάλετε την έκδοση του λογισμικού EZ1 Advanced Communicator.



Κάντε κλικ στο κουμπί **Change path** στο κύριο παράθυρο για να αλλάξετε τον φάκελο όπου αποθηκεύεται το επιλεγμένο αρχείο αναφοράς. Ανοίγει το ακόλουθο παράθυρο. Περιηγηθείτε και επιλέξτε τον φάκελο.



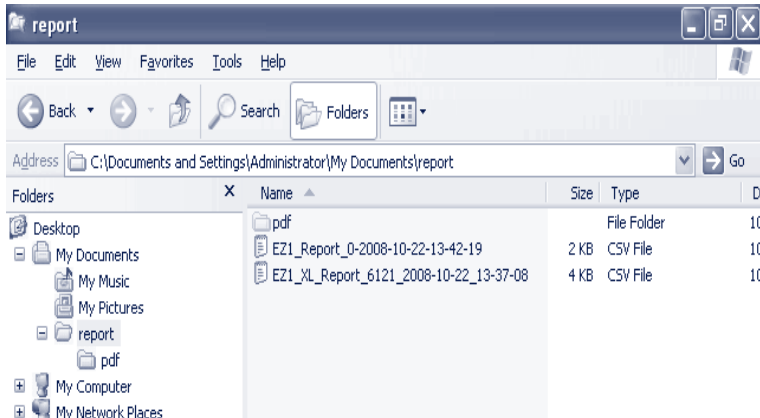
#### 5.14.2 Αρχείο αναφοράς σε μορφή pdf

Το EZ1 Advanced Communicator Έκδοση 2.0 περιλαμβάνει την επιλογή μετατροπής του αρχείου αναφοράς από μορφή \*.csv σε μορφή PDF. Αυτό διευκολύνει την προβολή του αρχείου αναφοράς. Τα αρχεία PDF αποθηκεύονται σε έναν φάκελο με την ονομασία pdf, που είναι υποφάκελος του φακέλου report.

Εάν ορίσετε έναν καινούργιο κατάλογο «xyz» χρησιμοποιώντας τη λειτουργία **Please Add New Folder**, δημιουργείται αυτόματα ένας υποκατάλογος με το όνομα pdf στον νέο φάκελο «xyz».

Η προεπιλεγμένη διαδρομή για τον προεπιλεγμένο φάκελο report είναι: C:\Documents and Settings\(\User)\My Documents\report

Το αρχείο PDF είναι μια ασφαλέστερη μορφή που δεν μπορεί να τροποποιηθεί εύκολα.



## 5.15 Χρήση πολλαπλών οργάνων EZ1 Advanced XL

Μέχρι 4 όργανα EZ1 Advanced XL μπορούν να στείλουν αρχεία αναφοράς σε έναν μόνο Η/Υ. Για τη διαμόρφωση αυτή, μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο ο Η/Υ της QIAGEN. Για πληροφορίες σχετικά με την εγκατάσταση πολλαπλών οργάνων EZ1 Advanced XL, βλέπε Ενότητα 4.5.

**Σημείωση:** Είναι επίσης δυνατή η λειτουργία ενός συνδυασμού οργάνων EZ1 Advanced και EZ1 Advanced XL με έναν μόνο Η/Υ.

## 5.16 Αξιολόγηση ακρίβειας αναρρόφησης με πιπέτα

Η κάρτα εξέτασης EZ1 Advanced XL (αριθ. κατ. 9018706) περιλαμβάνει ένα πρωτόκολλο που είναι σχεδιασμένο για την αξιολόγηση της ακρίβειας αναρρόφησης με πιπέτα του EZ1 Advanced XL. Η κάρτα εξέτασης EZ1 Advanced XL είναι εφοδιασμένη με ένα συμπληρωματικό πρωτόκολλο της QIAGEN που καθοδηγεί βήμα προς βήμα τον χειριστή κατά τη διάρκεια της εξέτασης.

Η κάρτα εξέτασης EZ1 Advanced XL περιέχει επίσης πρωτόκολλα για τον έλεγχο της στεγανότητας των προσαρμογών ρυγχών πιπέτας και την αξιολόγηση της ακρίβειας της θερμοκρασίας του EZ1 Advanced XL.

## 6 Συντήρηση

Ο πίνακας αυτός καλύπτει τα είδη και τη συχνότητα της συντήρησης που απαιτείται και το προσωπικό που απαιτείται για την εκτέλεση της συντήρησης.

**Σημαντικό:** Τα καλύμματα των οργάνων θα πρέπει να απομακρύνονται μόνο από τους ειδικούς σέρβις οργάνων της QIAGEN κατά τη διάρκεια του σέρβις.

Είδος εργασίας)	Συχνότητα	Προσωπικό
Τακτική συντήρηση	Μετά από κάθε διαδικασία στο EZ1 Advanced XL	Τεχνικοί εργαστηρίου ή ισοδύναμοι
Καθημερινή συντήρηση	Στο τέλος κάθε ημέρας κατά την οποία λειτουργήσει το EZ1 Advanced XL, μετά την τακτική συντήρηση	Τεχνικοί εργαστηρίου ή ισοδύναμοι
Εβδομαδιαία συντήρηση	Μία φορά την εβδομάδα, μετά την τακτική και την καθημερινή συντήρηση	Τεχνικοί εργαστηρίου ή ισοδύναμοι
Ετήσια συντήρηση και σέρβις	Ετησίως ή εξαμηνιαίως (ανάλογα με το πώς ρυθμίστηκε η υπενθύμιση. Βλέπε ενότητα 5.10.4, σελίδα 74)	<b>Μόνο ειδικοί σέρβις οργάνων της QIAGEN</b>

### Υπενθυμίσεις συντήρησης

Το EZ1 Advanced XL έχει ενσωματωμένο ρολόι και ημερολόγιο για να σας υπενθυμίζει πότε πρέπει να γίνει η εβδομαδιαία ή ετήσια συντήρηση.

Εμφανίζεται η οθόνη υπενθύμισης της εβδομαδιαίας συντήρησης.

#### REMINDER

Maintenance: Weekly

1: Done      2: Do later

Εάν έχετε ήδη ολοκληρώσει την εβδομαδιαία συντήρηση, πατήστε **1** για επιβεβαίωση. Η τρέχουσα ημερομηνία θα αποθηκευθεί στο αρχείο αναφοράς. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την εβδομαδιαία συντήρηση, βλέπε Ενότητα 6.3, σελίδα 90.

Εάν η εβδομαδιαία συντήρηση δεν έχει ολοκληρωθεί, μπορείτε να πατήσετε **2** για να υποδείξετε ότι η συντήρηση θα εκτελεσθεί αργότερα. Την επόμενη φορά που θα ενεργοποιηθεί το EZ1 Advanced XL, θα εμφανιστεί ξανά η οθόνη υπενθύμισης.

Η οθόνη θα συνεχίσει να εμφανίζεται κάθε φορά που ενεργοποιείται το EZ1 Advanced XL, έως ότου πατήσετε **1** για να επιβεβαιώσετε ότι η συντήρηση έχει ολοκληρωθεί.

Η ίδια διαδικασία ισχύει για την ετήσια συντήρηση. Εμφανίζεται η οθόνη υπενθύμισης της ετησίας συντήρησης.

#### REMINDER

Maintenance: Yearly

1: Done      2: Do later

Όταν εμφανίζεται αυτή η υπενθύμιση συντήρησης, τηλεφωνήστε τον ειδικό σέρβις οργάνων της QIAGEN για την ετήσια συντήρηση. Η υπενθύμιση ετησίας συντήρησης εμφανίζεται κάθε 6 μήνες εάν το χρονικό διάστημα ρυθμίστηκε στο 1/2 year (βλέπε Ενότητα 5.10.4, σελίδα 74). Πατήστε το πλήκτρο **2** μέχρι να εκτελεσθεί η συντήρηση στο όργανό σας.

#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ/ Κίνδυνος προσωπικής ηλεκτροπληξίας

##### ΠΡΟΣΟΧΗ



Μην ανοίγετε κανέναν πίνακα του οργάνου EZ1 Advanced XL.

Εκτελείτε τη συντήρηση μόνον όπως περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο χρήστη.

## Σέρβις

Κάθε όργανο EZ1 Advanced XL παρέχεται με εγγύηση ενός έτους που συμπεριλαμβάνει όλες τις επισκευές που οφείλονται σε μηχανικές βλάβες. Παγκοσμίως, το μέγιστο χρονικό διάστημα απόκρισης σχετικά με μια βλάβη είναι 5 ημέρες. Ανάπτυξη εφαρμογών, επικαιροποιήσεις λογισμικού, εξαρτήματα της τράπεζας εργασίας, αναλώσιμα είδη και ανταλλακτικά όπως σύριγγες, σωληνάκια και ρύγχη πιπέτας, δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγγύηση.

Η QIAGEN προσφέρει ολοκληρωμένες Συμβάσεις υποστήριξης σέρβις, συμπεριλαμβανομένων IQ/OQ, Παρατάσεων εγγύησης, Συμβάσεων υποστήριξης πλήρους κάλυψης και Συμβάσεων συντήρησης. Οι Συμβάσεις υποστήριξης σέρβις εξασφαλίζουν υψηλή απόδοση από το όργανο EZ1 Advanced XL που διαθέτετε. Επιπλέον, το ιστορικό εργασιών σέρβις τεκμηριώνεται πλήρως και όλα τα μέρη είναι πιστοποιημένα και εγγυημένα.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με ευέλικτες Συμβάσεις υποστήριξης σέρβις από την QIAGEN, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο σέρβις οργάνων της QIAGEN ή τον τοπικό σας διανομέα.

## 6.1 Διαδικασία τακτικής συντήρησης

Τακτική συντήρηση απαιτείται μετά από κάθε εκτέλεση στο EZ1 Advanced XL.

Ο χειρισμός του EZ1 Advanced XL επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό που έχει εκπαιδευθεί καταλλήλως.

Εργασίες σέρβις στο EZ1 Advanced XL πρέπει να διενεργούνται μόνο από ειδικούς επιτόπιου σέρβις της QIAGEN.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ/  
ΠΡΟΣΟΧΗ**



**Κίνδυνος προσωπικού τραυματισμού και υλικών ζημιών**

Η ακατάλληλη χρήση του EZ1 Advanced XL μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό ή ζημιά στο όργανο.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**



**Δείγματα που περιέχουν μολυσματικούς παράγοντες**

Ορισμένα δείγματα που χρησιμοποιούνται με αυτό το όργανο ενδέχεται να περιέχουν μολυσματικούς παράγοντες. Να χειρίζεστε τέτοιου είδους δείγματα με μεγάλη προσοχή και σύμφωνα με τους απαιτούμενους κανονισμούς ασφαλείας.

Μερικές χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται με το όργανο EZ1 Advanced XL μπορεί να είναι επικίνδυνες ή να καταστούν επικίνδυνες μετά την ολοκλήρωση ενός καθαρισμού.

Να φοράτε πάντοτε γυαλιά ασφαλείας, γάντια και ποδιά εργαστηρίου.

Ο αερισμός για αναθυμιάσεις και η απόρριψη των αποβλήτων πρέπει να γίνονται σύμφωνα με όλους τους εθνικούς, κρατικούς και τοπικούς κανονισμούς και νόμους υγείας και ασφάλειας.

Εάν εργάζεστε με δυνητικά μολυσματικά υλικά, όπως ανθρώπινο αίμα, ορό ή πλάσμα, το σύστημα EZ1 Advanced XL θα πρέπει να απολυμαίνεται μετά τη χρήση του (Ενότητα 6.4, σελίδα 92).

Μετά την εκτέλεση ενός πρωτοκόλλου, καθαρίστε τη μονάδα διάτρησης και την κεφαλή πιπέτας:

1. Απομακρύνετε τα απόβλητα της προετοιμασίας του δείγματος και απορρίψτε τα σύμφωνα με τους τοπικούς σας κανονισμούς ασφαλείας.
2. Κλείστε την πόρτα του EZ1 Advanced XL.
3. Πατήστε 2 στο κύριο μενού για να επιλέξετε τη χειροκίνητη λειτουργία.

01 Apr 2017 10:30

START: Run

1: UV      2: Man

3: Test    4: Setup

Εμφανίζεται η οθόνη της χειροκίνητης λειτουργίας.

#### MANUAL OPERATION

1: Home                    2: Return Tip

3: Clean                    4: Resend

ESC: Back

4. Πατήστε 3 για να επιλέξετε τη λειτουργία «clean» (καθαρισμός). Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.

#### MANUAL OPERATION

Clean piercing unit

START: Run

ESC: Back

5. Πατήστε **START**.

Το EZ1 Advanced XL χαμηλώνει τη μονάδα διάτρησης. Θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.

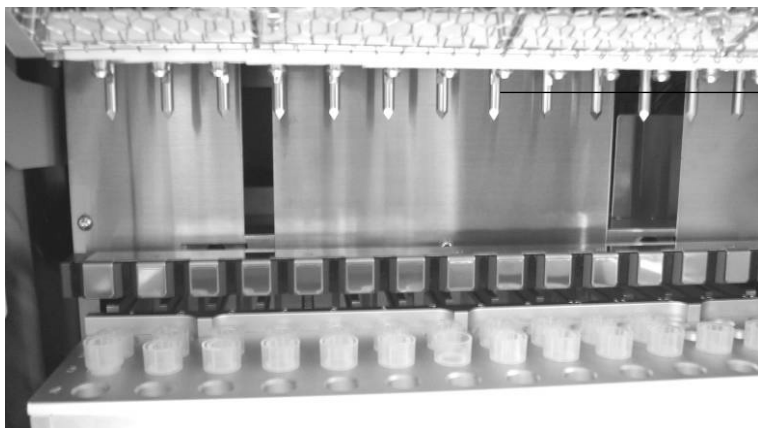
#### MANUAL OPERATION

Open door and clean

piercing unit

ENT: Done

6. Ανοίξτε την πόρτα του EZ1 Advanced XL και καθαρίστε τη μονάδα διάτρησης χρησιμοποιώντας ένα μαλακό ύφασμα εμποτισμένο με αιθανόλη 70%. Η μονάδα διάτρησης είναι αιχμηρή. Συνιστάται η χρήση δύο ζευγαριών γαντιών.



Μονάδα διάτρησης

7. Σκουπίστε τη μονάδα διάτρησης με ένα μαλακό ύφασμα εμποτισμένο με αποσταγμένο νερό.



8. Κλείστε την πόρτα του EZ1 Advanced XL και πατήστε ENT.

Η μονάδα διάτρησης επιστρέφει στην αρχική της θέση.

Εμφανίζεται η οθόνη της χειροκίνητης λειτουργίας.

**MANUAL OPERATION**

1: Home 2: Return Tip

3: Clean 4: Resend

ESC: Back

**Σημείωση:** Εάν πατήσετε ENT ενώ η πόρτα του EZ1 Advanced XL είναι ανοιχτή, εμφανίζεται ένα μήνυμα σφάλματος (βλέπε Ενότητα 7.1., σελίδα 93).

9. Πατήστε ESC για να επιστρέψετε στο κύριο μενού.

01 Apr 2017 10:30

START: Run

1: UV 2: Man

3: Test 4: Setup

10. Ανοίξτε την πόρτα του EZ1 Advanced XL. Καθαρίστε τον δίσκο και τις βάσεις στήριξης με αιθανόλη 70% και, έπειτα, με αποσταγμένο νερό.

Βλέπε Ενότητα 5.6.1, σελίδα 56 για την απομάκρυνση του δίσκου.

11. Καθαρίστε την τράπεζα εργασίας του EZ1 Advanced XL με αιθανόλη 70% και, έπειτα, με αποσταγμένο νερό.

12. Σκουπίστε τις άλλες επιφάνειες της τράπεζας εργασίας με αραιωμένο διάλυμα ουδέτερου σαπουνιού και, έπειτα, με αποσταγμένο νερό.

Μπορείτε πλέον να εκτελέσετε ένα άλλο πρωτόκολλο ή να απενεργοποιήσετε το EZ1 Advanced XL.

13. Σκουπίστε την επιφάνεια του οργάνου και την μπλε πόρτα χρησιμοποιώντας ένα μαλακό ύφασμα εμποτισμένο με αιθανόλη 70%.



## 6.2 Διαδικασία καθημερινής συντήρησης

### **ΠΡΟΣΟΧΗ**    **Επικίνδυνα υλικά και μολυσματικοί παράγοντες**



Τα απόβλητα περιλαμβάνουν δείγματα και αντιδραστήρια. Αυτά μπορεί να περιέχουν τοξικό ή μολυσματικό υλικό και πρέπει να απορρίπτονται σωστά. Ανατρέξτε στους τοπικούς σας κανονισμούς ασφάλειας για τις κατάλληλες διαδικασίες απόρριψης.

Μετά την εκτέλεση του τελευταίου πρωτοκόλλου της ημέρας, εκτελέστε την ημερήσια διαδικασία συντήρησης:

1. Καθαρίστε τη μονάδα διάτρησης (Ενότητα 6.1, σελίδα 85).
2. Απομακρύνετε τα απόβλητα της προετοιμασίας του δείγματος, εάν είναι απαραίτητο, και απορρίψτε τα σύμφωνα με τους τοπικούς σας κανονισμούς ασφάλειας.
3. Ελέγξτε εάν ο δίσκος είναι καθαρός. Εάν είναι απαραίτητο, καθαρίστε τον με αιθανόλη 70% και, έπειτα, με αποσταγμένο νερό.  
Βλέπε Ενότητα 5.6.1, σελίδα 56, για την απομάκρυνση του δίσκου.
4. Καθαρίστε την τράπεζα εργασίας και τις βάσεις στήριξής της με αιθανόλη 70% και, έπειτα, με αποσταγμένο νερό.
5. Σκουπίστε τις υπόλοιπες επιφάνειες του EZ1 Advanced XL με αραιωμένο διάλυμα ουδέτερου σαπουνιού και, έπειτα, με αποσταγμένο νερό.

6. Σκουπίστε τους δακτυλίους O των προσαρμογέων ρυγχών πιπέτας με ένα ύφασμα που δεν αφήνει χνούδι.



### 6.3 Διαδικασία εβδομαδιαίας συντήρησης

Εκτελέστε την ημερήσια διαδικασία συντήρησης πριν να εκτελέσετε την εβδομαδιαία διαδικασία συντήρησης.

Για να διατηρήσετε μια καλή επαφή μεταξύ των προσαρμογέων ρυγχών πιπέτας και των ρυγχών πιπέτας με φίλτρο και για να αποτρέψετε διαρροή υγρού από τα ρύγχη πιπέτας, λιπαίνετε κάθε εβδομάδα τους δακτυλίους O των προσαρμογέων ρυγχών πιπέτας:

1. Εφαρμόστε μια μικρή ποσότητα λιπαντικού σιλικόνης στο άκρος του ρύγχους πιπέτας με φίλτρο.
2. Εφαρμόστε το λιπαντικό σιλικόνης στην επιφάνεια των δακτυλίων O.

3. Τοποθετήστε το ρύγχος πιπέτας πάνω στην κεφαλή πιπέτας και περιστρέψτε το ρύγχος πιπέτας στην κεφαλή πιπέτας για να κατανείμετε ομαλά το λιπαντικό σιλικόνης.

Δακτύλιος O  
Κενός χώρος



**Σημείωση:** Τα ρύγγη πιπέτας με φίλτρο θα πρέπει να εφαρμόζουν ακριβώς στο πάνω άσπρο πλαστικό πλακίδιο εάν οι δακτύλιοι O έχουν λιπανθεί σωστά. Δεν πρέπει να υπάρχει κενός χώρος. Υπερβολικά μεγάλη ή υπερβολικά μικρή ποσότητα λιπαντικού μπορεί να επηρεάσει την απόδοση του EZ1 Advanced XL.

## 6.4 Αντιδραστήρια απολύμανσης

Τα ακόλουθα απολυμαντικά και απορρυπαντικά είναι συμβατά με τις μεταλλικές επιφάνειες και τα αφαιρούμενα μέρη του συστήματος EZ1 Advanced XL. Για αποτελεσματική απολύμανση, χρησιμοποιείτε σύμφωνα με τις οδηγίες του παρασκευαστή.

### **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Τοξικές αναθυμιάσεις



Μη χρησιμοποιείτε χλωρίνη για τον καθαρισμό ή απολύμανση του οργάνου EZ1 Advanced XL. Η επαφή χλωρίνης με τα άλατα των ρυθμιστικών διαλυμάτων μπορεί να παράγει τοξικές αναθυμιάσεις.

Mikrozyd® Liquid (Schülke & Mayr GmbH, [www.schuelke.com](http://www.schuelke.com))\* — απολυμαντικό με βάση την αιθανόλη για τον καθαρισμό επιφανειών, όπως της τράπεζας εργασίας (αποτελείται από 25 g αιθανόλη και 35 g 1-προπανόλη ανά 100 g Mikrozyd Liquid)

Lysetol® AF ή Gigasept® Instru AF (Schülke & Mayr GmbH)\* — διάλυμα τεταρτοταγούς αμμωνίου για εξαρτήματα της τράπεζας εργασίας που μπορούν να εμβαπτιστούν, όπως οι βάσεις στήριξης (αποτελείται από 14 g κοκοπροπυλαινο-διαμινο-διοξική γουανιδίνη, 35 g φαινοξυπροπανόλη και 2,5 g χλωριούχο βενζαλκόνιο ανά 100 g, με αντιδιαβρωτικούς παράγοντες, άρωμα και 15–30% μη ιονικά επιφανειοδραστικά)

**Σημείωση:** Εάν θέλετε να χρησιμοποιήσετε απολυμαντικά πέραν των συνιστώμενων, βεβαιωθείτε ότι η σύνθεσή τους είναι όμοια με εκείνων που περιγράφονται παραπάνω. Ένα κατάλληλο εναλλακτικό του Mikrozyd Liquid είναι το Incidin Liquid (EcoLab, [www.ecolab.com](http://www.ecolab.com)). Ένα κατάλληλο εναλλακτικό του Lysetol AF ή του Gigasept Instru AF είναι το DECON-QUAT® 100 (Veltek Associates, Inc., [www.sterile.com](http://www.sterile.com)).\*

**Σημείωση:** Εάν δεν είστε σίγουροι για την καταλληλότητα των απολυμαντικών ή των καθαριστικών παραγόντων για τη χρήση με το EZ1 Advanced XL, μην τα χρησιμοποιείτε.

### **ΠΡΟΣΟΧΗ** Ζημιά στο όργανο



Μη χρησιμοποιείτε φιάλες ψεκασμού που περιέχουν οινόπνευμα ή απολυμαντικό για να καθαρίσετε τις επιφάνειες του οργάνου EZ1 Advanced XL. Φιάλες ψεκασμού θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τον καθαρισμό στοιχείων που μπορούν να απομακρυνθούν από την τράπεζα εργασίας.

\* Αυτό δεν αποτελεί πλήρη κατάλογο των προμηθευτών και δεν περιλαμβάνει πολλούς σημαντικούς προμηθευτές βιολογικών προμηθειών.

## 7 Αντιμετώπιση προβλημάτων

### 7.1 Σφάλματα της πόρτας του EZ1 Advanced XL

Εάν η πόρτα του EZ1 Advanced XL είναι ανοικτή κατά την εκκίνηση ενός πρωτοκόλλου, θα προβληθεί η ακόλουθη οθόνη σφάλματος.

**ERROR: Door open!**

**Close the door and  
retry.**

**ESC: Retry**

Κλείστε την πόρτα και πατήστε ESC για συνέχιση του πρωτοκόλλου.

Εάν ο ανιχνευτής της πόρτας δείχνει ότι η πόρτα του EZ1 Advanced XL είναι κλειστή αλλά ο μηχανισμός ασφάλισης είναι ελαττωματικός, θα προβληθεί η ακόλουθη οθόνη σφάλματος.

**ERROR: Can not lock.**

**Close the door and  
retry.**

**ESC: Retry**

Πατήστε ESC για να προσπαθήσετε ξανά. Εάν το σφάλμα παραμένει, επικοινωνήστε με την τεχνική εξυπηρέτηση της QIAGEN.

### 7.2 Άλλα σφάλματα

Εάν η εκτέλεση ενός πρωτοκόλλου διακοπεί λόγω σφάλματος:

- Αναβοσβήνει η κόκκινη λυχνία LED
- Ακούγεται ένας συναγεργμός
- Η οθόνη εμφανίζει ένα μήνυμα σφάλματος

**ERROR: ErrCode**

**Line: LineNo**

**ESC: Next**

Η πρώτη σειρά δείχνει τον κωδικό σφάλματος. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το σφάλμα, ανατρέξτε στον κατάλογο κωδικών σφάλματος στην Ενότητα 7.3.

Η δεύτερη σειρά δείχνει τον αριθμό σειράς του πρωτοκόλλου στην οποία συμβαίνει το σφάλμα.

Καταγράψτε τον κωδικό σφάλματος και τον αριθμό της σειράς και επικοινωνήστε με την τεχνική εξυπηρέτηση της QIAGEN. Στη συνέχεια, πραγματοποιήστε επαναφορά του EZ1 Advanced XL ακολουθώντας τη διαδικασία που δίνεται παρακάτω.

1. Πατήστε ESC για προβολή του κύριου μενού.
2. Σιγουρευτείτε ότι η πόρτα του EZ1 Advanced XL είναι κλειστή.
3. Πατήστε 2 για να επιλέξετε τη χειροκίνητη λειτουργία.

01 Apr 2017 10:30

START: Run

1: UV      2: Man

3: Test    4: Setup

4. Πατήστε 2 για επιστροφή των ρυγχών πιπέτας στη βάση στήριξής τους και την επιστροφή των εξαρτημάτων στην αρχική τους θέση.

MANUAL OPERATION

1: Home              2: Return Tip

3: Clean             4: Resend

ESC: Back

5. Πατήστε ESC για να επιστρέψετε στην κύρια οθόνη.

Η εκτέλεση ενός άλλου πρωτοκόλλου μπορεί να αρχίσει.

**Σημείωση:** Δεν είναι δυνατή η συνέχιση ενός πρωτοκόλλου που έχει διακοπεί λόγω σφάλματος.

### 7.3 Κωδικοί σφάλματος

<b>Κωδικός σφάλματος</b>	<b>Περιγραφή</b>
10	Ο αισθητήρας αρχικής θέσης δεν ενεργοποιήθηκε κατά τη διάρκεια λειτουργίας πέραν ενός πρωτοκόλλου.
11	Ο αισθητήρας ορίου τέλους δεν ενεργοποιήθηκε κατά τη διάρκεια μιας λειτουργίας πέραν ενός πρωτοκόλλου.
12	Ο αισθητήρας αρχικής θέσης της κεφαλής πιπέτας(άξονας Z) δεν ενεργοποιήθηκε κατά τη διάρκεια μιας εκτέλεσης πρωτοκόλλου.
13	Ο αισθητήρας αρχικής θέσης της μονάδας διάτρησης (άξονας P) δεν ενεργοποιήθηκε κατά τη διάρκεια μιας εκτέλεσης πρωτοκόλλου.
14	Ο αισθητήρας αρχικής θέσης της μαγνητικής μονάδας (άξονας M) δεν ενεργοποιήθηκε κατά τη διάρκεια μιας εκτέλεσης πρωτοκόλλου.
15	Ο αισθητήρας αρχικής θέσης της τράπεζας εργασίας (άξονας Y) δεν ενεργοποιήθηκε κατά τη διάρκεια μιας εκτέλεσης πρωτοκόλλου (π.χ. εάν το πόμολο που χρησιμοποιήθηκε για τη μεταφορά δεν αφαιρέθηκε, θα υπάρξει αυτό το σφάλμα [βλέπε Ενότητα 4.3.1]).
16	Ο αισθητήρας ορίου τέλους της κεφαλής πιπέτας (άξονας Z) δεν ενεργοποιήθηκε κατά τη διάρκεια μιας εκτέλεσης πρωτοκόλλου.
17	–
18	–
19	Ο αισθητήρας ορίου τέλους της τράπεζας εργασίας (άξονας Y) δεν ενεργοποιήθηκε κατά τη διάρκεια μιας εκτέλεσης πρωτοκόλλου.
20	Ο κινητήρας μετακίνησης της κεφαλής πιπέτας (άξονας Z) δεν ανταποκρίνεται.
21	Ο κινητήρας μετακίνησης της μονάδας διάτρησης (άξονας P) δεν ανταποκρίνεται.
22	Ο κινητήρας μετακίνησης της μαγνητικής μονάδας (άξονας M) δεν ανταποκρίνεται.
23	Ο κινητήρας μετακίνησης της τράπεζας εργασίας (άξονας Y) δεν ανταποκρίνεται κατά τη διάρκεια μιας εκτέλεσης πρωτοκόλλου.

<b>Κωδικός σφάλματος</b>	<b>Περιγραφή</b>
24	Ανοιχτή πόρτα κατά την έναρξη μιας λειτουργίας.
25	Ο κάτω αισθητήρας της κεφαλής πιπέτας (άξονας Z) ενεργοποιήθηκε κατά τη διάρκεια μιας λειτουργίας.
26	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ μονάδας θέρμανσης και ελεγκτή θερμοκρασίας ή η κάρτα δεν είναι κάρτα EZ1 Advanced XL.
27	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ κινητήρων και πίνακα μεταδότη.
28	–
29	–
30	Σφάλμα εισαγωγής πρωτοκόλλου.
31	Σφάλμα ασφάλισης πόρτας κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.
32-99	–
100	Σφάλμα αθροιστικού ελέγχου πρωτοκόλλου.
101	Σφάλμα αθροιστικού ελέγχου VP τράπεζας.
102-109	–
110	Σφάλμα συστήματος.



## 8 Γλωσσάριο

Όρος	Περιγραφή
Αναγνώστης γραμμωτού κώδικα	Μια συσκευή χειρός που καθιστά δυνατή τη σάρωση γραμμωτών κωδικών και μετατροπή τους σε δεδομένα που μεταδίδονται στο EZ1 Advanced XL.
Βάση στήριξης φυσίγγων	Μια μεταλλική βάση στήριξης όπου τοποθετούνται οι φύσιγγες αντιδραστηρίου στην τράπεζα εργασίας.
Πίνακας σύνδεσης	Ο πίνακας στο πίσω μέρος του EZ1 Advanced XL. Περιλαμβάνει τον διακόπτη λειτουργίας, την υποδοχή του καλωδίου τροφοδοσίας, το κουτί ασφαλειών και έναν σύνδεσμο για το καλώδιο του ηλεκτρονικού υπολογιστή.
Πίνακας ελέγχου	Το γραφικό περιβάλλον εργασίας χρήστη που επιτρέπει στον χρήστη να λειτουργήσει το EZ1 Advanced XL. Ο πίνακας ελέγχου αποτελείται από μια οθόνη VFD και ένα πληκτρολόγιο.
Σωληνάριο έκλυσης	Σωληνάριο 1,5 ml από πολυπροπυλένιο με βιδωτό κάλυμμα, για τη συλλογή κεκαθαρμένων νουκλεϊνικών οξέων. Τα συνιστώμενα σωληνάρια έκλυσης είναι σωληνάρια με βιδωτό κάλυμμα, κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο, που διατίθενται από την Sarstedt (αριθ. κατ. 72.692) και παρέχονται στα κιτ EZ1.
Κωδικός σφάλματος	Ένας 2ψήφιος ή 3ψήφιος αριθμός που υποδεικνύει ένα συγκεκριμένο σφάλμα στο EZ1 Advanced XL.
EZ1 Advanced Communicator	Ένα πρόγραμμα λογισμικού που εκτελείται σε έναν Η/Υ και καθιστά δυνατή τη λήψη και την αποθήκευση αρχείων αναφοράς από το EZ1 Advanced XL.
Κάρτα EZ1 Advanced XL	Μια κάρτα που περιέχει ένα ή περισσότερα πρωτόκολλα για το EZ1 Advanced XL και εισάγεται στο όργανο.
Υποδοχή κάρτας EZ1 Advanced XL	Υποδοχή στο μπροστινό τμήμα του EZ1 Advanced XL όπου τοποθετείται μια κάρτα EZ1 Advanced XL.
Πόρτα του EZ1 Advanced XL	Η κύρια πόρτα στο μπροστινό μέρος του EZ1 Advanced XL. Όταν είναι ανοικτή, παρέχει πλήρη πρόσβαση στην τράπεζα εργασίας.
Κιτ EZ1	Κιτ που παρέχονται από την QIAGEN και περιέχουν αντιδραστήρια, φύσιγγες αντιδραστηρίων και πλαστικά υλικά για χρήση με τα όργανα EZ1.
Ρύγχος πιπέτας με φίλτρο	Εργαστηριακός εξοπλισμός που συλλέγεται από έναν προσαρμογέα ρύγχους πιπέτας κατά τη λειτουργία του EZ1 Advanced XL. Ένα ρύγχος πιπέτας με φίλτρο αναρροφά και διανέμει υγρό. Ένα ρύγχος πιπέτας με φίλτρο είναι επίσης η θέση όπου γίνεται ο διαχωρισμός των μαγνητικών σωματιδίων.
Θερμικό σύστημα	Ένα στοιχείο του EZ1 Advanced XL που περιλαμβάνει τις θέσεις θέρμανσης των φυσίγγων αντιδραστηρίων και θερμαίνει τα δείγματα.
Δακτύλιος O	Δακτύλιος που προσαρμόζεται στο κάτω μέρος ενός προσαρμογέα ρύγχους πιπέτας. Απαιτείται για την καλή επαφή μεταξύ του προσαρμογέα ρύγχους πιπέτας και του ρύγχους πιπέτας με φίλτρο.

<b>Όρος</b>	<b>Περιγραφή</b>
Κεφαλή πιπέτας	Το στοιχείο του EZ1 Advanced XL που αναρροφά και διανέμει υγρό και διαχωρίζει μαγνητικά σωματίδια. Η κεφαλή πιπέτας μετακινείται πάνω-κάτω πάνω από την τράπεζα εργασίας και περιλαμβάνει 14 αντλίες σύριγγας, κάθε μία εκ των οποίων είναι συνδεδεμένη με έναν προσαρμογέα ρύγχους πιπέτας.
Πρωτόκολλο	Μια σειρά οδηγιών για το EZ1 Advanced XL που επιτρέπουν στο όργανο την αυτοματοποίηση μιας διαδικασίας καθαρισμού νουκλεϊνικού οξέος. Τα πρωτόκολλα εκτελούνται χρησιμοποιώντας τον πίνακα ελέγχου.
Φύσιγγα αντιδραστηρίων	Εργαστηριακός εξοπλισμός που περιέχει 10 φρεάτια και 2 θέσεις θέρμανσης. Η μία θέση θέρμανσης είναι φρεάτιο, ενώ η άλλη είναι υποδοχή για ένα σωληνάριο. Μια φύσιγγα αντιδραστηρίου είναι προγεμισμένη με αντιδραστήρια και περιλαμβάνεται στα kit EZ1.
Αρχείο αναφοράς	Αρχείο δεδομένων που δημιουργείται από το EZ1 Advanced XL και περιέχει παραμέτρους συστήματος και εκτέλεσης. Το αρχείο αναφοράς μπορεί να σταλεί απευθείας σε έναν εκτυπωτή ή σε έναν Η/Υ όπου εκτελείται το λογισμικό EZ1 Advanced Communicator.
Σωληνάριο δείγματος	Σωληνάριο από πολυπροπυλένιο, των 2 ml με βιδωτό κάλυμμα για την συλλογή δείγματος που περιέχει νουκλεϊνικά οξέα για καθαρισμό. Τα σωληνάρια δείγματος έχουν όγκο 2 ml, βιδωτό κάλυμμα, είναι κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο και διατίθενται από την Sarstedt (αριθ. κατ. 72.693) και παρέχονται στα kit EZ1.
Προσαρμογέας ρυγχών πιπέτας	Μία από τις 14 μεταλλικές μήλες που είναι εγκατεστημένες στην κεφαλή πιπέτας. Κατά τη λειτουργία του EZ1 Advanced XL, οι προσαρμογείς ρυγχών πιπέτας παραλαμβάνουν τα ρύγχη πιπέτας με φίλτρο από την τράπεζα εργασίας.
Υποδοχείας ρύγχους πιπέτας	Σωληνάριο από πολυπροπυλένιο που συγκρατεί ένα μόνο ρύγχος πιπέτας με φίλτρο. Οι υποδοχείς ρυγχών πιπέτας φορτώνονται στη βάση στήριξη ρυγχών πιπέτας.
Βάση στήριξης ρυγχών πιπέτας	Μεταλλική βάση στήριξης όπου βρίσκονται οι υποδοχείς ρυγχών πιπέτας που περιέχουν τα ρύγχη πιπέτας με φίλτρο επί της τράπεζας εργασίας. Στη βάση στήριξης ρυγχών πιπέτας τοποθετούνται επίσης τα σωληνάρια δείγματος και τα σωληνάρια έκλουσης.
Δίσκος	Μεταλλικός δίσκος που βρίσκεται κάτω από την τράπεζα εργασίας. Συλλέγει σταγόνες ή υγρά που τυχόν πέφτουν.
Λάμπα UV VFD	Πηγή υπεριώδους φωτός για την απολύμανση. Οθόνη φθορισμού κενού, μια οθόνη εμφάνισης μηνυμάτων που χρησιμοποιεί τεχνολογία σωλήνα κενού.
Τράπεζα εργασίας	Η επιφάνεια του EZ1 Advanced XL που περιέχει βάσεις στήριξης και στην οποία φορτώνονται τα δείγματα, οι φύσιγγες αντιδραστηρίων και ο αναλώσιμος εργαστηριακός εξοπλισμός. Η τράπεζα εργασίας κινείται μπρος-πίσω φέρνοντας τα διάφορα δείγματα και αντιδραστήρια κάτω από την κεφαλή πιπέτας.

# Παράρτημα Α

## Τεχνικά χαρακτηριστικά

Η QIAGEN διατηρεί το δικαίωμα αλλαγής των προδιαγραφών οποιαδήποτε στιγμή.

### Συνθήκες λειτουργίας

Ισχύς	100–120 V AC, 50/60 Hz, 600 VA (Βόρειος Αμερική και Ιαπωνία) 200–240 V AC, 50/60 Hz, 600 VA (Ευρώπη) Οι διακυμάνσεις τάσης του κεντρικού δικτύου δεν πρέπει να υπερβαίνουν το 10% των ονομαστικών τάσεων παροχής.
Ασφάλειες	Ασφάλεια χρονικής καθυστέρησης 6,3 A (250 V) (για 100–120 V AC) Ασφάλεια χρονικής καθυστέρησης 3,15 A (250 V) (για 200–240 V AC)

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



### Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας

Μην εγκαθιστάτε ασφάλεια διαφορετική από αυτήν που καθορίζεται στο εγχειρίδιο χρήστη.

Κατηγορία υπέρτασης	II
Θερμοκρασία αέρα	15–30°C
Σχετική υγρασία	15–75% (χωρίς συμπύκνωση)
Υψόμετρο	Έως 2.000 m
Χώρος λειτουργίας	Για χρήση μόνο σε εσωτερικούς χώρους
Βαθμός ρύπανσης	2
Περιβαλλοντική κατηγορία	3K2 (IEC 60721-3-3) 3M2 (IEC 60721-3-3)

### Συνθήκες μεταφοράς

Θερμοκρασία αέρα	–25°C έως 60°C στην εργοστασιακή συσκευασία
Σχετική υγρασία	Ελάχιστη 15% έως μέγιστη 75% (χωρίς συμπύκνωση)
Περιβαλλοντική κατηγορία	2K2 (IEC 60721-3-2) 2M2 (IEC 60721-3-2)

## Συνθήκες αποθήκευσης

Θερμοκρασία αέρα	5°C έως 40°C στην εργοστασιακή συσκευασία
Σχετική υγρασία	Ελάχιστη 15% έως μέγιστη 75% (χωρίς συμπύκνωση)
Περιβαλλοντική κατηγορία	1K2 (IEC 60721-3-1) 1M2 (IEC 60721-3-1)

## Μηχανικά δεδομένα και χαρακτηριστικά υλισμικού

Διαστάσεις	Πλάτος: 51 cm Ύψος: 57 cm Βάθος: 51 cm 57 cm συμπεριλαμβανομένου του συνδέσμου ισχύος
------------	--

Βάρος 48 kg

Χαρακτηριστικά οργάνου	<ul style="list-style-type: none"><li>● Αυτοματοποιημένη απομόνωση νουκλεϊνικού οξέος με χρήση μαγνητικών σωματιδίων</li><li>● Επιτραπέζιο όργανο</li><li>● Πρωτόκολλα αποθηκευμένα στις κάρτες EZ1 Advanced XL</li><li>● Προς χρήση μόνο με kit EZ1 της QIAGEN</li><li>● Ταυτόχρονη αναρρόφηση και διανομή 14 δειγμάτων ή αντιδραστηρίων με χρήση της κεφαλής πιπέτας 14 καναλιών</li><li>● Διαχωρισμός μαγνητικών σωματιδίων με χρήση τεχνολογίας κατοχυρωμένης με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας</li><li>● Επεξεργάζεται μέχρι 14 δείγματα σε μία εκτέλεση</li><li>● Ελέγχεται μέσω περιβάλλοντος εργασίας χρήστη VFD</li><li>● Έλεγχος θερμοκρασίας μέσω θερμικού συστήματος</li></ul>
------------------------	---

Ιχνηλάτιση δεδομένων Ο αναγνώστης γραμμικού κώδικα και το μη αυτόματο πληκτρολόγιο καθιστούν δυνατή την ιχνηλάτιση δεδομένων των δειγμάτων και των αναλώσιμων υλικών. Οι παράμετροι συστήματος και εκτέλεσης αποθηκεύονται στο αρχείο αναφοράς το οποίο μπορεί να εκτυπωθεί απευθείας ή να μεταφερθεί σε έναν Η/Υ. Τα αρχεία αναφοράς μπορούν να υποστούν επεξεργασία με ένα LIMS (Laboratory Information Management System) ή με άλλα προγράμματα.

Κεφαλή πιπέτας	<p>Περιλαμβάνει 14 υψηλής ακρίβειας αντλίες σύριγγας, κάθε μία εκ των οποίων περιλαμβάνει έναν προσαρμογέα ρύγχους πιπέτας όπου επισυνάπτονται τα ρύγχη πιπέτας με φίλτρο. Κάθε ρύγχος πιπέτας αναρροφά και διανέμει 50–1000 μl υγρού.</p> <p>Ο βαθμός ακριβείας αναρρόφησης με πιπέτα είναι ο ακόλουθος:  50–100 μl: ± 5%  100–1000 μl: ± 2%</p> <p>Οι αντλίες σύριγγας πληρώνονται με αέρα.</p> <p>Υγρά που περιέχουν άλατα, αλκοόλη, διαλύτες ή/και μαγνητικά σωματίδια μπορούν να αναρροφηθούν και διανεμηθούν.</p> <p>Κενά αέρος μπορούν να αναρροφηθούν για να αποφευχθεί ο σταλαγμός του αναρροφηθέντος υγρού.</p> <p>Η κεφαλή πιπέτας περιλαμβάνει έναν μαγνήτη που επιτρέπει τον διαχωρισμό των μαγνητικών σωματιδίων από το υγρό που αναρροφάται.</p> <p>Τα ρύγχη πιπέτας με φίλτρο παραλαμβάνονται από τη βάση στήριξή τους και εξωθούνται πίσω σε αυτήν.</p> <p>Η κεφαλή πιπέτας κινείται σε κατεύθυνση Z πάνω από την τράπεζα εργασίας.</p>
Θερμικό σύστημα	<p>Φέρει τις θέσεις θέρμανσης των φυσιγγων αντιδραστηρίου και έχει θερμοκρασιακό φάσμα μεταξύ θερμοκρασίας περιβάλλοντος και 95°C.</p> <p>Ο βαθμός ακριβείας του θερμικού συστήματος στη θερμοκρασία 60°C είναι ± 2°C.</p>
Ρύγχη πιπέτας με φίλτρο	<p>Προσαρτώνται στους προσαρμογείς ρύγχους πιπέτας της κεφαλής πιπέτας για να επιτραπεί η αναρρόφηση και διανομή υγρού.</p> <p>Χωρητικότητα 50–1000 μl.</p> <p>Το EZ1 Advanced XL φέρει μέχρι 28 υποδοχείς ρύγχους πιπέτας, κάθε ένας εκ των οποίων περιλαμβάνει ένα ρύγχος πιπέτας με φίλτρο, στη βάση στήριξης επί της τράπεζας εργασίας.</p>
Εργαστηριακός εξοπλισμός	<p>Τα αντιδραστήρια φορτώνονται στην τράπεζα εργασίας με χρήση των φυσιγγων αντιδραστηρίου. Αυτές οι φυσιγγες είναι ήδη προγεμισμένες με αντιδραστήρια από την QIAGEN.</p> <p>Μέχρι 14 φυσιγγες αντιδραστηρίου χωρούν μαζί πάνω στην τράπεζα εργασίας σε από μια βάση στήριξης φυσιγγων.</p> <p>Τα δείγματα φορτώνονται στην τράπεζα εργασίας με χρήση σωληναρίων δείγματος των 2 ml.</p> <p>Τα βήματα που απαιτούν θέρμανση λαμβάνουν χώρα στο θερμικό σύστημα, το οποίο φέρει τις θέσεις θέρμανσης των φυσιγγων αντιδραστηρίου.</p> <p>Κεκαθαρμένα νουκλεϊνικά οξέα συλλέγονται σε σωληνάρια έκλυσης του 1,5 ml.</p>
Λάμπα UV	<p>Εκπέμπει υπεριώδες φως με μήκος κύματος 253,7 nm, που αντιστοιχεί σε υπεριώδες φως τύπου C.</p>
Χωρητικότητα	<p>Μέχρι 14 δείγματα ανά εκτέλεση.</p>

## Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)

Αυτή η ενότητα περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με την απόρριψη αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού από τους χρήστες.

Το σύμβολο με τον διαγραμμένο τροχήλατο κάδο απορριμμάτων (βλ. παρακάτω) υποδεικνύει ότι αυτό το προϊόν δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με άλλα απόβλητα, αλλά θα πρέπει να παραδίδεται σε εγκεκριμένη μονάδα επεξεργασίας ή καθορισμένο σημείο συλλογής για ανακύκλωση, σύμφωνα με τους τοπικούς νόμους και κανονισμούς.

Η χωριστή συλλογή και ανακύκλωση αποβλήτων ηλεκτρονικού εξοπλισμού κατά την απόρριψη βοηθά στην διατήρηση των φυσικών πόρων και διασφαλίζει την ανακύκλωση του προϊόντος με τρόπο που προστατεύει τη δημόσια υγεία και το περιβάλλον.



Η QIAGEN αναλαμβάνει κατόπιν αιτήματος την ανακύκλωση, με πρόσθετο κόστος. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, σύμφωνα τις ειδικές απαιτήσεις ανακύκλωσης της Οδηγίας ΑΗΗΕ και όταν παρέχεται προϊόν αντικατάστασης από την QIAGEN, παρέχεται δωρεάν ανακύκλωση του ηλεκτρονικού εξοπλισμού της εταιρείας με σήμανση ΑΗΗΕ.

Για την ανακύκλωση ηλεκτρονικού εξοπλισμού, επικοινωνήστε με το τοπικό γραφείο πωλήσεων της QIAGEN για το έντυπο επιστροφής που θα χρειαστεί να συμπληρώσετε. Μόλις υποβληθεί το έντυπο, η QIAGEN θα επικοινωνήσει μαζί σας είτε για να ζητήσει πρόσθετες πληροφορίες για τον προγραμματισμό της συλλογής των ηλεκτρονικών αποβλήτων ή για να προτείνει μια εξατομικευμένη προσφορά.

## Δήλωση FCC

Η «Ομοσπονδιακή Επιτροπή Επικοινωνιών των Ηνωμένων Πολιτειών» (USFCC) (στο 47 CFR 15.105) δήλωσε ότι οι χρήστες του προϊόντος αυτού θα πρέπει να ενημερώνονται σχετικά με τα παρακάτω στοιχεία και περιπτώσεις.

«Αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με το μέρος 15 του FCC:

Η λειτουργία της συσκευής υπόκειται στις ακόλουθες δύο προϋποθέσεις: (1) Αυτή η συσκευή δεν μπορεί να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές, και (2) αυτή η συσκευή πρέπει να αποδέχεται οποιαδήποτε λαμβανόμενη παρεμβολή, συμπεριλαμβανομένης της παρεμβολής που μπορεί να προκαλέσει ανεπιθύμητη λειτουργία».

«Αυτός ο ψηφιακός εξοπλισμός κατηγορίας A συμμορφώνεται με το Καναδικό ICES-0003».

Η ακόλουθη δήλωση ισχύει για τα προϊόντα που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στο παρόν. Η δήλωση για άλλα προϊόντα θα εμφανίζεται στην τεκμηρίωση που τα συνοδεύει.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ο εξοπλισμός αυτός ελέγχθηκε και διαπιστώθηκε ότι είναι σύμφωνος με τα όρια ψηφιακής συσκευής Κατηγορίας A, σύμφωνα με το μέρος 15 των Κανονισμών FCC. Τα όρια αυτά έχουν σχεδιαστεί για να παρέχουν εύλογη προστασία από επιβλαβείς παρεμβολές όταν ο εξοπλισμός λειτουργεί σε εμπορικό περιβάλλον. Ο εξοπλισμός αυτός δημιουργεί, χρησιμοποιεί και μπορεί να εκπέμπει ραδιοσυχνότητες και εάν δεν εγκατασταθεί και χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με το εγχειρίδιο οδηγιών ενδέχεται να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές στις ραδιοεπικοινωνίες. Η λειτουργία αυτού του εξοπλισμού σε κατοικημένη περιοχή είναι πιθανό να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές, περίπτωση κατά την οποία ο χρήστης οφείλει να διορθώσει τις παρεμβολές με δική του δαπάνη.

Η QIAGEN GmbH, Γερμανία, δεν φέρει ευθύνη για καμία ραδιοφωνική ή τηλεοπτική παρεμβολή που προκαλείται από μη εξουσιοδοτημένες τροποποιήσεις στον εξοπλισμό αυτόν ή από αντικατάσταση ή σύνδεση καλωδίων και εξοπλισμού πέραν εκείνων που προσδιορίζει η QIAGEN GmbH, Γερμανία. Η διόρθωση της παρεμβολής που προκαλείται από τέτοια μη εξουσιοδοτημένη τροποποίηση, υποκατάσταση ή προσάρτηση θα αποτελεί ευθύνη του χρήστη.

## Δήλωση συμμόρφωσης

Όνομα και διεύθυνση της εταιρείας

**QIAGEN GmbH  
QIAGEN Strasse 1  
40724 Hilden  
Γερμανία**

Αναλαμβάνουμε δια του παρόντος την αποκλειστική ευθύνη ότι το προϊόν

**EZ1 Advanced XL, αριθ. κατ. 9001874**

Διαδρομή αξιολόγησης συμμόρφωσης: **Παράρτημα III**

Ταξινόμηση: **Άλλη συσκευή IVD**

πληροί όλες τις εφαρμοστέες απαιτήσεις των ακόλουθων Ευρωπαϊκών Οδηγιών:

<b>Οδηγία περί χαμηλής τάσης (LVD)</b>	<b>2014/35/EE</b>
<b>Οδηγία περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (ΗΜΣ)</b>	<b>2014/30/EE</b>
<b>In vitro ιατροτεχνολογικά ιατρικά προϊόντα (IVD)*</b>	<b>98/79/EK</b>

Και τα σχετικά εναρμονισμένα πρότυπα:

EN 61010-1:2001  
EN 61010-2-010:2003  
EN 61010-2-081:2002 + A1:2003  
EN 61010-2-101:2002  
EN 61326-1:2013  
EN 61326-2-6:2013  
EN 61000-6-2:2005

Hombrechtikon, 06 Ιανουαρίου 2016



Roman Eicher

Ανώτερος διευθυντής ρυθμιστικών υποθέσεων

\* Μόνο σε συνδυασμό με ειδικά κιτ EZ1 DSP.



## Παράρτημα Β

### Ρήτρα ανάληψης ευθύνης

Η QIAGEN αποδεσμεύεται από όλες τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την εγγύησή της στην περίπτωση που διενεργηθούν επισκευές ή τροποποιήσεις από άλλα πρόσωπα εκτός από το δικό της προσωπικό, εκτός από τις περιπτώσεις όπου η Εταιρεία έχει δώσει τη γραπτή συγκατάθεσή της για τη διενέργεια τέτοιων επισκευών ή τροποποιήσεων.

Όλα τα υλικά που αντικαθίστανται στο πλαίσιο της παρούσας εγγύησης θα είναι εγγυημένα μόνο για τη διάρκεια της αρχικής περιόδου εγγύησης, και σε καμία περίπτωση πέρα από την αρχική ημερομηνία λήξης της αρχικής εγγύησης, εκτός εάν υπάρχει έγγραφη εξουσιοδότηση από ανώτερο υπάλληλο της Εταιρείας. Συσκευές ενδείξεων, συσκευές διασύνδεσης και το σχετικό λογισμικό θα είναι εγγυημένα μόνο για την περίοδο που προσφέρεται από τον αρχικό κατασκευαστή των προϊόντων αυτών. Δηλώσεις και εγγυήσεις που πραγματοποιούνται από οποιοδήποτε πρόσωπο, συμπεριλαμβανομένων των αντιπροσώπων της QIAGEN, οι οποίες είναι ασυμβίβαστες ή σε σύγκρουση με τις προϋποθέσεις αυτής της εγγύησης δεν μπορεί να είναι δεσμευτικές για την Εταιρεία, εκτός εάν έχουν παραχθεί εγγράφως και εγκριθεί από ανώτερο υπάλληλο της QIAGEN.

#### Ιστορικό αναθεώρησης εγγράφου

R2, Νοέμβριος 2017

Οι ενημερώσεις ασφάλειας ενσωματώθηκαν στο επικαιροποιημένο μορφότυπο του εγχειριδίου.

# Ευρετήριο

- VFD, 21
- Αερισμός, 11
- Ακρίβεια αναρρόφησης με πιπέτα, 83
- Αναγνώστης γραμμωτού κώδικα, 74
  - εγκατάσταση, 40
- Αντιμετώπιση προβλημάτων
  - κωδικοί σφάλματος, 93
  - σφάλματα πόρτας, 93
- Αντλίες σύριγγας, 28
- Απενεργοποίηση, 52
- Απολύμανση, 92
- Αρχείο αναφοράς, 76, 82
- Ασφάλεια
  - ακτινοβολία UV, 14
  - απόρριψη αποβλήτων, 11
  - βιολογική, 12
  - ηλεκτρική, 10, 31
  - κίνδυνος υπερθέρμανσης, 14
  - μηχανικοί κίνδυνοι, 14
  - ορθή χρήση, 8
  - περιβάλλον, 11
  - σύμβολα, 17
  - συντήρηση, 15
  - τοξικές αναθυμιάσεις, 13
  - χημικές ουσίες, 13
- Βάση στήριξης ρυγχών πιπέτας, 25
- Βάση στήριξης φυσιγγών, 27
- Γλωσσάριο, 97
- Διάθεση αποβλήτων ΑΗΗΕ, 102
- Δίσκος, 28, 56
- Δοκιμή
  - άξονας, 66
  - έκδοση, 71
  - μονάδα θέρμανσης, 69
  - σειριακή θύρα, 69
- Εγκατάσταση, 37
- Εκτυπωτής, 75
  - εγκατάσταση, 39
- Ενεργοποίηση, 51
- Ημερομηνία εγκατάστασης, 38
- Θερμικό σύστημα, 27
- Θέσεις θέρμανσης, 27
- Καλώδιο τροφοδοσίας, 24, 32
- Κάρτα, 22
- Κάρτα EZ1 Advanced XL, 22
  - αφαίρεση, 51
  - εισαγωγή, 23, 49
- Κεντρικός διακόπτης, 24
- Κεφαλή πιπέτας, 28
- Κουτί ασφαλειών, 24, 32, 37
- Λάμπες UV, 29, 60
  - θέση**, 30
  - σφάλμα ανάφλεξης, 63
- Λογισμικό, 79
  - εγκατάσταση, 41, 43
- Λυχνίες LED, 23
- Μαγνήτης, 28
- Μαγνητικά σωματίδια, 28
- Μετατροπέας
  - USB σε RS-232, 41
- Μεταφορά και απομάκρυνση, 47
- Μονάδα διάτρησης, 28
- Οθόνη, 22
- Πίνακας ελέγχου, 21
- Πίνακας σύνδεσης, 23
- Πληκτρολόγιο, 22
- Πολλαπλά όργανα, 44, 83
- Πόρτα, 21
  - άνοιγμα, 53
  - κλείσιμο, 53
- Προβλεπόμενη χρήση, 7
- Προειδοποιήσεις, 8
- Προσαρμογείς ρυγχών, 28
- Πρωτόκολλο, 20
  - διακοπή, 55
  - έναρξη, 54
- Ρύγχη πιπέτας με φίλτρο, 26
  - φόρτωση, 59
- Ρύθμιση παραμέτρων συστήματος
  - ημερομηνία, 72
  - σειριακή θύρα, 73
  - υπενθύμιση συντήρησης, 74
  - ώρα, 72
- Σέρβις, 85
- Σύμβολα
  - ασφάλεια, 17
  - θέση, 19
- Συνθήκες αποθήκευσης, 100
- Συνθήκες λειτουργίας, 99
- Συνθήκες μεταφοράς, 99
- Συντήρηση
  - απολύμανση, 92

---

εβδομαδιαία, 90  
καθαρισμός, 86  
καθημερινή, 89  
υπενθύμιση, 39, 84  
χρονοδιάγραμμα, 84  
Συστάσεις προσοχής, 8  
Σωληνάρια δείγματος, 25  
φόρτωση, 59  
Σωληνάρια έκλουσης  
φόρτωση, 59  
Τεχνικά χαρακτηριστικά, 100  
Τεχνική υποστήριξη, 6  
Τράπεζα εργασίας, 24  
ρύθμιση παραμέτρων, 56  
Υποδοχές ρυγχών πιπέτας, 26  
Υποδοχή, 22  
Υποδοχή κάρτας, 22  
Φρέατια αντιδραστηρίου, 27  
Φύσιγγες αντιδραστηρίων, 27  
φόρτωση, 57  
Χαρακτηριστικά υλισμικού, 100  
Χειροκίνητη λειτουργία  
clean, 64  
home axis, 63  
resend, 65  
return tip, 64

---

Εμπορικά σήματα: QIAGEN®, Sample to Insight®, EZ1® (QIAGEN Group), DECON-QUAT® (Veltek Associates, Inc.), Gigasept®, Lysetol®, Mikrozid® Parmetol® (Schülke & Mayr GmbH), IBM® (IBM Corporation), Microsoft®, Windows®, Windows Vista® (Microsoft Corporation), Sarstedt® (Sarstedt AG and Co.).  
HB-0176-002 1108598 11/2017 © 2009–2017 QIAGEN, με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος

