illumina®

# MiSeq i100 Series

## Τεκμηρίωση προϊόντος

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΤΗΣ ILLUMINA
Αρ. εγγράφου 200055785 έκδ.02
Οκτώβριος 2025

**Χρήση μόνο για έρευνα. Όχι για χρήση σε διαγνωστικές διαδικασίες.**

Το παρόν έγγραφο και τα περιεχόμενά του αποτελούν ιδιοκτησία της Illumina, Inc. και των συνδεδεμένων εταιρειών της («Illumina») και προορίζονται αποκλειστικά για τη συμβατική χρήση του πελάτη της σε συνδυασμό με τη χρήση του/των προϊόντος(-ων) που περιγράφονται στο παρόν έγγραφο και για κανέναν άλλον σκοπό. Απαγορεύεται η χρήση ή η διανομή του παρόντος εγγράφου και των περιεχομένων του για οποιονδήποτε άλλον σκοπό ή/και άλλη κοινοποίηση, αποκάλυψη ή αναπαραγωγή τους με οποιονδήποτε τρόπο χωρίς την πρότερη έγγραφη συναίνεση της Illumina. Η Illumina δεν μεταβιβάζει διά του παρόντος εγγράφου καμία άδεια δυνάμει διπλώματος ευρεσιτεχνίας, εμπορικού σήματος, πνευματικού δικαιώματος ή δικαιωμάτων κοινού δικαίου της.

Οι οδηγίες στο παρόν έγγραφο πρέπει να τηρούνται αυστηρά και με ακρίβεια από ειδικευμένο και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, προκειμένου να διασφαλιστεί η ορθή και ασφαλής χρήση του/των προϊόντος(-ων) που περιγράφονται στο παρόν. Όλα τα περιεχόμενα του παρόντος εγγράφου πρέπει να αναγνωσθούν και να γίνουν πλήρως κατανοητά πριν από τη χρήση του/των εν λόγω προϊόντος(-ων).

ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΗ ΠΛΗΡΟΥΣ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΡΗΣΗΣ ΜΕ ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΠΑΡΟΝ, ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΖΗΜΙΑ ΣΤΟ/ΣΤΑ ΠΡΟΪΟΝ(-ΤΑ), ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ Ή ΑΛΛΩΝ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΑΛΛΗ ΥΛΙΚΗ ΖΗΜΙΑ, ΚΑΙ ΘΑ ΚΑΤΑΣΤΕΙ ΑΚΥΡΗ Η ΕΓΓΥΗΣΗ ΠΟΥ ΙΣΧΥΕΙ ΓΙΑ ΤΟ/ΤΑ ΠΡΟΪΟΝ(-ΤΑ).

Η ILLUMINA ΔΕΝ ΑΝΑΛΑΜΒΑΝΕΙ ΚΑΜΙΑ ΕΥΘΥΝΗ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΕΙ ΑΠΟ ΕΣΦΑΛΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ/ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ(-ΩΝ) ΠΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΠΑΡΟΝ [ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ(-ΟΥΣ) Ή ΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ].

© 2025 Illumina, Inc. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Όλα τα σήματα κατατεθέντα είναι ιδιοκτησία της Illumina, Inc. ή των αντίστοιχων κατόχων τους. Για συγκεκριμένες πληροφορίες σχετικά με τα σήματα κατατεθέντα, ανατρέξτε στην ιστοσελίδα www.illumina.com/company/legal.html.

# Πίνακας περιεχομένων


Ασφάλεια και συμμόρφωση ..... 1
Ζητήματα και επισημάνσεις ασφάλειας ..... 1
Σημάνσεις συμμόρφωσης του προϊόντος και ρυθμιστικές σημάνσεις ..... 2
Επισκόπηση συστήματος ..... 5
Επισκόπηση αλληλούχισης ..... 8
Ροή εργασιών αλληλούχισης ..... 10
Εξαρτήματα οργάνου ..... 10
Ενσωματωμένο λογισμικό ..... 13
Προετοιμασία της εγκατάστασης ..... 20
Απαιτήσεις εργαστηρίου ..... 21
Ηλεκτρικές απαιτήσεις ..... 22
Τροφοδοτικό αδιάλειπτης παροχής ..... 23
Περιβαλλοντικά ζητήματα ..... 24
Συνδέσεις δικτύου ..... 25
Αναλώσιμα και εξοπλισμός ..... 28
Αναλώσιμα αλληλούχισης ..... 28
Αναλώσιμα & εξοπλισμός που παρέχονται από τον χρήστη ..... 32
Εγκατάσταση ..... 35
Αρχική ρύθμιση ..... 36
Ρυθμίσεις ..... 41
Άτομα ..... 41
Όργανο ..... 47
Δίκτυο ..... 54
Ανάλυση ..... 60
Προσαρμοσμένοι εκκινητές ..... 66
Προετοιμασία και προσθήκη προσαρμοσμένων εκκινητών ..... 67
Προγραμματισμός εκτέλεσης με χρήση προσαρμοσμένων εκκινητών ..... 68
Διαμορφώσεις κιτ ..... 68
Πρωτόκολλο ..... 70
Σύνδεση και αποσύνδεση ..... 70
Προγραμματισμός εκτέλεσης αλληλούχισης ..... 71




**Χρήση μόνο για έρευνα. Όχι για χρήση σε διαγνωστικές διαδικασίες.**

Έναρξη διαδικασίας αλληλούχισης ... 78
Προετοιμασία στεγνής κασέτας ... 81
Φόρτωση αναλωσίμων ... 82
Έλεγχοι πριν από την εκτέλεση ... 83
Παρακολούθηση της προόδου της εκτέλεσης ... 84
Εξαγωγή χρησιμοποιημένων αναλωσίμων ... 85

Δεδομένα εξόδου αλληλούχισης ... 91
Real-Time Analysis ... 91
Αρχεία εξόδου αλληλούχισης ... 93
Εξερχόμενα αρχεία Δευτερεύουσα ανάλυση DRAGEN ... 95

Συντήρηση ... 97
Απομακρυσμένη υποστήριξη ... 97
Τερματισμός λειτουργίας ή επανεκκίνηση του οργάνου ... 97
Βάση (Αφαίρεση και Προσάρτηση) ... 98
Αλλαγή θέσης του οργάνου ... 100
Αντικατάσταση φίλτρου αέρα ... 100
Αντικατάσταση επιθέματος δίσκου περισυλλογής υγρών ... 102
Προληπτική συντήρηση ... 103
Προετοιμασία του οργάνου για επιστροφή ... 103

Αντιμετώπιση προβλημάτων ... 108

Πηγές και Βιβλιογραφικές αναφορές ... 109
Ιστορικό αναθεωρήσεων ... 109



Χρήση μόνο για έρευνα. Όχι για χρήση σε διαγνωστικές διαδικασίες.

# Ασφάλεια και συμμόρφωση

Αυτή η ενότητα παρέχει σημαντικές πληροφορίες ασφάλειας που αφορούν την εγκατάσταση, το σέρβις και τη λειτουργία του MiSeq i100 Series. Αυτή η ενότητα περιέχει δηλώσεις σχετικά με τη συμμόρφωση του προϊόντος με κανονιστικές και λοιπές διατάξεις. Διαβάστε αυτή την ενότητα προτού εκτελέσετε οποιεσδήποτε διαδικασίες στο σύστημα.

Η χώρα προέλευσης και η ημερομηνία κατασκευής του συστήματος αναγράφονται στην ετικέτα του οργάνου.

## Ζητήματα και επισημάνσεις ασφάλειας

Σε αυτήν την ενότητα προσδιορίζονται πιθανοί κίνδυνοι που συσχετίζονται με την εγκατάσταση, το σέρβις και τη λειτουργία του οργάνου. Μη χειρίζεστε το όργανο και μην αλληλεπιδράτε με αυτό με οποιονδήποτε τρόπο σας εκθέτει σε οποιονδήποτε από αυτούς τους κινδύνους.

### Γενικές προειδοποιήσεις ασφάλειας

Βεβαιωθείτε ότι όλα τα μέλη του προσωπικού έχουν εκπαιδευτεί ώστε να χειρίζονται σωστά το όργανο και να γνωρίζουν τυχόν ζητήματα ασφάλειας.

Κατά την εργασία σε περιοχές που φέρουν αυτήν την ετικέτα, ακολουθείτε όλες τις οδηγίες λειτουργίας προκειμένου να ελαχιστοποιήσετε τον κίνδυνο για το προσωπικό ή το όργανο.

### Προειδοποιήσεις ηλεκτρολογικής ασφάλειας

Μην αφαιρείτε τα εξωτερικά πλαίσια του οργάνου. Δεν υπάρχουν στο εσωτερικό του μέρη που επιδέχονται συντήρηση από τον χρήστη. Ο χειρισμός του οργάνου, ενώ έχει αφαιρεθεί οποιοδήποτε από τα πλαίσια, δημιουργεί πιθανή έκθεση στην τάση δικτύου και σε εναλλασσόμενες τάσεις.

Το όργανο τροφοδοτείται με 100–240 V εναλλασσόμενου ρεύματος και λειτουργεί στα 50/60 Hz. Πηγές επικίνδυνης τάσης βρίσκονται πίσω από το πλαϊνό και το πίσω πλαίσιο, ωστόσο η πρόσβαση σε αυτές είναι εφικτή αν αφαιρεθούν τα άλλα πλαίσια. Τάση υπάρχει στο όργανο ακόμη και όταν αυτό είναι απενεργοποιημένο. Να χειρίζεστε το μηχάνημα ενώ όλα τα πλαίσια βρίσκονται στη θέση τους, ώστε να αποφεύγετε το ενδεχόμενο ηλεκτροπληξίας.

Για τις προδιαγραφές του καλωδίου ρεύματος και πληροφορίες σχετικά με την προστατευτική γείωση και τις ασφάλειες, ανατρέξτε στην ενότητα *Ηλεκτρικές απαιτήσεις* στη σελίδα 22.

### Προειδοποίηση ασφάλειας θερμής επιφάνειας

Μη χειρίζεστε το όργανο ενώ έχει αφαιρεθεί οποιοδήποτε από τα πλαίσια.

## Προειδοποίηση ασφάλειας βαρέος αντικειμένου

Το όργανο ζυγίζει περίπου 36 kg (79,4 lb) και μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό σε περίπτωση πτώσης ή εσφαλμένης χρήσης. Απαιτούνται δύο άτομα για τη μετακίνηση ή τη μετεγκατάσταση του οργάνου.

## Προειδοποίηση μηχανικής ασφάλειας

Διατηρείτε τα δάχτυλα μακριά από τη θύρα των αναλώσιμων κατά τη φόρτωση ή την εκφόρτωση των κασετών αντιδραστηρίου.

# Σημάνσεις συμμόρφωσης του προϊόντος και ρυθμιστικές σημάνσεις

## Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (AHHE)

Αυτή η ετικέτα υποδεικνύει ότι το όργανο συμμορφώνεται με την Οδηγία «Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού» (AHHE) της ΕΕ περί αποβλήτων.

Επισκεφτείτε την ηλεκτρονική διεύθυνση support.illumina.com/weee-recycling.html για καθοδήγηση σχετικά με την ανακύκλωση του εξοπλισμού σας.

## Ανθρώπινη έκθεση σε ραδιοσυχνότητες

Ο εξοπλισμός συμμορφώνεται με τον περιορισμό της ανθρώπινης έκθεσης σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία (EMF) για συσκευές που λειτουργούν εντός εύρους συχνοτήτων 0 Hz έως 10 GHz και χρησιμοποιούνται κατά την ταυτοποίηση μέσω ραδιοσυχνοτήτων (RFID) σε εργασιακά και επαγγελματικά περιβάλλοντα. (EN 50364:2010 ενότητα 4.0.)

Για πληροφορίες σχετικά με τη συμμόρφωση RFID, ανατρέξτε στο *Οδηγός συμμόρφωσης της συσκευής ανάγνωσης RFID (αρ. εγγράφου 1000000002699)*.

## Ζητήματα ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC)

Ο παρών εξοπλισμός έχει σχεδιαστεί και ελεγχθεί σύμφωνα με το πρότυπο CISPR 11, Κατηγορία A. Σε οικιακό περιβάλλον, ενδέχεται να προκαλέσει παρεμβολή ραδιοσυχνοτήτων. Εάν προκύψει παρεμβολή ραδιοσυχνοτήτων, ενδέχεται να χρειαστεί να την αντιμετωπίσετε.

Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε μικρή απόσταση από πηγές ισχυρής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, οι οποίες μπορεί να επηρεάσουν τη σωστή λειτουργία.

# Δηλώσεις συμμόρφωσης με κανονιστικές και λοιπές διατάξεις

## Συμμόρφωση FCC

Αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με το Μέρος 15 των κανονισμών της FCC. Η λειτουργία της υπόκειται στις δύο παρακάτω προϋποθέσεις:

1. Αυτή η συσκευή δεν μπορεί να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές.
2. Αυτή η συσκευή πρέπει να δέχεται όλες τις παρεμβολές που λαμβάνει, συμπεριλαμβανομένων των παρεμβολών που ενδέχεται να προκαλέσουν ανεπιθύμητη λειτουργία.

Η πραγματοποίηση αλλαγών ή τροποποιήσεων σε αυτήν τη μονάδα, για τις οποίες δεν υπάρχει ρητή έγκριση από το μέρος που ευθύνεται για τη συμμόρφωση, ενδέχεται να καταστήσει άκυρη την άδεια λειτουργίας του εξοπλισμού από τον χρήστη.

Αυτός ο εξοπλισμός ελέγχθηκε και διαπιστώθηκε ότι συμμορφώνεται με τα όρια που ισχύουν για ψηφιακές συσκευές Κατηγορίας Α, σύμφωνα με το τμήμα 15 των κανονισμών της FCC. Τα συγκεκριμένα όρια έχουν σχεδιαστεί για την παροχή επαρκούς προστασίας από επιβλαβείς παρεμβολές, όταν ο εξοπλισμός λειτουργεί σε εμπορικό περιβάλλον.

Αυτός ο εξοπλισμός παράγει, χρησιμοποιεί και μπορεί να εκπέμψει ενέργεια ραδιοσυχνοτήτων και, εάν δεν εγκατασταθεί και δεν χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με το εγχειρίδιο οδηγιών, μπορεί να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές στις ραδιοεπικοινωνίες. Η λειτουργία αυτού του εξοπλισμού σε αστική περιοχή ενδέχεται να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές. Σε αυτήν την περίπτωση ο χρήστης θα πρέπει να διορθώσει τις παρεμβολές με δική του οικονομική επιβάρυνση.

## Συμμόρφωση για τη Βραζιλία

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para maior informação, acesse www.anatel.gov.br.

## Συμμόρφωση IC

Αυτή η ψηφιακή συσκευή κατηγορίας Α πληροί όλες τις απαιτήσεις των καναδικών κανονισμών σχετικά με τον εξοπλισμό που προκαλεί παρεμβολές.

Αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με τα απαλλασσόμενα από χορήγηση άδειας πρότυπα RSS της Industry Canada. Η λειτουργία της υπόκειται στις δύο παρακάτω προϋποθέσεις:

1. Αυτή η συσκευή δεν μπορεί να προκαλέσει παρεμβολές.
2. Αυτή η συσκευή πρέπει να δέχεται όλες τις παρεμβολές, συμπεριλαμβανομένων των παρεμβολών που ενδέχεται να προκαλέσουν ανεπιθύμητη λειτουργία της συσκευής.

## Συμμόρφωση για την Ιαπωνία

型式指定を取得した高周波利用設備が内蔵されています。

## Συμμόρφωση για τη Νιγηρία

Η σύνδεση και η χρήση αυτού του εξοπλισμού επικοινωνιών επιτρέπεται από τη Νιγηριανή Επιτροπή Επικοινωνιών.

## Συμμόρφωση για την Κορέα

해당 무선 설비는 운용 중 전파 혼신 가능성이 있음.

A급 기기(업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을

주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

## Συμμόρφωση NCC για την Ταϊβάν

本產品內含射頻模組：

低功率電波輻射性電機管理辦法 第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特 性及功能。第十四條 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得 繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波 輻射性電機設備之干擾。

## Συμμόρφωση για την Ταϊλάνδη

Αυτός ο εξοπλισμός τηλεπικοινωνίας συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της Εθνικής Επιτροπής Τηλεπικοινωνιών (NTC).

## Συμμόρφωση για τα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα

Αριθμός μητρώου TRA: ER76564/19

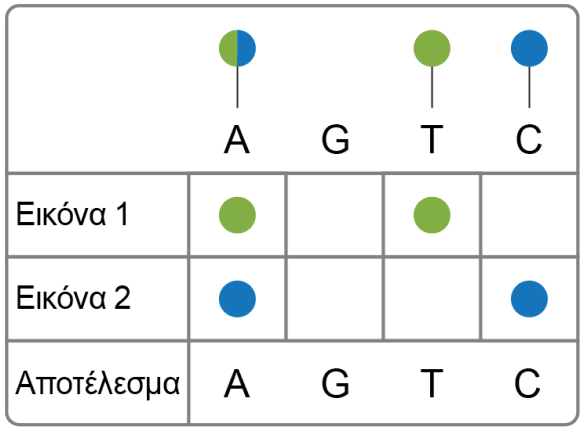
Αριθμός αντιπροσώπου: DA0075306/11

# Επισκόπηση συστήματος

Το MiSeq i100 Series περιλαμβάνει τα συστήματα αλληλούχισης MiSeq i100 και MiSeq i100 Plus. Η παρούσα ενότητα παρέχει μια επισκόπηση του MiSeq i100 Series, συμπεριλαμβανομένων πληροφοριών σχετικά με το υλικό, το λογισμικό, την ανάλυση δεδομένων και τη διαχείριση της εκτέλεσης. Για λεπτομερείς προδιαγραφές, φύλλα δεδομένων, εφαρμογές και σχετικά προϊόντα, ανατρέξτε στη σελίδα υποστήριξης του MiSeq i100 Series.

## Δυνατότητες

| Λειτουργία | Περιγραφή |
|---|---|
| Χημική ανάλυση XLEAP SBS | Το MiSeq i100 Series χρησιμοποιεί τη χημική ανάλυση XLEAP SBS, η οποία παράγει δεδομένα υψηλής ποιότητας με γρήγορους χρόνους εκτέλεσης αλληλουχίας σε σύγκριση με τους τυπικούς χρόνους εκτέλεσης SBS. Αυτές οι βελτιώσεις απόδοσης επιτυγχάνονται μέσω ενός βελτιωμένου αποκλειστή/συνδέτη νουκλεοτιδίων και μιας ταχύτερης πολυμεράσης υψηλότερης πιστότητας για ενσωμάτωση νουκλεοτιδίων. |
| Προδιαμορφωμένη κυψελίδα ροής | Το MiSeq i100 Series χρησιμοποιεί προδιαμορφωμένες κυψελίδες ροής, οι οποίες έχουν σχεδιαστεί για να ενισχύουν την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα της αλληλούχισης. Οι προδιαμορφωμένες κυψελίδες ροής αποτελούνται από τις νανοϋποδοχές που περιέχουν συμπληρωματικούς ανιχνευτές DNA σε συγκεκριμένες θέσεις στην επιφάνεια της κυψελίδας ροής. Αυτή η λειτουργία εξαλείφει την ανάγκη χαρτογράφησης των θέσεων των συστάδων, επιταχύνει τον χρόνο αλληλούχισης και βελτιστοποιεί τη χρήση του διαθέσιμου χώρου στην κυψελίδα ροής. Λόγω του τρόπου υπολογισμού του ποσοστού των συστάδων που διέρχονται από το φίλτρο (%PF), τα όργανα με προδιαμορφωμένες κυψελίδες ροής εμφανίζουν χαμηλότερες τιμές %PF σε σύγκριση με τις μη προδιαμορφωμένες κυψελίδες ροής. Παρά το χαμηλότερο %PF, η συνολική απόδοση δεν επηρεάζεται. |
| CMOS | Το MiSeq i100 Series χρησιμοποιεί προδιαμορφωμένη κυψελίδα ροής με νανοϋποδοχές ενσωματωμένες σε ένα τσιπ CMOS. Κάθε νανοϋποδοχή ευθυγραμμίζεται με μια φωτοδίοδο που ανιχνεύει τις εκπομπές φωτός στον πυθμένα του βοθρίου, επιτρέποντας ταχύτερο χρόνο διεκπεραίωσης της ακολουθίας. |

| Λειτουργία | Περιγραφή |
|---|---|
| 2-Channel | Το MiSeq i100 Series χρησιμοποιεί δύο χρωματικές βιοχημικές εξετάσεις, επιτρέποντας την ταχεία απεικόνιση της κυψελίδας ροής χρησιμοποιώντας μπλε και πράσινα κανάλια σε κάθε κύκλο αλληλούχισης.<br>Μία λειτουργία του MiSeq i100 Series είναι η στρατηγική διέγερσης/εκπομπών, η οποία χρησιμοποιεί διέγερση 2 καναλιών και εκπομπή 1 καναλιού, επιταχύνοντας περαιτέρω τους χρόνους ολοκλήρωσης της αλληλουχίας.<br>  <br><br>**A** — Συστάδες με σήματα σε πράσινο και μπλε χρώμα.<br>**G** — Συστάδες χωρίς σήμα με πράσινο ή μπλε χρώμα.<br>**T** — Συστάδες με σήμα μόνο με πράσινο χρώμα.<br>**C** — Συστάδες με σήμα μόνο με μπλε χρώμα. |
| Αλληλούχιση Πρώτα ευρετήρια | Το MiSeq i100 Series χρησιμοποιεί αλληλούχιση «Πρώτα ευρετήρια», επιτρέποντας στους χρήστες να αξιολογούν τα δεδομένα αποπολυπλεξίας εντός τριών ωρών από την έναρξη μιας εκτέλεσης. Η αλληλούχιση Πρώτα ευρετήρια, επιτρέπει την πραγματοποίηση προσαρμογών την ίδια ημέρα για τον επακόλουθο προγραμματισμό της εκτέλεσης, εάν είναι απαραίτητο. |
| Αναλώσιμα σε θερμοκρασία δωματίου | Τα αναλώσιμα του MiSeq i100 Series αποστέλλονται και αποθηκεύονται σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος, με αποτέλεσμα τη μειωμένη συσκευασία, την εύκολη προετοιμασία των αναλωσίμων και την εξάλειψη της ανάγκης για ψυχρή αποθήκευση. |

| Λειτουργία | Περιγραφή |
|---|---|
| Αποδιάταξη στο όργανο | Το MiSeq i100 Series δέχεται μονόκλωνα και δίκλωνα πρότυπα για αλληλούχιση. Η προετοιμασία βιβλιοθήκης προτύπων περιλαμβάνει αραίωση με ρυθμιστικά διαλύματα, που παρέχονται σε κάθε κιτ αλληλούχισης, τα οποία φορτώνονται στο αναλώσιμο αλληλούχισης. Το πρότυπο αποδιατάσσεται επί του οργάνου, γεγονός που μειώνει την πολυπλοκότητα της ροής εργασιών. |
| Illumina Run Manager | Το Illumina Run Manager είναι ενσωματωμένο στο Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software, το οποίο επιτρέπει τον προγραμματισμό και την ανασκόπηση των εκτελέσεων και την απομακρυσμένη διαχείριση επιλεγμένων ρυθμίσεων, χρησιμοποιώντας ένα πρόγραμμα διαδικτυακής περιήγησης. Ανατρέξτε στην ενότητα *Το Illumina Run Manager σας δίνει δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης στο Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software για προγραμματισμό εκτελέσεων, παρακολούθηση της κατάστασης αλληλούχισης, προβολή αποτελεσμάτων και τροποποίηση επιλεγμένων ρυθμίσεων. Ανατρέξτε στην ενότητα Πλοήγηση Illumina Run Manager στη σελίδα 16 για περισσότερες πληροφορίες.* στη σελίδα 15. |
| Λειτουργία Kiosk | Το MiSeq i100 Series διαθέτει λειτουργία Kiosk για την ενίσχυση της ασφάλειας του συστήματος, ώστε να αποτρέπεται η πρόσβαση μη εξουσιοδοτημένων χρηστών στο λειτουργικό σύστημα. Εάν ένας διαχειριστής πρέπει να προσπελάσει το λειτουργικό σύστημα για να εγκαταστήσει μια εφαρμογή τρίτου μέρους, όπως ένα σαρωτή ιών, επικοινωνήστε με την Illumina για να λάβετε έναν προσωρινό κωδικό πρόσβασης για να προσπελάσετε το λειτουργικό σύστημα. |
| Συμπίεση DRAGEN | Η συμπίεση DRAGEN ORA Compression είναι μια συμπίεση χωρίς απώλειες με υψηλότερο λόγο συμπίεσης από `*.fastq.gz`. Ανατρέξτε στον ιστότοπο υποστήριξης του DRAGEN ORA. |

### Συστάσεις

| Λειτουργία | Περιγραφή |
|---|---|
| Ποιότητα βιβλιοθήκης | Τα διμερή προσαρμογέα/εκκινητή, οι δομές μερικής βιβλιοθήκης και οι μολυσματικοί παράγοντες, μπορούν να υποβαθμίσουν την ποιότητα των δεδομένων και την απόδοση της αλληλούχισης. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέθοδοι ηλεκτροφόρησης τριχοειδών (για παράδειγμα, Bioanalyzer, Fragment Analyzer ή Tape Station) για τον ποιοτικό έλεγχο και την οπτικοποίηση ανεπιθύμητων υπολειμμάτων προετοιμασίας βιβλιοθήκης. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα επιπλέον βήμα καθαρισμού με σφαιρίδια για την αφαίρεση των μολυσματικών ουσιών. |
| Ποσοτικοποίηση βιβλιοθήκης | Η ακριβής ποσοτικοποίηση της βιβλιοθήκης είναι απαραίτητη για τη βέλτιστη φόρτωση του προτύπου στο σύστημα. Για βέλτιστα αποτελέσματα, τηρήστε τις συστάσεις για τον ποσοτικό προσδιορισμό που παρέχονται στον οδηγό προετοιμασίας της βιβλιοθήκης. Εάν δεν παρέχεται καθοδήγηση, χρησιμοποιήστε ποσοτικοποιημένες βιβλιοθήκες με κανονικοποιημένη ως προς το μέγεθος qPCR για συνέπεια και ακρίβεια. |
| Συγκέντρωση φόρτισης | Εκτελέστε κύκλους τιτλοδότησης για να προσδιορίσετε τη βέλτιστη συγκέντρωση φόρτισης. Κατά τη βελτιστοποίηση της συγκέντρωσης φόρτισης, κάντε πειράματα κεντρικής τιτλοποίησης σε 100 pM και βελτιστοποίηση σε προσαυξήσεις των 25-50 pM. |
| Ποικιλομορφία νουκλεοτιδίων | Οι βιβλιοθήκες με χαμηλή ποικιλομορφία νουκλεοτιδίων μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά την καταχώριση του προτύπου, την ποιότητα των δεδομένων και την απόδοση. Για να αντισταθμίσετε τη χαμηλή ποικιλομορφία βάσης στις βιβλιοθήκες, προσθέστε διάλυμα γνωστής περιεκτικότητας στον μάρτυρα PhiX. Μπορεί να χρειαστούν πειράματα τιτλοποίησης για να προσδιοριστεί η ποσότητα αιχμής που απαιτείται για βέλτιστη απόδοση. |
| Εισαγωγή εκπροσώπησης μεγέθους | Για ορισμένες βιβλιοθήκες, το μέγεθος εισόδου μπορεί να μειωθεί καθώς αυξάνεται η συγκέντρωση φόρτισης. Το βέλτιστο εύρος για τη βιβλιοθήκη και την εφαρμογή σας μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τις απαιτήσεις της ροής εργασιών σας. |

# Επισκόπηση αλληλούχισης

Οι παρακάτω πληροφορίες περιλαμβάνουν πρόσθετες λεπτομέρειες σχετικά με τη ροή εργασιών αλληλούχισης.

## Δημιουργία συστάδων

Η βιβλιοθήκη αποδιατάσσεται αυτόματα σε μονές αλυσίδες στο όργανο. Κατά τη διάρκεια της δημιουργίας συστάδας, μεμονωμένα μόρια DNA δεσμεύονται στην επιφάνεια της κυψελίδας ροής και ενισχύονται με σκοπό να σχηματιστούν συστάδες. Η δημιουργία συστάδας διαρκεί ~2 ώρες.

## Αλληλούχιση

Οι συστάδες απεικονίζονται χρησιμοποιώντας χημική ανάλυση δύο καναλιών, ένα πράσινο κανάλι και ένα μπλε κανάλι, για την κωδικοποίηση των δεδομένων για τα τέσσερα νουκλεοτίδια. Οι αισθητήρες κυψελίδας ροής, που αποτελούνται από πλακίδια, απεικονίζονται ταυτόχρονα. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται για κάθε κύκλο αλληλούχισης.

## Κύρια ανάλυση

Μετά την ανάλυση εικόνων, το λογισμικό Real-Time Analysis (RTA) πραγματοποιεί καθορισμό βάσεων[1], φιλτράρισμα και βαθμολόγηση ποιότητας[2]. Καθώς εξελίσσεται η εκτέλεση, το Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software μεταφέρει αυτόματα τα συνενωμένα αρχεία αντιστοίχισης βάσης[3] (CBCL) στην προσδιορισμένη θέση εξόδου για ανάλυση των δεδομένων. Για να προβάλετε μετρικά στοιχεία ποιότητας που παράγονται από το RTA σε πραγματικό χρόνο, χρησιμοποιήστε το λογισμικό ελέγχου, Sequencing Analysis Viewer (SAV) ή το BaseSpace Sequence Hub.

Όταν ολοκληρωθεί η αλληλούχιση, θα αρχίσει η δευτερεύουσα ανάλυση. Η μέθοδος δευτερεύουσας ανάλυσης των δεδομένων εξαρτάται από την εφαρμογή και τη διαμόρφωση του συστήματός σας.

## Δευτερεύουσα ανάλυση

Τα BaseSpace Sequence Hub και Λογισμικού Illumina Connected (ICA) είναι τα υπολογιστικά περιβάλλοντα cloud της Illumina για ανάλυση δεδομένων, αποθήκευση και παρακολούθηση της εκτέλεσης. Η παρακολούθηση εκτέλεσης είναι ορατή μόνο σε κεντρικούς υπολογιστές BaseSpace Sequence Hub. Το BaseSpace Sequence Hub φιλοξενεί το DRAGEN και εφαρμογές BaseSpace Sequence Hub που υποστηρίζουν κοινές μεθόδους ανάλυσης για αλληλούχιση. Το ICA φιλοξενεί το DRAGEN για τις διαδικασίες ICA. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε προκατασκευασμένες διαδικασίες ICA ή να δημιουργήσετε προσαρμοσμένες διαδικασίες χρησιμοποιώντας τα δεδομένα αλληλούχισης και ανάλυσης.

Εάν αναλύετε δεδομένα αλληλούχισης στο cloud, τα δεδομένα CBCL αποστέλλονται αυτόματα στο cloud και είναι διαθέσιμα στο BaseSpace Sequence Hub και το ICA. Η ανάλυση ξεκινά αυτόματα μετά την ολοκλήρωση της αποστολής δεδομένων.

---

[1]Καθορισμός μιας βάσης (A, C, G ή T) για κάθε συστάδα σε πλακίδιο σε έναν συγκεκριμένο κύκλο.
[2]Υπολογίζει ένα σύνολο ανεξάρτητων μεταβλητών ποιότητας για κάθε καθορισμό βάσης και κατόπιν χρησιμοποιεί τις τιμές των μεταβλητών για την εύρεση του Q-score.
[3]Περιέχει τον καθορισμό της βάσης και την αντίστοιχη βαθμολογία ποιότητας για κάθε συστάδα κάθε κύκλου αλληλούχισης.

Εάν αναλυθούν τα δεδομένα αλληλούχισης τοπικά, η δευτερεύουσα ανάλυση DRAGEN πραγματοποιείται στο όργανο και τα αρχεία εξόδου αποθηκεύονται σε έναν επιλεγμένο φάκελο εξόδου.

- Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το BaseSpace Sequence Hub, ανατρέξτε στη σελίδα υποστήριξης του BaseSpace Sequence Hub.
- Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη Δευτερεύουσα ανάλυση DRAGEN, ανατρέξτε στη σελίδα υποστήριξης του DRAGEN Bio-IT Platform.
- Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το Λογισμικού Illumina Connected, ανατρέξτε στη σελίδα υποστήριξης του Λογισμικού Illumina Connected.
- Για μια επισκόπηση όλων των εφαρμογών, ανατρέξτε στη σελίδα BaseSpace Sequence Hub.

# Ροή εργασιών αλληλούχισης

Στο παρακάτω διάγραμμα απεικονίζεται το πρωτόκολλο αλληλούχισης που χρησιμοποιεί το MiSeq i100 Series.

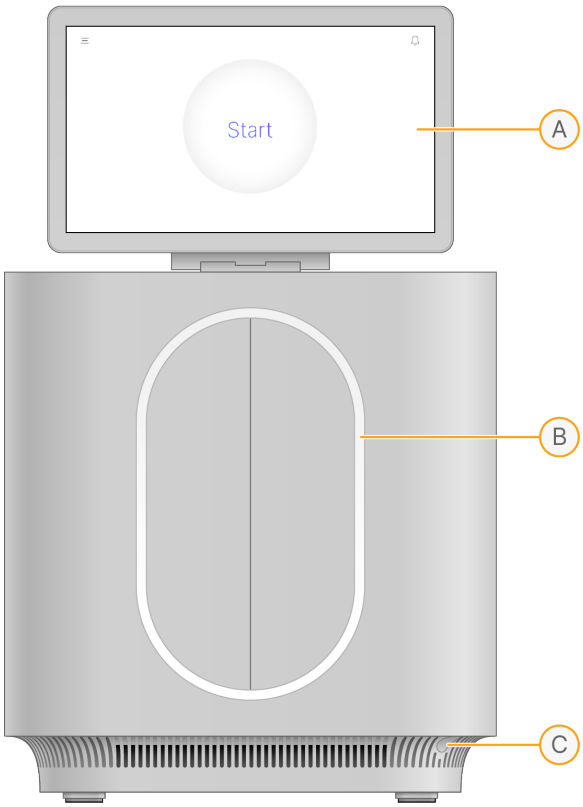
# Εξαρτήματα οργάνου

Το σύστημα MiSeq i100 Series περιλαμβάνει μια οθόνη αφής, μια γραμμή κατάστασης, ένα κουμπί λειτουργίας, θύρες Ethernet, θύρες USB και διαμερίσματα αναλωσίμων.



Χρήση μόνο για έρευνα. Όχι για χρήση σε διαγνωστικές διαδικασίες.

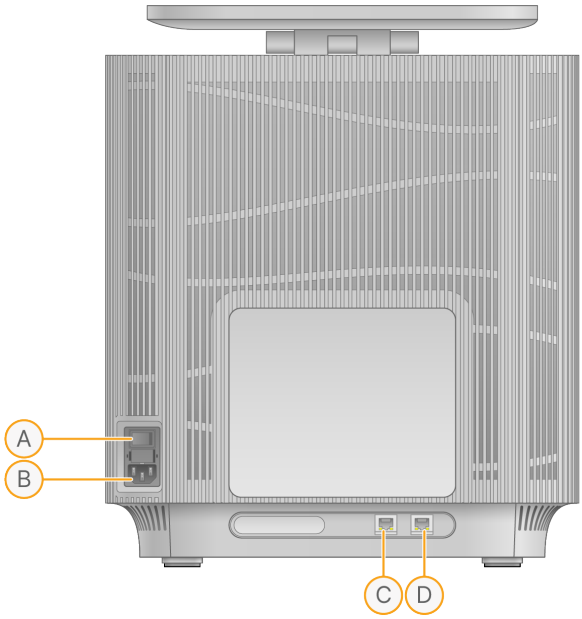
## Εξωτερικά εξαρτήματα




A. **Οθόνη αφής** — Επιτρέπει τη διαμόρφωση και τη ρύθμιση στο όργανο μέσω της διεπαφής του Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software. Προσαρμόστε χειροκίνητα την οθόνη για να επιτύχετε την προτιμώμενη γωνία προβολής.
B. **Γραμμή κατάστασης** — Το έγχρωμο φως μεταβάλλεται καθώς εξελίσσεται η ροή εργασιών στο σύστημα. Το μπλε υποδηλώνει φόρτωση αναλωσίμων, το μπλε και το μοβ υποδηλώνουν ελέγχους πριν από την εκτέλεση και το πολύχρωμο υποδηλώνει αλληλούχιση. Το σταθερό κόκκινο χρώμα υποδηλώνει κρίσιμα σφάλματα. Το κόκκινο και το λευκό υποδηλώνουν άλλα σφάλματα.
C. **Κουμπί τροφοδοσίας** — Ελέγχει την τροφοδοσία του οργάνου και υποδεικνύει εάν το σύστημα είναι ενεργοποιημένο (είναι αναμμένο), είναι απενεργοποιημένο (είναι σβηστό) ή είναι απενεργοποιημένο ή τροφοδοτείται από εναλλασσόμενο ρεύμα (AC) (αναβοσβήνει).

## Σύνδεση τροφοδοσίας και βοηθητικές συνδέσεις

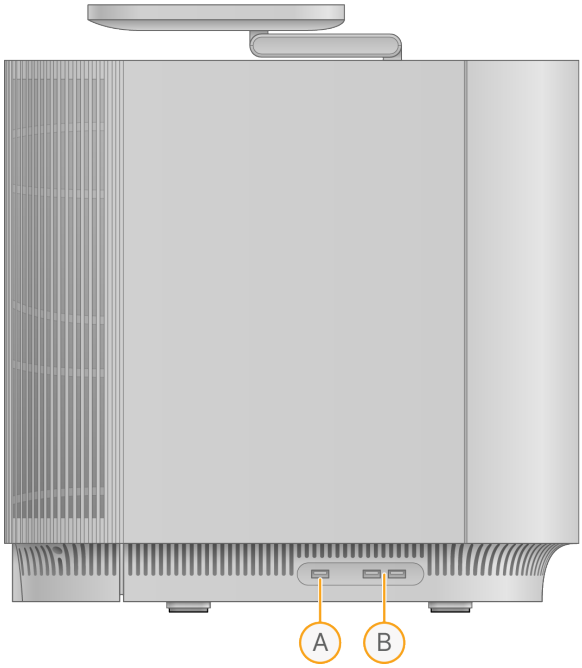
Το πίσω μέρος του οργάνου έχει δύο θύρες Ethernet, έναν διακόπτη εναλλαγής ενεργοποίησης/απενεργοποίησης και μια είσοδο τροφοδοσίας.




A. **Διακόπτης εναλλαγής** — Ενεργοποιεί και απενεργοποιεί την τροφοδοσία του οργάνου.
B. **Είσοδος ρεύματος** — Σύνδεση καλωδίου ρεύματος.
C. **Θύρα Ethernet (LAN1)** — Σύνδεση καλωδίου Ethernet.
D. **Θύρα Ethernet (LAN2)** — Σύνδεση καλωδίου Ethernet.

## Περιφερικές συνδέσεις

Η αριστερή πλευρά του οργάνου διαθέτει θύρες USB για περιφερειακές συνδέσεις.




A. **USB 3.1 Gen 1** — Χρησιμοποιείται για εξωτερική αποθήκευση.

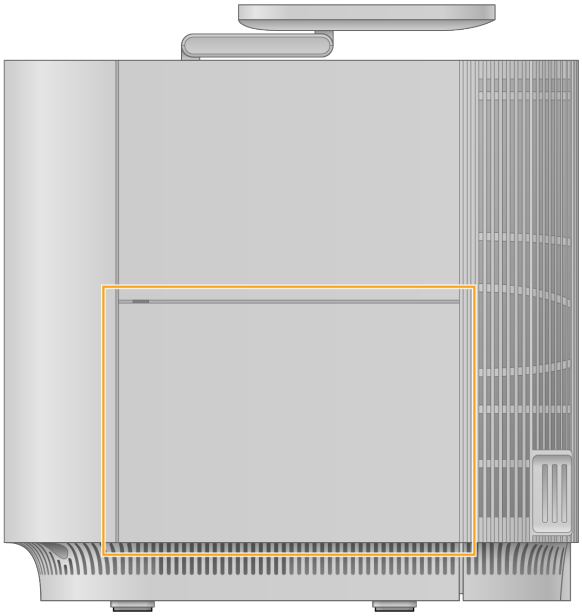


**Χρήση μόνο για έρευνα. Όχι για χρήση σε διαγνωστικές διαδικασίες.**

B. **USB 2.0 (2)** — Χρησιμοποιείται για τη σύνδεση ποντικιού και πληκτρολογίου.

## Χρησιμοποιημένα αντιδραστήρια

Το σύστημα διαχείρισης υγρών κατευθύνει τη ροή του αντιδραστηρίου από την κασέτα στη φιάλη αποβλήτων, η οποία βρίσκεται σε μια θύρα στη δεξιά πλευρά του οργάνου. Για λεπτομερέστερες πληροφορίες χημικής ανάλυσης, ανατρέξτε στο Δελτίο Δεδομένων Ασφάλειας (SDS) στη σελίδα support.illumina.com/sds.html.



# Ενσωματωμένο λογισμικό

Η οικογένεια προϊόντων λογισμικού του MiSeq i100 Series περιλαμβάνει ενσωματωμένες εφαρμογές που πραγματοποιούν εκτελέσεις αλληλούχισης και ανάλυση.

- **Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software** — Ελέγχει τη λειτουργία του οργάνου και παρέχει μια διεπαφή για τη διαμόρφωση του συστήματος, τη ρύθμιση εκτέλεσης αλληλούχισης και την παρακολούθηση στατιστικών στοιχείων για την εκτέλεση καθώς εξελίσσεται η αλληλούχιση, καθώς και για την προβολή δεδομένων του DRAGEN.
- **Real-Time Analysis (RTA)** — Πραγματοποιεί ανάλυση εικόνων και καθορισμό βάσεων κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα *Real-Time Analysis* στη σελίδα 91.
- **Universal Copy Service (UCS)** — Αντιγράφει τα αρχεία εξόδου στο φάκελο εξόδου σε όλη τη διάρκεια μιας εκτέλεσης. Κατά περίπτωση, η υπηρεσία μεταφέρει επίσης δεδομένα στο BaseSpace Sequence Hub ή στο Λογισμικού Illumina Connected (ICA).
- **Δευτερεύουσα ανάλυση DRAGEN** — Πραγματοποιεί δευτερεύουσα ανάλυση επιταχυνόμενου υλικού για ένα επιλεγμένο μενού εφαρμογών.

- **Illumina Run Manager** — Επιτρέπει την απομακρυσμένη πρόσβαση του Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software για τον προγραμματισμό, την παρακολούθηση και την προβολή των αποτελεσμάτων της εκτέλεσης. Οι χρήστες με πρόσβαση Διαχειριστή μπορούν επίσης να διαχειρίζονται επιλεγμένες ρυθμίσεις οργάνου και λογαριασμού.

Το Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software αλληλεπιδρά και εκτελεί αυτοματοποιημένες διαδικασίες στο παρασκήνιο. Το *Real-Time Analysis* στη σελίδα 91 και το UCS εκτελούν μόνο διαδικασίες στο παρασκήνιο.

## Πληροφορίες συστήματος

Στο Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software, επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία για να ανοίξετε το γενικό μενού πλοήγησης. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) > **About** (Πληροφορίες) για να δείτε τα στοιχεία επικοινωνίας της Illumina και τις ακόλουθες πληροφορίες συστήματος:

- Έκδοση του Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software
- Όνομα υπολογιστή
- Έκδοση ειδώλου λειτουργικού συστήματος
- Αριθμό σειράς οργάνου
- Συνολικές μετρήσεις εκτέλεσης

## Εισαγωγή και εξαγωγή αρχείων

- Μπορείτε να προσπελάσετε τα αρχεία εισόδου που είναι αποθηκευμένα στη διαμορφωμένη εξωτερική θέση αποθήκευσης μέσω του προγράμματος περιήγησης αρχείων στο Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software.
- Η πρόσβαση στα αρχεία εισόδου είναι επίσης δυνατή μέσω του απομακρυσμένου Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software σε υπολογιστή δικτύου χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα περιήγησης αρχείων του τοπικού λειτουργικού συστήματος. Ανατρέξτε στην ενότητα *Το Illumina Run Manager σας δίνει δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης στο Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software για προγραμματισμό εκτελέσεων, παρακολούθηση της κατάστασης αλληλούχισης, προβολή αποτελεσμάτων και τροποποίηση επιλεγμένων ρυθμίσεων. Ανατρέξτε στην ενότητα Πλοήγηση Illumina Run Manager στη σελίδα 16 για περισσότερες πληροφορίες.* στη σελίδα 15.
- Μπορείτε να βρείτε αρχεία εξόδου και αρχεία καταγραφής εξαγωγής στην εξωτερική μονάδα αποθήκευσης με βάση τις ρυθμίσεις εξωτερικής μονάδας αποθήκευσης. Ανατρέξτε στην ενότητα *Ρύθμιση προεπιλεγμένου φακέλου εξόδου* στη σελίδα 59.

## Ειδοποιήσεις και συναγερμοί

Για να δείτε όλες τις ειδοποιήσεις του συστήματος, επιλέξτε το εικονίδιο κουδουνιού στην επάνω δεξιά γωνία και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Notifications** (Ειδοποιήσεις). Η οθόνη Notifications (Ειδοποιήσεις) περιέχει τις παρακάτω καρτέλες:

- **Notifications** (Ειδοποιήσεις) — Εμφανίζει μια λίστα με τις τρέχουσες ειδοποιήσεις.
- **History** (Ιστορικό) — Εμφανίζει τα σφάλματα ιστορικού και τις προειδοποιήσεις.

Όταν παρουσιαστεί σφάλμα ή προειδοποίηση, το Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software εμφανίζει μια ειδοποίηση κατά τη διάρκεια της ενέργειας.

- Τα κρίσιμα σφάλματα του συστήματος απαιτούν άμεση προσοχή η οποία περιλαμβάνει τον τερματισμό της λειτουργίας του οργάνου και την επικοινωνία με την Τεχνική Υποστήριξη της Illumina για βοήθεια.
- Τα μη κρίσιμα σφάλματα του συστήματος απαιτούν ενέργεια πριν από την έναρξη ή τη συνέχιση μιας εκτέλεσης. Ανάλογα με το σφάλμα, το Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software παρέχει την κατάλληλη ενέργεια για την επίλυση του σφάλματος.
- Τα σφάλματα δεν απαιτούν ενέργεια πριν από την έναρξη ή τη συνέχιση μιας εκτέλεσης. Όταν εμφανίζεται μια προειδοποίηση, το Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software παρέχει την κατάλληλη ενέργεια για την επίλυση της προειδοποίησης.
- Οι ειδοποιήσεις παρέχουν πληροφορίες σχετικά με συμβάντα που δεν σχετίζονται με την τρέχουσα ενέργεια. Ο αριθμός των τρεχουσών ειδοποιήσεων εμφανίζεται στο εικονίδιο ειδοποιήσεων στο γενικό μενού πλοήγησης. Απορρίψτε τις ειδοποιήσεις ή επιλύστε την ειδοποίηση στην καρτέλα Notifications (Ειδοποιήσεις).

## Illumina Run Manager

Το Illumina Run Manager σας δίνει δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης στο Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software για προγραμματισμό εκτελέσεων, παρακολούθηση της κατάστασης αλληλούχισης, προβολή αποτελεσμάτων και τροποποίηση επιλεγμένων ρυθμίσεων. Ανατρέξτε στην ενότητα *Πλοήγηση Illumina Run Manager* στη σελίδα 16 για περισσότερες πληροφορίες.

- Για να ενεργοποιήσετε την απομακρυσμένη πρόσβαση για το Illumina Run Manager, το όνομα κεντρικού υπολογιστή και ο τομέας πρέπει να διαμορφωθούν για το όργανο και να εγκατασταθεί ένα έγκυρο πιστοποιητικό TLS. Ανατρέξτε στην ενότητα *Όνομα κεντρικού υπολογιστή και τομέας* στη σελίδα 55 και το *Πιστοποιητικό TLS* στη σελίδα 56.
- Για να χρησιμοποιήσετε το Illumina Run Manager εξ αποστάσεως, πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένας υπολογιστής συνδεδεμένος στο ίδιο τοπικό δίκτυο που χρησιμοποιείται για το σύστημα αλληλούχισης. Τα συμβατά προγράμματα περιήγησης είναι τα Chrome/Chromium, Edge, Firefox και Safari.

- Εάν δεν έχετε να χρησιμοποιήσετε πιστοποιητικό TLS, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αυτοδημιουργούμενο πιστοποιητικό «root certificate» για πρόσβαση στο όργανο μέσω του Illumina Run Manager. Ανατρέξτε στον ιστότοπο υποστήριξης προϊόντων του MiSeq i100 Series για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο δημιουργίας ενός αξιόπιστου αυτοδημιουργούμενου πιστοποιητικού root certificate.
- Εάν μια υπηρεσία DNS δεν είναι διαθέσιμη, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το Illumina Run Manager αντιστοιχίζοντας το προσαρμοσμένο όνομα κεντρικού υπολογιστή σε μια διεύθυνση IP. Ανατρέξτε στον MiSeq i100 Seriesιστότοπο υποστήριξης προϊόντων του για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο αντιστοίχισης ονομάτων κεντρικού υπολογιστή.

## Πλοήγηση Illumina Run Manager

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να αποκτήσετε πρόσβαση στο Illumina Run Manager.

1. Από έναν υπολογιστή συνδεδεμένο στο τοπικό δίκτυο, πληκτρολογήστε `https://<hostname>` στο πρόγραμμα περιήγησής σας.
2. Συνδεθείτε χρησιμοποιώντας τα διαπιστευτήρια του λογαριασμού του οργάνου.

Η σελίδα Runs (Εκτελέσεις) είναι η προεπιλεγμένη σελίδα που φορτώνεται μετά τη σύνδεση.

- Για να αποκτήσετε πρόσβαση σε πρόσθετες λειτουργίες, επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
- Για να επιστρέψετε στην οθόνη Runs (Εκτελέσεις), επιλέξτε **Close** (Κλείσιμο) ή **Exit** (Έξοδος) ανάλογα με την οθόνη στην οποία βρίσκεστε.

Διατίθενται οι παρακάτω λειτουργίες. Ανατρέξτε στην ενότητα *Χρήστες* στη σελίδα 41 για πληροφορίες σχετικά με τα δικαιώματα που διατίθενται για κάθε ομάδα χρηστών.

- **Runs** (Εκτελέσεις) — Εκτέλεση οποιωνδήποτε από τις ακόλουθες ενέργειες:
  - Προγραμματισμός νέων εκτελέσεων αλληλούχισης. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα *Προγραμματισμός εκτέλεσης αλληλούχισης* στη σελίδα 71.
  - Παρακολούθηση της ενεργής προόδου της εκτέλεσης. Ανατρέξτε στην ενότητα *Παρακολούθηση της προόδου της εκτέλεσης* στη σελίδα 84 για περισσότερες πληροφορίες.
  - Ελέγξτε τις μετρήσεις εκτέλεσης και ανάλυσης για ολοκληρωμένες εκτελέσεις.
- **Users** (Χρήστες) — Προσθήκη και διαχείριση χρηστών. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα *Χρήστες* στη σελίδα 41.
- **Password policy** (Πολιτική κωδικού πρόσβασης) — Προβολή και επεξεργασία ρυθμίσεων κωδικού πρόσβασης. Ανατρέξτε στην ενότητα *Πολιτική κωδικού πρόσβασης* στη σελίδα 46 για περισσότερες πληροφορίες.
- **Applications** (Εφαρμογές) — Προβολή και διαχείριση εφαρμογών DRAGEN. Ανατρέξτε στην ενότητα *Εφαρμογές* στη σελίδα 61 για περισσότερες πληροφορίες.
- **Resources** (Πηγές) — Εισαγωγή και διαχείριση γονιδιωμάτων και αρχείων αναφοράς. Ανατρέξτε στην ενότητα *Αρχεία αναφοράς* στη σελίδα 62 για περισσότερες πληροφορίες.



Χρήση μόνο για έρευνα. Όχι για χρήση σε διαγνωστικές διαδικασίες.

- **DRAGEN** — Εγκατάσταση ή ενημέρωση της Ιάδειας χρήσης του DRAGEN και εκτέλεση αυτοδιαγνωστικού ελέγχου. Ανατρέξτε στην ενότητα *Οι διαχειριστές μπορούν να εγκαταστήσουν ή να απεγκαταστήσουν πολλαπλές εκδόσεις DRAGEN. Μπορείτε επίσης να ενημερώσετε την άδεια του DRAGEN.* στη σελίδα 63 για περισσότερες πληροφορίες.
- **Custom kits** (Προσαρμοσμένα κιτ) — Προσθήκη και διαχείριση του προσαρμοσμένου προσαρμογέα ευρετηρίου και των κιτ προετοιμασίας βιβλιοθήκης. Ανατρέξτε στην ενότητα *Προσαρμοσμένα κιτ* στη σελίδα 64 για περισσότερες πληροφορίες.
- **Audit log** (Αρχείο καταγραφής ελέγχου) — Ανασκόπηση του αρχείου καταγραφής ελέγχου. Ανατρέξτε στην ενότητα *Αρχείο καταγραφής ελέγχου* στη σελίδα 47 για περισσότερες πληροφορίες.
- **Cloud settings** (Ρυθμίσεις cloud) — Διαμόρφωση των ρυθμίσεων cloud. Ανατρέξτε στην ενότητα *Ρυθμίσεις cloud* στη σελίδα 54 για περισσότερες πληροφορίες.
- **External storage** (Εξωτερική μονάδα αποθήκευσης) — Διαμόρφωση των επιλογών εξωτερικής αποθηκευτικής μονάδας. Ανατρέξτε στην ενότητα *Εξωτερική αποθηκευτική μονάδα* στη σελίδα 57 για περισσότερες πληροφορίες.
- **Analysis configuration templates** (Πρότυπα διαμόρφωσης ανάλυσης) — Διαμορφώστε τις ρυθμίσεις για τη δευτερεύουσα ανάλυση ώστε να είναι δυνατός ο προγραμματισμός μιας εκτέλεσης στο Clarity LIMS.
- **About** (Πληροφορίες) — Προβολή στοιχείων επικοινωνίας και συστήματος Illumina. Ανατρέξτε στην ενότητα *Πληροφορίες* στη σελίδα 47.

## Διαχείριση εκτέλεσης

Η οθόνη Runs (Εκτελέσεις) εμφανίζει τη λίστα των προγραμματισμένων εκτελέσεων, των ενεργών εκτελέσεων και των ολοκληρωμένων εκτελέσεων. Κάθε εκτέλεση προσδιορίζεται από το όνομα της εκτέλεσης. Για να αναζητήσετε μια εκτέλεση, χρησιμοποιήστε το όνομα της εκτέλεσης και την εφαρμογή DRAGEN που προστέθηκε στην εκτέλεση. Μπορείτε επίσης να προβάλετε τον χώρο αποθήκευσης δεδομένων του οργάνου που καταναλώνεται από όλες τις εκτελέσεις και τον χώρο αποθήκευσης που εξακολουθεί να είναι διαθέσιμος.

Στο Illumina Run Manager, μπορείτε να εξαγάγετε το φύλλο δείγματος μιας εκτέλεσης. Επιλέξτε το όνομα της εκτέλεσης και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Sample Sheet** (Φύλλο δείγματος). Επιλέξτε **Save as** (Αποθήκευση ως), για να αποθηκεύσετε το φύλλο δείγματος.

### Προγραμματισμένες εκτελέσεις

Η καρτέλα Planned (Προγραμματισμένες) εμφανίζει τις προγραμματισμένες εκτελέσεις τοπικά ή στο cloud. Μπορείτε να σχεδιάσετε τις εκτελέσεις τοπικά στο όργανο μέσω του Illumina Run Manager. Για να προγραμματίσετε εκτελέσεις στο cloud, χρησιμοποιήστε το BaseSpace Sequence Hub.

Μπορείτε να επεξεργαστείτε ή να διαγράψετε τοπικά προγραμματισμένες εκτελέσεις στην καρτέλα Planned (Προγραμματισμένες). Για να επεξεργαστείτε μια προγραμματισμένη εκτέλεση, επιλέξτε την εκτέλεση στην καρτέλα Planned (Προγραμματισμένες). Για να διαγράψετε μια προγραμματισμένη εκτέλεση, επιλέξτε το εικονίδιο έλλειψης στη στήλη Actions (Ενέργειες).

Η καρτέλα Planned (Προγραμματισμένες) εμφανίζει τις παρακάτω πληροφορίες:

- **Status** (Κατάσταση) — Η κατάσταση της εκτέλεσης αλληλούχισης. Οι προγραμματισμένες εκτελέσεις μπορούν να υπάρχουν σε μία από τις ακόλουθες καταστάσεις:
  - **Planned** (Προγραμματισμένη) — Η εκτέλεση είναι διαθέσιμη για επιλογή για αλληλούχιση.
  - **Draft** (Προσχέδιο) — Η εκτέλεση δεν είναι διαθέσιμη για επιλογή για αλληλούχιση.
  - **Needs attention** (Χρειάζεται προσοχή) — Η εκτέλεση δεν είναι διαθέσιμη λόγω σφάλματος (π.χ. έχει διακοπεί η σύνδεση στο cloud). Ελέγξτε το σφάλμα στην οθόνη Run details (Λεπτομέρειες εκτέλεσης).
- **Run name** (Όνομα εκτέλεσης) — Το όνομα της εκτέλεσης.
- **Application** (Εφαρμογή) — Οι εφαρμογές δευτερεύουσας ανάλυσης DRAGEN που σχετίζονται με την εκτέλεση. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την εγκατάσταση εφαρμογών, ανατρέξτε στην ενότητα *Εφαρμογές* στη σελίδα 61.
- **Last modified** (Τελευταία τροποποίηση) — Η ημερομηνία και η ώρα της τελευταίας επεξεργασίας της εκτέλεσης.

## Ενεργές εκτελέσεις

Η καρτέλα Active (Ενεργές) εμφανίζει όλες τις εκτελέσεις σε εξέλιξη. Η καρτέλα Active (Ενεργές) περιλαμβάνει την ημερομηνία έναρξης της αλληλούχισης, την κατάσταση της αλληλούχισης και το % ≥ Q30, καθώς και την απόδοση και το σύνολο των μετρήσεων ανάγνωσης PF.

Επιλέξτε το όνομα της εκτέλεσης για να μεταβείτε στη σελίδα Run details (Λεπτομέρειες εκτέλεσης) και να δείτε πρόσθετες λεπτομέρειες σχετικά με την εκτέλεση. Επιλέξτε το αναπτυσσόμενο μενού δίπλα στην εκτέλεση για να δείτε πρόσθετες λεπτομέρειες σχετικά με την κατάσταση αλληλούχισης και τις σχετικές εφαρμογές DRAGEN.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα μετρικά στοιχεία και την κατάσταση της εκτέλεσης, ανατρέξτε στην ενότητα *Παρακολούθηση της προόδου της εκτέλεσης* στη σελίδα 84.

## Ολοκληρωμένες εκτελέσεις

Η καρτέλα Completed (Ολοκληρωμένες) εμφανίζει εκτελέσεις που έχουν ολοκληρώσει την αλληλούχιση και την ανάλυση, ακυρώθηκαν ή δεν ολοκλήρωσαν την αλληλούχιση ή την ανάλυση. Μπορείτε να βλέπετε τη θέση των δεδομένων εξόδων αλληλούχισης και ανάλυσης, των μετρικών στοιχείων αλληλούχισης και του χώρου που καταλαμβάνει η εκτέλεση στη μονάδα αποθήκευσης δεδομένων του οργάνου. Μπορείτε να βλέπετε τις εφαρμογές DRAGEN που σχετίζονται με την εκτέλεση, το % ≥ Q30, την απόδοση, τα συνολικά PF ανάγνωσης και τον χώρο στο δίσκο που

καταλαμβάνει η εκτέλεση στο όργανο. Όταν τα δεδομένα αλληλούχισης διαγράφονται ή μεταφέρονται εκτός οργάνου, το μετρικό στοιχείο που υποδεικνύει τον καταλαμβανόμενο χώρο δείχνει 0 GB.

Για να προβάλετε πρόσθετα αποτελέσματα εκτέλεσης, όπως λεπτομερή μετρικά στοιχεία αλληλούχισης και δευτερεύουσας ανάλυσης, επιλέξτε την εκτέλεση.

## Διαγραφή εκτέλεσης

Το όργανο έχει σχεδιαστεί για την προσωρινή αποθήκευση δεδομένων εκτέλεσης αλληλουχιών και οι ολοκληρωμένες εκτελέσεις ενδέχεται να χρειαστεί να διαγραφούν για να δημιουργηθεί χώρος για επακόλουθες εκτελέσεις.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Runs** (Εκτελέσεις).
3. Για την εκτέλεση που θέλετε να διαγράψετε, επιλέξτε το εικονίδιο έλλειψης στη στήλη Action (Ενέργεια).
4. Επιλέξτε μία από τις παρακάτω επιλογές:
   - **Delete run data** (Διαγραφή δεδομένων εκτέλεσης) — Διαγράφει τους φακέλους εξόδου αλληλούχισης και ανάλυσης, αλλά δεν αφαιρεί την εκτέλεση από την καρτέλα Completed (Ολοκληρωμένες). Μπορείτε να δείτε τις λεπτομέρειες της εκτέλεσης, αλλά δεν μπορείτε να δείτε την αναφορά Δευτερεύουσα ανάλυση DRAGEN.
   - **Delete run** (Διαγραφή εκτέλεσης) — Διαγράφει τα δεδομένα της εκτέλεσης και αφαιρεί την εκτέλεση από την καρτέλα Completed (Ολοκληρωμένες).
5. Στο παράθυρο διαλόγου, επιβεβαιώστε τη διαγραφή της εκτέλεσης.

## Επανατοποθέτηση της δευτερεύουσας ανάλυσης σε ουρά

Η λειτουργία ουράς είναι διαθέσιμη μόνο για εκτελέσεις που παραμένουν στο όργανο. Αφού διαγραφούν τα δεδομένα από το όργανο, δεν είναι δυνατή η επανατοποθέτηση σε ουρά δεδομένων.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Runs** (Εκτελέσεις).
3. Επιλέξτε την καρτέλα **Completed** (Ολοκληρωμένες).
4. Επιλέξτε την εκτέλεση αλληλούχισης που θα επανατοποθετηθεί σε ουρά.
5. Μεταβείτε στην ενότητα **Secondary analysis** (Δευτερεύουσα ανάλυση).
6. Επιλέξτε **Requeue Analysis** (Επανατοποθέτηση ανάλυσης σε ουρά).
7. Διαμορφώστε τις ρυθμίσεις επανατοποθέτησης ανάλυσης σε ουρά ακολουθώντας τα μηνύματα προτροπής στο λογισμικό.
8. Επιλέξτε **Requeue Analysis** (Επανατοποθέτηση ανάλυσης σε ουρά).

# Προετοιμασία της εγκατάστασης

Αυτή η ενότητα περιέχει προδιαγραφές και οδηγίες όσον αφορά στην προετοιμασία ενός εργαστηρίου για την εγκατάσταση και τη λειτουργία του MiSeq i100 Series.

## Παράδοση και τοποθέτηση

Ένας αντιπρόσωπος της Illumina παραδίδει το σύστημα, αποσυσκευάζει τα συστατικά μέρη και τοποθετεί το όργανο. Πριν από την παράδοση, διασφαλίστε ότι ο εργαστηριακός χώρος είναι έτοιμος.

Φυλάξτε το αρχικό κουτί και τα υλικά συσκευασίας σε περίπτωση που το όργανο πρέπει να μετακινηθεί ή να επιστραφεί.

Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο της Illumina αν πρέπει να αλλάξετε θέση στο όργανο.

## Διαστάσεις και περιεχόμενο της συσκευασίας

Το σύστημα αλληλούχισης και τα συστατικά του αποστέλλονται σε ένα κιβώτιο. Χρησιμοποιήστε τις παρακάτω διαστάσεις για να προσδιορίσετε το ελάχιστο πλάτος της θύρας που απαιτείται για να χωρέσει η συσκευασία αποστολής.

| Μέτρηση | Κουτί |
|---|---|
| Ύψος | 78 cm (30,1 in) |
| Πλάτος | 61 cm (24 in) |
| Βάθος | 90 cm (35,4 in) |
| Βάρος | 48 kg (105,8 lb) |

Τα παρακάτω περιλαμβάνονται στο κιβώτιο:

- Επαναχρησιμοποιήσιμη στεγνή κασέτα εξέτασης
  - Η κασέτα είναι επαναχρησιμοποιήσιμη για έως και 130 χρήσεις. Μετά από 130 χρήσεις, η κασέτα πρέπει να αντικατασταθεί.
  - Εάν η κασέτα δεν χρησιμοποιηθεί πλήρως εντός 5 ετών, θα λήξει. Εξακολουθεί να μπορεί να χρησιμοποιηθεί, αλλά συνιστάται να αντικατασταθεί για να διασφαλιστεί η βέλτιστη απόδοση.
- Επαναχρησιμοποιήσιμη υγρή κασέτα εξέτασης
  - Η κασέτα είναι επαναχρησιμοποιήσιμη για έως και 130 χρήσεις. Μετά από 130 χρήσεις, η κασέτα πρέπει να αντικατασταθεί.
  - Εάν η κασέτα δεν χρησιμοποιηθεί πλήρως εντός 5 ετών, θα λήξει. Εξακολουθεί να μπορεί να χρησιμοποιηθεί, αλλά συνιστάται να αντικατασταθεί για να διασφαλιστεί η βέλτιστη απόδοση.
- Απορροφητικό επίθεμα (2 συνολικά, 1 προεγκατεστημένο και 1 εφεδρικό)
- Φιάλη αποβλήτων με καπάκι (2 συνολικά, 1 προεγκατεστημένο και 1 εφεδρικό)

- Φίλτρο αέρα (2 συνολικά, 1 προεγκατεστημένο και 1 εφεδρικό)
- Καλώδιο Ethernet
- Βάση
- Σύνολο δημοσιεύσεων
- Καλώδιο τροφοδοσίας

# Απαιτήσεις εργαστηρίου

Χρησιμοποιήστε τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις που περιλαμβάνονται σε αυτήν την ενότητα για να διευθετήσετε τον χώρο του εργαστηρίου.

## Διαστάσεις οργάνου

| Μέτρηση | Διαστάσεις οργάνου |
|---|---|
| Ύψος | 65 cm (25,6 in) |
| Πλάτος | 40 cm (15,7 in) |
| Βάθος | 45 cm (17,7 in) |
| Βάρος | 36 kg (79,4 lb) |

## Απαιτήσεις τοποθέτησης

Τοποθετήστε το όργανο κατά τρόπο ώστε να είναι εφικτός ο σωστός αερισμός, η πρόσβαση για σέρβις στο όργανο και η πρόσβαση σε διακόπτη τροφοδοσίας, σε πρίζα ρεύματος και καλώδιο τροφοδοσίας.

- Τοποθετήστε το όργανο έτσι ώστε το προσωπικό να μπορεί να έχει πρόσβαση γύρω από τη δεξιά πλευρά του οργάνου για να ενεργοποιήσει ή να απενεργοποιήσει τον διακόπτη τροφοδοσίας. Αυτός ο διακόπτης βρίσκεται στον πίσω πίνακα δίπλα στο καλώδιο τροφοδοσίας.
- Τοποθετήστε το όργανο κατά τρόπο ώστε το προσωπικό να μπορεί να αποσυνδέει γρήγορα το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα.
- Διασφαλίστε ότι η πρόσβαση στο όργανο είναι εφικτή από όλες τις πλευρές χρησιμοποιώντας τις παρακάτω ελάχιστες διαστάσεις διάκενου.
- Τοποθετήστε το UPS και μία από τις δύο πλευρές του οργάνου. Το UPS μπορεί να τοποθετηθεί εντός του ελάχιστου εύρους διάκενου από τις πλευρές του οργάνου. Ανατρέξτε στην ενότητα *Τροφοδοτικό αδιάλειπτης παροχής* στη σελίδα 23 για περισσότερες πληροφορίες.

| Πρόσβαση | Ελάχιστο διάκενο |
|---|---|
| Πλευρές | Τουλάχιστον 30 cm (12 in) σε κάθε πλευρά του οργάνου. |
| Οπίσθιο μέρος | Αφήστε απόσταση τουλάχιστον 15 cm (6 in) πίσω από το όργανο. |
| Άνω επιφάνεια | Τουλάχιστον 61 cm (24 in) πάνω από το όργανο. |

## Οδηγίες τοποθέτησης σε εργαστηριακό πάγκο

Τοποθετείτε το όργανο σε σταθερό και επίπεδο εργαστηριακό πάγκο μακριά από πηγές κραδασμών.

## Οδηγίες για τους κραδασμούς

Κατά τη διάρκεια των εκτελέσεων αλληλούχισης, χρησιμοποιείτε τις ακόλουθες κατευθυντήριες οδηγίες, για την ελαχιστοποίηση των κραδασμών, καθώς και για τη διασφάλιση της βέλτιστης απόδοσης:

- Τοποθετείτε το όργανο σε στέρεο εργαστηριακό πάγκο.
- Μην τοποθετείτε το πληκτρολόγιο, τα χρησιμοποιημένα αναλώσιμα ή άλλα αντικείμενα επάνω στο όργανο.
- Μην εγκαθιστάτε το όργανο κοντά σε πηγές κραδασμών που υπερβαίνουν το πρότυπο λειτουργίας του ISO, το οποίο είναι τυπικό για τα εργαστήρια.
  Για παράδειγμα:
  - Μοτέρ, αντλίες, συσκευές δοκιμής με ανάδευση, συσκευές δοκιμής με πτώση και σημεία του εργαστηρίου όπου η ροή του αέρα είναι πολύ ισχυρή.
  - Δάπεδα που βρίσκονται ακριβώς πάνω ή κάτω από ανεμιστήρες HVAC, μονάδες ελέγχου και ελικοδρόμια.
  - Εργασίες κατασκευής ή επισκευής στον όροφο όπου βρίσκεται το όργανο.
  - Περιοχές όπου κινούνται πολλά άτομα.
- Δεν πρέπει να δημιουργούνται κραδασμοί, όπως από πτώσεις αντικειμένων ή από τη μεταφορά εξοπλισμού μεγάλου βάρους, σε απόσταση μικρότερη από 100 cm (39,4 in) από το όργανο.
- Να χρησιμοποιείτε μόνο την οθόνη αφής, το πληκτρολόγιο και το ποντίκι για να αλληλεπιδράσετε με το όργανο. Αποφύγετε τα χτυπήματα απευθείας στην επιφάνεια του οργάνου κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του.

# Ηλεκτρικές απαιτήσεις

Μην αφαιρείτε τα εξωτερικά πλαίσια του οργάνου. Δεν υπάρχουν στο εσωτερικό του μέρη που επιδέχονται συντήρηση από τον χρήστη. Ο χειρισμός του οργάνου, ενώ έχει αφαιρεθεί οποιοδήποτε από τα πλαίσια, δημιουργεί πιθανή έκθεση στην τάση δικτύου και σε εναλλασσόμενες τάσεις.

| Τύπος | Προδιαγραφές |
|---|---|
| Τάση γραμμής | 100–240 Volt AC στα 50/60 Hz |
| Μέγιστη κατανάλωση ισχύος | 300 Watt, μέγιστη |

## Ρευματολήπτες

Οι απαιτήσεις καλωδίωσης της μονάδας σας είναι οι εξής:

| Τροφοδοτικό ρεύματος | Προδιαγραφές |
|---|---|
| 100–120 V AC | Απαιτείται μια γειωμένη, αποκλειστική γραμμή 15 A με κατάλληλη τάση και ηλεκτρική γείωση. Βόρεια Αμερική και Ιαπωνία — Ρευματολήπτης: NEMA 5-15. |
| 220–240 V AC | Απαιτείται μια γειωμένη γραμμή 10 A με κατάλληλη τάση και ηλεκτρική γείωση. Εάν η τάση παρουσιάζει διακυμάνσεις μεγαλύτερες από 10%, απαιτείται η χρήση ρυθμιστή τάσης. |

## Γείωση προστασίας

Το όργανο συνδέεται με γείωση προστασίας μέσω του περιβλήματος. Η γείωση ασφαλείας στο καλώδιο τροφοδοσίας επιστρέφει τη γείωση προστασίας σε ασφαλή επίπεδα αναφοράς. Η σύνδεση της γείωσης προστασίας στο καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να είναι σε καλή λειτουργική κατάσταση κατά τη χρήση της συσκευής.

## Καλώδια τροφοδοσίας

Το όργανο διαθέτει ρευματολήπτη C14 σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο IEC 60320 και αποστέλλεται με καλώδιο τροφοδοσίας που είναι ειδικό για κάθε περιοχή. Για να προμηθευτείτε αντίστοιχους ρευματολήπτες ή καλώδια τροφοδοσίας τα οποία θα συμμορφώνονται με τα τοπικά πρότυπα, συμβουλευτείτε τρίτους προμηθευτές, όπως η Interpower Corporation (`www.interpower.com`). Όλα τα καλώδια τροφοδοσίας έχουν μήκος 2,5 m (8 ft).

Η επικίνδυνη τάση στο όργανο αποφεύγεται μόνο όταν το καλώδιο τροφοδοσίας αποσυνδέεται από την πηγή εναλλασσόμενου ρεύματος (AC).

Μη χρησιμοποιείτε ποτέ καλώδιο προέκτασης για να συνδέσετε το όργανο στην παροχή ρεύματος.

Εναλλακτικά, όλες οι περιοχές μπορούν να χρησιμοποιούν το πρότυπο IEC 60309.

## Ασφάλειες

Το όργανο δεν περιέχει ασφάλειες που μπορούν να αντικατασταθούν από τον χρήστη.

# Τροφοδοτικό αδιάλειπτης παροχής

Η Illumina συνιστά στον χρήστη να χρησιμοποιεί τροφοδοτικό αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS).

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει παραδείγματα συνιστώμενων μοντέλων UPS για το MiSeq i100 Series.

| Περιοχή | Βόρεια Αμερική | Ιαπωνία | Διεθνώς |
|---|---|---|---|
| Προδιαγραφές | APC Smart UPS 750 VA LCD 120 V Κωδ. προϊόντος SMT750C | APC Smart UPS 750 VA LCD 100 V Κωδ. προϊόντος SMT750J | APC Smart UPS 750 VA LCD 230 V Κωδ. προϊόντος SMT750IC |
| Μέγιστη ωφέλιμη ισχύς | 500 W / 750 VA | 500 W / 750 VA | 500 W / 750 VA |
| Τάση εισόδου (ονομαστική) | 120 VAC | 100 VAC | 230 VAC |
| Συχνότητα εισόδου | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Διαστάσεις (Υ x Π x Β) | 16,1 cm (6,34 in) x 13,8 cm (5,43 in) x 36,9 cm (14,53 in) | 16,7 cm x 14 cm x 35,9 cm | 16,1 cm x 13,8 cm x 36,9 cm |
| Βάρος | 12,5 kg (27,56 lb) | 13 kg | 11,8 kg |
| Τυπικός χρόνος λειτουργίας (στα 300 Watt) | 12 λεπτά 2 δευτερόλεπτα | 12 λεπτά 2 δευτερόλεπτα | 12 λεπτά 2 δευτερόλεπτα |

# Περιβαλλοντικά ζητήματα

| Στοιχείο | Προδιαγραφές |
|---|---|
| Θερμοκρασία* | Διατηρήστε τη θερμοκρασία στο εργαστήριο σε επίπεδα από 15 °C έως 30 °C. Κατά τη διάρκεια μιας εκτέλεσης, μην αφήνετε τη θερμοκρασία περιβάλλοντος να διαφέρει περισσότερο από ±2 °C. Η μη λειτουργία του οργάνου εντός του εύρους θερμοκρασίας μπορεί να υποβαθμίσει την απόδοση ή να προκαλέσει αστοχία της εκτέλεσης. |
| Υγρασία* | Διατηρείτε σχετική υγρασία χωρίς συμπύκνωση σε επίπεδα μεταξύ 20–80% RH. |
| Υψόμετρο | Τοποθετείτε το όργανο σε υψόμετρο μικρότερο από 2.000 μέτρα (6.500 πόδια) από το επίπεδο της θάλασσας. |

| Στοιχείο | Προδιαγραφές |
|---|---|
| Ποιότητα αέρα | Χρησιμοποιείτε το όργανο σε περιβάλλον εσωτερικού χώρου με επίπεδα σωματιδιακής καθαρότητας του αέρα σύμφωνα με το ISO 9 (αέρας κανονικού δωματίου) ή καλύτερα.<br>Διατηρείτε το όργανο μακριά από πηγές σκόνης. |
| Κραδασμοί | Περιορίστε τους συνεχείς κραδασμούς του δαπέδου του εργαστηρίου σε επίπεδο χώρου χρήσης (αναφοράς) κατά ISO ή καλύτερο.<br>Κατά τη διάρκεια ενός κύκλου αλληλούχισης, περιορίστε τις διαλείπουσες διαταραχές ή τις δονήσεις στο δάπεδο κοντά στο όργανο. Μην υπερβαίνετε το επίπεδο χώρου χρήσης κατά ISO. |
| Εργαστηριακή εξαγωγή | Ο αερισμός θα πρέπει να είναι κατάλληλος για τον χειρισμό επικίνδυνων υλικών στα αντιδραστήρια και σύμφωνα με τους ισχύοντες περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς. Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με το περιβάλλον, την υγεία και την ασφάλεια, ανατρέξτε στο SDS, στη σελίδα support.illumina.com/sds.html. |

*Αποφεύγετε συνδυασμό υψηλής θερμοκρασίας και υψηλής υγρασίας. Για παράδειγμα, σχετική υγρασία 30 °C και 80%.

| Ισχύς θορύβου | Απόσταση από το όργανο |
|---|---|
| < 75 dB | 1 m (3,3 πόδια) |

| Χρήση ισχύος | Θερμική ισχύς |
|---|---|
| Μέσος όρος: 250 Watts<br>Μέγιστη: 300 Watts | Μέσος όρος: 852,5 BTU/h<br>Μέγιστη: 1023 BTU/h* |

*Εξαιρείται η θερμική ισχύς από το UPS.

# Συνδέσεις δικτύου

Τα συστήματα Illumina είναι σχεδιασμένα για τη ροή δεδομένων με κανονικό ρυθμό κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας αλληλούχισης. Ανάλογα με τον ρυθμό εκφόρτωσης, αυτή η μετάδοση δεδομένων θα μπορούσε να εμμένει για κάποιο χρονικό διάστημα μετά την ολοκλήρωση της αλληλούχισης. Τα όργανα Illumina προϋποθέτουν ως επί το πλείστον ένα δίκτυο σε λειτουργία. Οι διακοπές λειτουργίας στο δίκτυο θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη μετάδοση δεδομένων. Σε περίπτωση διακοπής του δικτύου, τα όργανα έχουν σχεδιαστεί για την προσωρινή αποθήκευση όλων των δεδομένων τοπικά. Ωστόσο, αυτή η προσωρινή αποθήκευση θα μπορούσε να καθυστερήσει την έναρξη της επόμενης εκτέλεσης αλληλούχισης, ανάλογα με τη μονάδα αποθήκευσης στο όργανο. Τα όργανα έχουν σχεδιαστεί για την επανέναρξη της μεταφοράς δεδομένων κατά την αποκατάσταση του δικτύου.

Ελέγξτε τις δραστηριότητες συντήρησης δικτύου όσον αφορά πιθανούς κινδύνους συμβατότητας με το όργανο.

Για πληροφορίες σχετικά με τις απαιτήσεις αποθήκευσης δεδομένων για κάθε τύπο αρχείου, ανατρέξτε στην ενότητα Ασφάλεια προϊόντων Illumina.

Χρησιμοποιήστε τις ακόλουθες οδηγίες για την εγκατάσταση και τη διαμόρφωση μιας σύνδεσης δικτύου:

- Χρησιμοποιήστε αποκλειστικής χρήσης σύνδεση μεταξύ του οργάνου και του συστήματος διαχείρισης δεδομένων. Χρησιμοποιήστε το καλώδιο Ethernet που περιλαμβάνεται με το όργανο. Πραγματοποιήστε τη σύνδεση απευθείας ή μέσω μεταγωγέα δικτύου.
  - Απαιτείται σύνδεση ενδοδικτύου 1 gigabit per second (Gb) (όργανο προς αποθήκευση στο δίκτυο και τείχος προστασίας ορίου) για τη διατήρηση των χρόνων μεταφοράς δεδομένων. Οι χαμηλότερες ταχύτητες σύνδεσης έχουν ως αποτέλεσμα τη μειωμένη διαθεσιμότητα του οργάνου και τους αυξημένους χρόνους μεταφοράς δεδομένων, και μπορεί να επηρεάσουν την απόδοση της εκτέλεσης αλληλούχισης.
  - Η σύνδεση στο διαδίκτυο είναι προαιρετική.
- Συνιστώνται διαχειριζόμενοι διακόπτες.
- Υπολογίστε τη συνολική χωρητικότητα του φόρτου εργασίας για κάθε μεταγωγέα δικτύου. Ο αριθμός των συνδεδεμένων οργάνων και του βοηθητικού εξοπλισμού, όπως οι εκτυπωτές, μπορεί να επηρεάσει τη χωρητικότητα.
- Εάν είναι εφικτό, απομονώστε την κίνηση των δεδομένων αλληλούχισης από την υπόλοιπη κίνηση δεδομένων του δικτύου.
- Το όργανο διαθέτει μη θωρακισμένο καλώδιο δικτύου μήκους 3 m (9,8 ft) για τις συνδέσεις δικτύου. Συνιστάται καλώδιο CAT-6A για καλώδια μεγαλύτερα από 50 m (164 ft).

Χρησιμοποιήστε το ακόλουθο συνιστώμενο εύρος ζώνης δικτύου ανά όργανο για συνδέσεις βάσει απόδοσης δικτύου 85–90%. Τα αρχεία κύριας ανάλυσης περιλαμβάνουν RTA και αρχεία εξόδου αλληλούχισης BCL. Τα αρχεία δευτερεύουσας ανάλυσης περιλαμβάνουν αρχεία εξόδου που βρίσκονται στο όργανο DRAGEN.

  - Διατηρούμενο εύρος ζώνης δικτύου για την τοπική αποθήκευση δεδομένων 800 megabit ανά δευτερόλεπτο (Mb/s) (μόνο κύριο) ή ~1 gigabit ανά δευτερόλεπτο (Gb/s) (κύριο και δευτερεύον).
  - Εύρος ζώνης δικτύου 800 Mb/s για την αποστολή δεδομένων κύριας ανάλυσης στο cloud.
  - Εύρος ζώνης δικτύου 15 Mb/s μόνο για την παρακολούθηση εκτέλεσης ή για την υπηρεσία Προληπτικής Υποστήριξης της Illumina.

Το όργανο χρησιμοποιεί σύνδεση δικτύου > 1 Gb/s μεταξύ του οργάνου και του χώρου αποθήκευσης δικτύου. Η χρήση σύνδεσης < 1 Gb/s μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα μεγαλύτερους χρόνους αντιγραφής ή καθυστέρηση της έναρξης των επακόλουθων εκτελέσεων αλληλούχισης.

## Συνδέσεις εξόδου

| Σύνδεση | Τιμή | Σκοπός |
|---|---|---|
| Θύρα | 53 | Ανάλυση ονόματος τομέα με διακομιστές DNS πελατών |
| Θύρα | 80 | Προληπτική διαμόρφωση του BaseSpace Sequence Hub ή του Illumina |
| Θύρα | 443 | UI ή UCS λογισμικού ελέγχου εκτός οργάνου |
| Θύρα | 8080 | Προληπτική διαμόρφωση του BaseSpace Sequence Hub ή του Illumina |

## Συνδέσεις εισόδου

Οι θύρες εισόδου είναι κλειστές ως προεπιλογή. Μπορούν να ανοίξουν στο Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software. Ανατρέξτε στην ενότητα *Ρυθμίσεις τείχους προστασίας* στη σελίδα 56.

| Σύνδεση | Τιμή | Σκοπός |
|---|---|---|
| Θύρα | 80 | Λογισμικού ελέγχου εκτός οργάνου (πιστοποιητικό) |
| Θύρα | 443 | Λογισμικού ελέγχου εκτός οργάνου (UI) |



**Χρήση μόνο για έρευνα. Όχι για χρήση σε διαγνωστικές διαδικασίες.**

# Αναλώσιμα και εξοπλισμός

Στην παρούσα ενότητα αναφέρονται όλα τα συστατικά μέρη που περιλαμβάνονται στο κιτ αντιδραστηρίων με συνθήκες αποθήκευσης. Αυτή η ενότητα αναφέρει επίσης λεπτομερώς τα βοηθητικά αναλώσιμα και τον εξοπλισμό που πρέπει να αγοράσετε για να ολοκληρώσετε το πρωτόκολλο και να εκτελέσετε τις διαδικασίες συντήρησης και αντιμετώπισης προβλημάτων.

## Αναλώσιμα αλληλούχισης

Η αλληλούχιση στο MiSeq i100 Series απαιτεί ένα κιτ αντιδραστηρίων MiSeq i100 Series μίας χρήσης. Κάθε συστατικό μέρος χρησιμοποιεί αναγνώριση ραδιοσυχνοτήτων (RFID) για ακριβή παρακολούθηση και συμβατότητα των αναλωσίμων. Το κιτ αντιδραστηρίων περιέχει τα ακόλουθα συστατικά μέρη:

- Στεγνή κασέτα
- Υγρή κασέτα
- Σωληνάριο ρυθμιστικού διάλυμα επαναναιώρησης (RSB)
- Σωληνάριο ρυθμιστικού διαλύματος αποδιάταξης βιβλιοθήκης (KLD)

Τα αναλώσιμα διατίθενται συσκευασμένα στις ακόλουθες διαμορφώσεις:

| Ονομασία κιτ | Αριθμός καταλόγου Illumina |
|---|---|
| MiSeq i100 Series 5M Reagent kit | 20126565 (300 κύκλοι)<br>20126566 (600 κύκλοι) |
| MiSeq i100 Series 25M Reagent kit | 20126567 (100 κύκλοι)<br>20126568 (300 κύκλοι)<br>20115696 (600 κύκλοι)<br>20148254 (1.000 κύκλοι) |
| MiSeq i100 Series 50M Reagent kit | 20141595 (100 κύκλοι)<br>20141596 (300 κύκλοι)<br>20141597 (600 κύκλοι) |
| MiSeq i100 Series 100M Reagent kit | 20141598 (100 κύκλοι)<br>20141599 (300 κύκλοι) |

Όταν παραλάβετε το κιτ σας, επιθεωρήστε οπτικά κάθε συστατικό μέρος και αποθηκεύστε αμέσως τα στοιχεία στην υποδεικνυόμενη θερμοκρασία για να διασφαλιστεί η σωστή απόδοση.

Όλα τα εξαρτήματα του κιτ αποστέλλονται σε θερμοκρασία δωματίου.

## Θερμοκρασίες αποθήκευσης και διαστάσεις

Χρησιμοποιήστε τις ακόλουθες προδιαγραφές για να καθορίσετε τις απαιτήσεις αποθήκευσης. Όταν παραλάβετε το κιτ σας, αποθηκεύστε αμέσως τα στοιχεία στην υποδεικνυόμενη θερμοκρασία για να διασφαλιστεί η σωστή απόδοση.

| Αντικείμενο | Ποσότητα | Θερμοκρασία αποθήκευσης | Διαστάσεις συσκευασίας |
|---|---|---|---|
| Στεγνή κασέτα | 1 | 15 °C έως 30 °C | 21,6 cm x 12 cm x 5,1 cm (8,5 in x 4,7 in x 2 in) |
| Υγρή κασέτα* | 1 | 15 °C έως 30 °C | 15,5 cm x 8,2 cm x 12,1 cm (6,1 in x 3,2 in x 4,8 in) |
| Σωληνάριο RSB | 1 | 15 °C έως 30 °C | Παρέχεται στη συσκευασία της υγρής κασέτας. |
| Σωληνάριο KLD | 1 | 15 °C έως 30 °C | Παρέχεται στη συσκευασία της υγρής κασέτας. |

* Αποθηκεύστε κάθετα και στη συσκευασία για να αποφύγετε διαρροές.

Να χειρίζεστε τις κασέτες με προσοχή για να αποφύγετε την πτώση τους, καθώς η πτώση μιας κασέτας μπορεί να προκαλέσει ζημιά στην κασέτα. Οι κασέτες που έχουν υποστεί ζημιά μπορεί να παρουσιάσουν διαρροή αντιδραστηρίων, που θα μπορούσε να οδηγήσει σε ερεθισμό του δέρματος. Πάντα να επιθεωρείτε τις κασέτες για ρωγμές πριν από τη χρήση.

Για την προστασία από την υγρασία και το οξυγόνο, διατηρήστε τα αναλώσιμα στις αρχικές συσκευασίες μέχρι να είναι έτοιμα για χρήση.

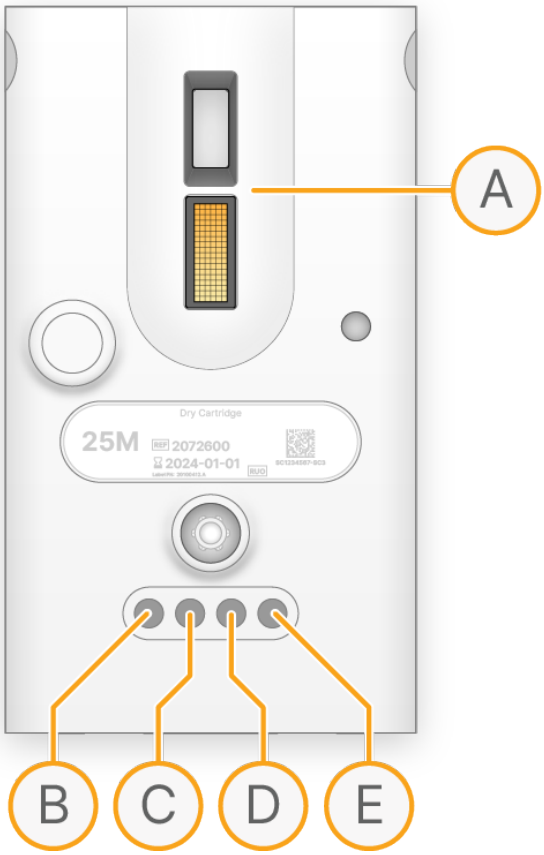
## Λεπτομέρειες αναλωσίμων

Αυτή η ενότητα περιλαμβάνει πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τα παρεχόμενα αναλώσιμα.

## Στεγνή κασέτα

Η στεγνή κασέτα περιέχει την κυψελίδα ροής και τα αντιδραστήρια για μια εκτέλεση. Μετά την έναρξη της εκτέλεσης, η βιβλιοθήκη και τα αντιδραστήρια μεταφέρονται αυτόματα από την κασέτα στην κυψελίδα ροής. Κατά τη μεταφορά, μεταφέρετε μόνο μία κασέτα κάθε φορά και πιάστε την κασέτα από τις πλευρές.

Αποφύγετε το άγγιγμα της κυψελίδας ροής (A) για να αποτρέψετε την πρόκληση ζημιάς στην κυψελίδα ροής και τις διασυνδέσεις της.




A. **Κυψελίδα ροής**—Επιφάνεια αλληλούχισης
B. **Βιβλιοθήκη**—Θύρα αντιδραστηρίων για φόρτωση βιβλιοθήκης προτύπων
C. **CP1**—Θύρα αντιδραστηρίου για φόρτωση εκκινητών προσαρμοσμένης ανάγνωσης 1
D. **CP2**—Θύρα αντιδραστηρίου για φόρτωση εκκινητών προσαρμοσμένης ανάγνωσης 2
E. **CP3**—Θύρα αντιδραστηρίου για φόρτωση προσαρμοσμένων εκκινητών ευρετηρίου

## Υγρή κασέτα

Η προγεμισμένη υγρή κασέτα περιέχει τα αντιδραστήρια αλληλούχισης και το ρυθμιστικό διάλυμα, έτοιμα για φόρτωση απευθείας στο όργανο.

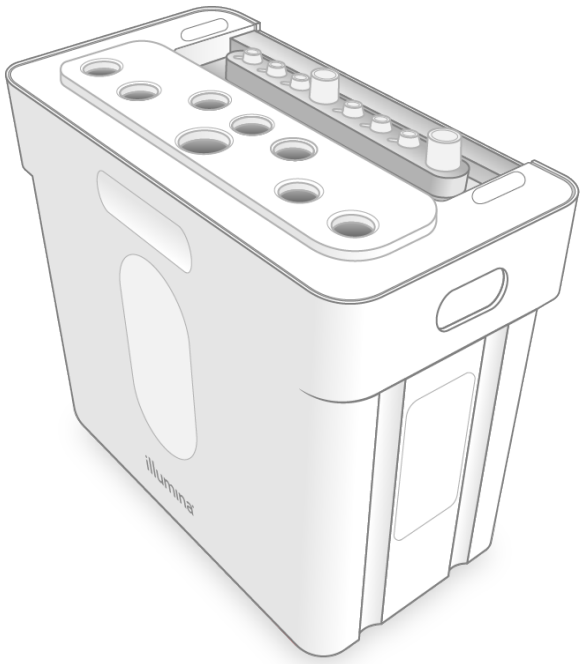
Η υγρή κασέτα διατίθεται σε δύο διαμορφώσεις:

Ανατρέξτε στην ενότητα *Αναλώσιμα αλληλούχισης* στη σελίδα 28 για τον σωστό αριθμό καταλόγου για το κιτ αντιδραστηρίων.



**Χρήση μόνο για έρευνα. Όχι για χρήση σε διαγνωστικές διαδικασίες.**

| Διαμόρφωση | Ονομασία κιτ |
|---|---|
| A | MiSeq i100 Series 5M Reagent kit (300 κύκλοι)<br>MiSeq i100 Series 25M Reagent kit (100 κύκλοι)<br>MiSeq i100 Series 25M Reagent kit (300 κύκλοι)<br>MiSeq i100 Series 50M Reagent kit (100 κύκλοι)<br>MiSeq i100 Series 50M Reagent kit (300 κύκλοι) |
| B | MiSeq i100 Series 5M Reagent kit (600 κύκλοι)<br>MiSeq i100 Series 25M Reagent kit (600 κύκλοι)<br>MiSeq i100 Series 25M Reagent kit (1.000 κύκλοι)<br>MiSeq i100 Series 50M Reagent kit (600 κύκλοι)<br>MiSeq i100 Series 100M Reagent kit (100 κύκλοι)<br>MiSeq i100 Series 100M Reagent kit (300 κύκλοι) |



## Περιγραφές συμβόλων

Ο ακόλουθος πίνακας περιγράφει τα σύμβολα που βρίσκονται πάνω στα αναλώσιμα ή στη συσκευασία των αναλωσίμων.

| Σύμβολο | Περιγραφή |
|---|---|
| | Η ημερομηνία λήξης του αναλώσιμου. Για καλύτερα αποτελέσματα, χρησιμοποιήστε το αναλώσιμο πριν από αυτήν την ημερομηνία. |
| | Η προβλεπόμενη χρήση αφορά μόνο σκοπούς έρευνας (RUO). |
| | Υποδεικνύει τον αριθμό καταλόγου ώστε να είναι δυνατός ο προσδιορισμός του αναλώσιμου. |
| | Υποδεικνύει τον κωδικό παρτίδας για την αναγνώριση της παρτίδας κατασκευής του αναλώσιμου. |
| | Υποδεικνύει τον σειριακό αριθμό. |

Το REF προσδιορίζει ένα μεμονωμένο εξάρτημα, ενώ το LOT προσδιορίζει την παρτίδα στην οποία ανήκει το συστατικό μέρος.

# Αναλώσιμα & εξοπλισμός που παρέχονται από τον χρήστη

Η παρακάτω ενότητα παρέχει πληροφορίες σχετικά με τα απαιτούμενα αναλώσιμα και τον εξοπλισμό που παρέχονται από τον χρήστη.

Το σύστημα MiSeq i100 Series διαθέτει οθόνη αφής για τη διαχείριση της διαμόρφωσης και της εκτέλεσης, αλλά μπορείτε επίσης να συνδέσετε ένα πληκτρολόγιο και ποντίκι USB μέσω των θυρών USB 2.0. Ανατρέξτε στην ενότητα *Περιφερικές συνδέσεις* στη σελίδα 12.

# Αναλώσιμα

| Αναλώσιμο | Προμηθευτής | Σκοπός |
|---|---|---|
| Φίλτρο αέρα | Illumina, αρ. καταλόγου 20116201 | Αντικατάσταση του φίλτρου αέρα. Το MiSeq i100 αποστέλλεται με δύο φίλτρα αέρα, ένα προεγκατεστημένο και ένα εφεδρικό. |
| Επαναχρησιμοποιήσιμη στεγνή κασέτα εξέτασης | Illumina, αρ. καταλόγου 20102505 | Εκτέλεση ελέγχου συστήματος. Το MiSeq i100 αποστέλλεται με μία επαναχρησιμοποιήσιμη στεγνή κασέτα εξέτασης. |
| Επαναχρησιμοποιήσιμη υγρή κασέτα εξέτασης | Illumina, αρ. καταλόγου 20102509 | Εκτέλεση ελέγχου συστήματος. Το MiSeq i100 αποστέλλεται με μία επαναχρησιμοποιήσιμη υγρή κασέτα εξέτασης. |
| Γάντια μίας χρήσης, χωρίς πούδρα | Γενικός προμηθευτής εργαστηρίου | Γενική χρήση. |
| Επίθεμα δίσκου περισυλλογής υγρών | Illumina, αρ. καταλόγου 20116211 | Αντικατάσταση του επιθέματος του δίσκου περισυλλογής υγρών. |
| Φιάλη αποβλήτων | Illumina, αρ. καταλόγου 20116206 | Αντικατάσταση της φιάλης αποβλήτων. Το MiSeq i100 αποστέλλεται με μία φιάλη αποβλήτων. |
| Σωλήνας μικροφυγοκέντρησης, 1,5 ml | VWR, αρ. καταλόγου 20170-038 ή αντίστοιχο | Συνδυασμός όγκων κατά την προετοιμασία της βιβλιοθήκης. |
| Ρύγχη πιπέτας, 20 µl | Γενικός προμηθευτής εργαστηρίου | Χρήση πιπέτας για αραίωση και φόρτωση βιβλιοθηκών. |
| Ρύγχη πιπέτας, 200 µl | Γενικός προμηθευτής εργαστηρίου | Χρήση πιπέτας για αραίωση και φόρτωση βιβλιοθηκών. |
| Ρύγχη πιπέτας, 1.000 µl | Γενικός προμηθευτής εργαστηρίου | Χρήση πιπέτας για αραίωση και φόρτωση βιβλιοθηκών. |

| Αναλώσιμο | Προμηθευτής | Σκοπός |
|---|---|---|
| [Προαιρετικά] PhiX Control v3 | Illumina, αρ. καταλόγου FC-110-3001 | Προσθήκη διαλύματος γνωστής περιεκτικότητας στον μάρτυρα PhiX για κιτ με 600 κύκλους ή λιγότερους. |
| [Προαιρετικά] PhiX Indexed Control (1.000 κύκλοι) | Illumina, αρ. καταλόγου 20151542 | Προσθήκη διαλύματος γνωστής περιεκτικότητας στον μάρτυρα PhiX για κιτ με 1.000 κύκλους. |
| [Προαιρετικά] HT1 (Ρυθμιστικό διάλυμα υβριδισμού) | Illumina, αρ. καταλόγου 20015892 | Αντιδραστήριο που χρησιμοποιείται για την αραίωση μετουσιωμένων βιβλιοθηκών πριν από την αλληλούχιση. |

## Εξοπλισμός

| Αντικείμενο | Προέλευση |
|---|---|
| Φυγόκεντρος μικροσωληναρίου | Γενικός προμηθευτής εργαστηρίου |
| Πιπέτα, 20 µl | Γενικός προμηθευτής εργαστηρίου |
| Πιπέτα, 200 µl | Γενικός προμηθευτής εργαστηρίου |
| Πιπέτα, 1.000 µl | Γενικός προμηθευτής εργαστηρίου |
| Αναμίκτης περιδίνησης | Γενικός προμηθευτής εργαστηρίου |
| [Προαιρετικό] Πληκτρολόγιο USB | Γενικός προμηθευτής |
| [Προαιρετικό] Ποντίκι USB | Γενικός προμηθευτής |

# Εγκατάσταση

Πριν ξεκινήσετε τη διαδικασία ρύθμισης, βεβαιωθείτε ότι έχετε όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες στο έγγραφο Προετοιμασία εγκατάστασης δικτύου. Επικοινωνήστε με τον εκπρόσωπο μηχανογράφησης (IT) για να λάβετε τις απαραίτητες λεπτομέρειες δικτύωσης και αποθήκευσης πριν ξεκινήσετε τη ρύθμιση. Ανατρέξτε στη σελίδα υποστήριξης της MiSeq i100 Series.

⚠ Μη μετακινείτε το όργανο ενώ είναι ενεργοποιημένο. Η μετακίνηση του οργάνου ενώ είναι ενεργοποιημένο μπορεί να οδηγήσει σε κρίσιμα σφάλματα του συστήματος.

Ανατρέξτε στην ενότητα *Εξαρτήματα οργάνου* στη σελίδα 10 για περισσότερες πληροφορίες.

## Ενεργοποίηση του οργάνου για πρώτη φορά

1. Αφαιρέστε το πλαστικό προστατευτικό κάλυμμα που περιβάλλει το όργανο.
2. Συνδέστε το καλώδιο Ethernet στη σύνδεση θύρας Ethernet (LAN1) στο πίσω μέρος του οργάνου. Ανατρέξτε στην ενότητα *Σύνδεση τροφοδοσίας και βοηθητικές συνδέσεις* στη σελίδα 11.
   Το MiSeq i100 είναι εξοπλισμένο με δύο θύρες LAN, καθεμία με τη δική της διεύθυνση MAC. Διαμορφώστε το LAN1 (enp66s0) κατά την εγκατάσταση. Μπορείτε να διαμορφώσετε το LAN2 μετά την εγκατάσταση. Ανατρέξτε στην ενότητα *Ρυθμίσεις δικτύου* στη σελίδα 55.
3. Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος στην είσοδο εναλλασσόμενου ρεύματος (AC) του πίσω πάνελ και, στη συνέχεια, σε μια επιτοίχια πρίζα. Ανατρέξτε στην ενότητα *Σύνδεση τροφοδοσίας και βοηθητικές συνδέσεις* στη σελίδα 11.
4. Συνδέστε τη βάση. Ανατρέξτε στην ενότητα *Σύνδεση της βάσης* στη σελίδα 99.
5. Πατήστε την πλευρά ενεργοποίησης (|) του διακόπτη εναλλαγής στο πίσω μέρος του οργάνου. Ανατρέξτε στην ενότητα *Σύνδεση τροφοδοσίας και βοηθητικές συνδέσεις* στη σελίδα 11.
6. Πατήστε το κουμπί τροφοδοσίας στο μπροστινό μέρος του οργάνου για να ενεργοποιήσετε το όργανο. Ανατρέξτε στην ενότητα *Εξωτερικά εξαρτήματα* στη σελίδα 11.
7. Ρυθμίστε την οθόνη για να επιτύχετε την προτιμώμενη γωνία προβολής.



**Χρήση μόνο για έρευνα. Όχι για χρήση σε διαγνωστικές διαδικασίες.**

# Αρχική ρύθμιση

Το Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software σας καθοδηγεί στην αρχική ρύθμιση. Οι παρακάτω ενότητες συνοψίζουν τις ρυθμίσεις διαμόρφωσης που θα διαμορφωθούν κατά την αρχική ρύθμιση.

Μη διαταράσσετε το όργανο εάν εμφανίζεται ο περιστρεφόμενος κέρσορας αναμονής. Η διακοπή της διαδικασίας μπορεί να οδηγήσει σε μη ανακτήσιμο κρίσιμο σφάλμα του συστήματος.

Για να δημιουργήσετε ακριβή δεδομένα αποτελεσμάτων εκτέλεσης, πρέπει να ρυθμίσετε τη ζώνη ώρας του οργάνου μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης. Ανατρέξτε στην ενότητα *Ρυθμίσεις ώρας* στη σελίδα 57.

## Λογαριασμός διαχειριστή

Μπορείτε να δημιουργήσετε μόνο έναν λογαριασμό διαχειριστή κατά την αρχική ρύθμιση. Μετά τη ρύθμιση, μπορείτε να δημιουργήσετε πρόσθετους λογαριασμούς διαχειριστή. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα *Προσθήκη χρηστών* στη σελίδα 44.

- Όνομα χρήστη
- Κωδικός πρόσβασης

## Όνομα οργάνου

- [Προαιρετικό] Όνομα οργάνου

Εάν εισαγάγετε ένα όνομα οργάνου, εμφανίζεται στο κάτω μέρος της οθόνης στο Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software.

## Σύνδεση δικτύου

Η διαμόρφωση της σύνδεσης δικτύου κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αρχικής ρύθμισης είναι προαιρετική, αλλά συνιστάται. Εάν δεν διαμορφώσετε το δίκτυο, πρέπει να διαμορφώσετε ένα USB ή μια εξωτερική μονάδα αποθήκευσης. Δεν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το Illumina Proactive, το BaseSpace Sequence Hub ή άλλες υπηρεσίες cloud μέχρι να ρυθμιστεί το δίκτυο.

### Διεύθυνση IP

Για να χρησιμοποιήσετε μια στατική διεύθυνση IP, εισαγάγετε τη διεύθυνση IP ή χρησιμοποιήστε το Πρωτόκολλο δυναμικής διαμόρφωσης κεντρικού υπολογιστή (DHCP) για να αυτοματοποιήσετε την εκχώρηση της διεύθυνσης IP.

- Αυτόματη εκχώρηση διεύθυνσης IP (DHCP)
- Χειροκίνητη καταχώριση διεύθυνσης IP

  - Διεύθυνση IP
  - Μάσκα δικτύου
  - Πύλη

### Διακομιστής DNS

Εάν εισαγάγετε τους διακομιστές DNS χειροκίνητα, μπορείτε να συμπεριλάβετε πολλαπλούς διακομιστές διαχωρίζοντάς τους με κόμματα. Εάν το MiSeq i100 δεν βρίσκεται στον τομέα, μπορείτε να αναζητήσετε τον τομέα για να λάβετε ανάλυση ονόματος.

- Αυτόματη εκχώρηση διεύθυνσης IP διακομιστή DNS
- [Προαιρετικό] Εισαγάγετε χειροκίνητα τη διεύθυνση IP του διακομιστή DNS
  - Διεύθυνση IP διακομιστή(ών) DNS
- [Προαιρετικό] Αναζήτηση τομέα

### Διακομιστής μεσολάβησης

Εάν είναι ενεργοποιημένος ένας διακομιστής μεσολάβησης, εμφανίζεται μια επιλογή για την εισαγωγή ονόματος χρήστη και κωδικού πρόσβασης για έναν πιστοποιημένο διακομιστή μεσολάβησης.

- [Προαιρετικό] Ενεργοποίηση διακομιστή μεσολάβησης
  - Διεύθυνση διακομιστή
  - [Προαιρετικό] Θύρα
  - Απαιτεί όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης
    - Όνομα χρήστη
    - Κωδικός πρόσβασης

### Τείχος προστασίας

Εάν πρέπει να προσπελάσετε το MiSeq i100 εξ αποστάσεως, πρέπει να ενεργοποιήσετε τις θύρες 80 και 443.

- Ενεργοποίηση θυρών δικτύου 80 και 443 για απομακρυσμένη πρόσβαση

## Illumina Proactive

Το Illumina Proactive είναι επιλεγμένο από προεπιλογή.

- Αποστείλετε τα δεδομένα επιδόσεων του οργάνου στην Illumina. Δεν αποστέλλονται δεδομένα αλληλούχισης.

## Έλεγχοι συστήματος

Αφού εφαρμοστούν οι απαιτούμενες διαμορφώσεις, ξεκινούν έλεγχοι του συστήματος για να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία όλων των εξαρτημάτων του MiSeq i100. Οι έλεγχοι του συστήματος περιλαμβάνουν τη δοκιμή της θύρας της κυψελίδας ροής, του εσωτερικού ανεμιστήρα ψύξης και των μηχανισμών φόρτωσης αντιδραστηρίων. Μη διαταράσσετε το όργανο καθώς υποβάλλεται σε ελέγχους του συστήματος. Οι έλεγχοι του συστήματος χρησιμοποιούν τις επαναχρησιμοποιήσιμες υγρές και στεγνές κασέτες εξέτασης, οι οποίες περιλαμβάνονται με το MiSeq i100.

Φορτώστε τις επαναχρησιμοποιήσιμες κασέτες τεστ ως εξής.

1. Επιλέξτε **Next** (Επόμενο) για να εκτείνετε τον ξηρό δίσκο.
2. Φορτώστε την κασέτα στεγνής εξέτασης αφού εκταθεί ο ξηρός δίσκος.
3. Επιλέξτε **Next** (Επόμενο) για να αποσύρετε τον στεγνό δίσκο και να εκτείνετε τον υγρό δίσκο.
4. Φορτώστε την κασέτα υγρής εξέτασης αφού εκταθεί ο υγρός δίσκος.
5. Επιλέξτε **Next** (Επόμενο) για να ανασύρετε τον υγρό δίσκο και να ξεκινήσετε τους ελέγχους του συστήματος.

⚠ Μην προσαρμόζετε τους δίσκους χειροκίνητα. Κάτι τέτοιο μπορεί να οδηγήσει σε μη ανακτήσιμο κρίσιμο σφάλμα του συστήματος.

Εάν οι έλεγχοι του συστήματος εντοπίσουν τυχόν αστοχίες, συνεχίζονται μέχρι να ελεγχθούν όλα τα εξαρτήματα. Μια ολοκληρωμένη λίστα των αποτυχημένων στοιχείων καταγράφεται στα αρχεία καταγραφής. Επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Illuminaγια να μοιραστείτε τα αρχεία καταγραφής και να αντιμετωπίσετε τυχόν προβλήματα μέσω της αντιμετώπισης προβλημάτων.

Μετά την ολοκλήρωση των ελέγχων του συστήματος, εκφορτώστε την επαναχρησιμοποιήσιμη υγρή κασέτα της εξέτασης και την επαναχρησιμοποιήσιμη στεγνή κασέτα της εξέτασης επιλέγοντας **Eject Consumables** (Εξαγωγή αναλωσίμων) από την οθόνη Έναρξης. Φυλάσσετε τις κασέτες σε θερμοκρασία περιβάλλοντος για μελλοντική χρήση.

## Εξωτερική αποθηκευτική μονάδα

### Μονάδα αποθήκευσης τοπικού δικτύου

**Αποθήκευση δικτύου - SMB**

1. Εισαγάγετε τις ακόλουθες πληροφορίες:
   - Θέση διακομιστή
   - [Προαιρετικό] Τομέας
   - Όνομα χρήστη
   - Κωδικός πρόσβασης

   Κρυπτογράφηση
   - Απαιτείται κρυπτογράφηση κατά τη μεταφορά αρχείων.

- Δεν απαιτείται κρυπτογράφηση κατά τη μεταφορά αρχείων.

2. Επιλέξτε **Test configuration** (Δοκιμή διαμόρφωσης) για δοκιμή της σύνδεσης αποθήκευσης δικτύου.
3. Αφού ολοκληρωθεί η εξέταση, επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση).
4. Προχωρήστε στο *Καθορισμός προεπιλεγμένου φακέλου* στη σελίδα 40.

**Αποθήκευση δικτύου - Αποθήκευση NFS**

1. Εισαγάγετε τις ακόλουθες πληροφορίες:
   - Θέση διακομιστή
   - [Προαιρετικό] Τομέας
   - Όνομα χρήστη
   - Κωδικός πρόσβασης
2. Επιλέξτε **Test configuration** (Δοκιμή διαμόρφωσης) για δοκιμή της σύνδεσης αποθήκευσης δικτύου.
3. Αφού ολοκληρωθεί η εξέταση, επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση).
4. Προχωρήστε στο *Καθορισμός προεπιλεγμένου φακέλου* στη σελίδα 40.

**Αποθηκευτική μονάδα USB**

Η προσθήκη μονάδας USB για εξωτερική αποθήκευση συνιστάται μόνο όταν το MiSeq i100 δεν είναι συνδεδεμένο σε δίκτυο. Μια μονάδα USB μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την εισαγωγή Φύλλων Δειγμάτων και αρχείων πόρων.

Χρησιμοποιήστε ένα USB hub στη συνιστώμενη λίστα για να αποφύγετε πιθανά προβλήματα με τη βάση αποθήκευσης και τη μεταφορά δεδομένων. Ανατρέξτε στον ιστότοπο υποστήριξης του MiSeq i100 Series.

Η μονάδα USB πρέπει να διαμορφωθεί ως εξής.

- Μορφοποίηση σε exFAT ή NTFS.
- Περιέχει έναν φάκελο που θα χρησιμοποιηθεί ως φάκελος εξόδου. Το όνομα φακέλου δεν μπορεί να περιέχει κενό.

  Ο φάκελος δεν μπορεί να δημιουργηθεί στο Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software, πρέπει να δημιουργηθεί πριν από την προσθήκη του USB στο όργανο.

- Σύνδεση στη θύρα USB 3.1 Gen 1. Ανατρέξτε στην ενότητα *Περιφερικές συνδέσεις* στη σελίδα 12.

1. Επιλέξτε Add USB (Προσθήκη USB).

   Εάν το USB είναι κρυπτογραφημένο, εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης. Μην εισαγάγετε κωδικό πρόσβασης εάν το USB δεν είναι κρυπτογραφημένο.

2. Επιλέξτε **Add** (Προσθήκη).

3. Επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση).
4. Προχωρήστε στο *Καθορισμός προεπιλεγμένου φακέλου* στη σελίδα 40.

**Καθορισμός προεπιλεγμένου φακέλου**

Μετά την προσθήκη μιας εξωτερικής τοποθεσίας αποθήκευσης, το Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software θα σας μεταφέρει στην οθόνη Start (Έναρξη). Πρέπει να ρυθμιστεί ένας προεπιλεγμένος φάκελος για να μπορέσετε να ξεκινήσετε έναν κύκλο ανάλυσης αλληλουχίας. Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να ορίσετε τον προεπιλεγμένο φάκελο.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **External storage** (Εξωτερική μονάδα αποθήκευσης).
3. Επιλέξτε **Add folder** (Προσθήκη φακέλου).
4. Επιλέξτε μια θέση διακομιστή από την αναπτυσσόμενη λίστα και στη συνέχεια επιλέξτε τον όγκο.
5. Επιλέξτε τον επιθυμητό προεπιλεγμένο φάκελο εξόδου από τους **Available folders** (Διαθέσιμους φακέλους).
6. [Προαιρετικά] Εισαγάγετε ένα ψευδώνυμο φακέλου.
7. Επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση).

## Αποθήκευση στο cloud

Εάν έχετε εγγραφεί στο Professional BaseSpace Sequence Hub (BSSH), απαιτείται το όνομα του ιδιωτικού τομέα.

- Θέση φιλοξενίας
- [Προαιρετικό] Όνομα ιδιωτικού τομέα

# Ρυθμίσεις

Αυτή η ενότητα παρέχει οδηγίες για τη διαμόρφωση του συστήματος μετά την ολοκλήρωση της *Εγκατάσταση* στη σελίδα 35. Οι διαχειριστές μπορούν να επεξεργαστούν τις ρυθμίσεις συστήματος στο όργανο ή να επεξεργαστούν περιορισμένες ρυθμίσεις του συστήματος χρησιμοποιώντας απομακρυσμένο δικτυωμένο υπολογιστή.

Ανατρέξτε στην ενότητα *Illumina Run Manager* στη σελίδα 15 για απομακρυσμένη πρόσβαση στο Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software.

Για βοήθεια για την ενημέρωση των ρυθμίσεων δικτύου, επικοινωνήστε με την Τεχνική Υποστήριξη της Illumina.

Για πληροφορίες σχετικά με τον υπολογιστή ελέγχου του οργάνου, τη δικτύωση ή τις ρυθμίσεις ασφάλειας, ανατρέξτε στην ενότητα *Ασφάλεια προϊόντων Illumina*.

## Άτομα

Η ενότητα People (Άτομα) στην περιοχή Settings (Ρυθμίσεις) του Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software περιλαμβάνει τις ακόλουθες περιοχές για χρήστες με την κατάλληλη άδεια. Ανατρέξτε στην ενότητα *Δικαιώματα χρήστη* στη σελίδα 41 για περισσότερες πληροφορίες.

### Χρήστες

Το Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software έχει τους ακόλουθους ρόλους:

- **Sequencer Operators** (Χειριστές αλληλουχίσεων) — Επιτρέπει στους χρήστες να εκτελούν αλληλούχιση και να έχουν πρόσβαση σε όλα τα χαρακτηριστικά αλληλούχισης. Για πρόσβαση στο λογισμικό ελέγχου που είναι ενσωματωμένο στο όργανο, ο χρήστης πρέπει να είναι μέρος της ομάδας χειριστών αλληλουχίσεων. Αυτός είναι ο προεπιλεγμένος ρόλος όταν δημιουργείται ένας νέος χρήστης.
- **Administrator** (Διαχειριστής) — Επιτρέπει στους χρήστες να έχουν πρόσβαση σε όλες τις λειτουργίες και ρυθμίσεις διαχειριστή. Μπορείτε να αναθέσετε στον χρήστη τον ρόλο Διαχειριστής κατά την προσθήκη ενός χρήστη. Ο ρόλος Διαχειριστής περιλαμβάνει όλη την πρόσβαση που παρέχεται στον ρόλο Χειριστές αλληλουχίσεων.

### Δικαιώματα χρήστη

Τα παρακάτω δικαιώματα είναι διαθέσιμα για κάθε ομάδα χρηστών. Ο ρόλος Χειριστές αλληλουχίσεων επιλέγεται από προεπιλογή όταν δημιουργείται ένας νέος χρήστης και ο ρόλος Διαχειριστές μπορεί επίσης να επιλεγεί. Ανατρέξτε στην ενότητα *Προσθήκη χρηστών* στη σελίδα 44.

Πίνακας 1 Άτομα

| Ρύθμιση | Άδεια | Διαχειριστές | Χειριστές αλληλουχίσεων |
|---|---|---|---|
| Χρήστες | Προβολή, προσθήκη, επεξεργασία και αφαίρεση χρηστών | ✓ | - |
| Πολιτική κωδικού πρόσβασης | Ορισμός πολιτικών κωδικού πρόσβασης | ✓ | - |
| Αρχείο καταγραφής ελέγχου | Ανασκόπηση αρχείου καταγραφής ελέγχου | ✓ | - |

Πίνακας 2 Όργανο

| Ρύθμιση | Άδεια | Διαχειριστές | Χειριστές αλληλουχίσεων |
|---|---|---|---|
| Πληροφορίες | Προβολή πληροφοριών οργάνου | ✓ | ✓ |
| Ρυθμίσεις οργάνου | Προσαρμογή των ρυθμίσεων του οργάνου | ✓ | ✓ |
| Ενημέρωση λογισμικού | Εκτέλεση ενημερώσεων λογισμικού | ✓ | ✓ |
| Έλεγχοι συστήματος | Εκτέλεση ελέγχων συστήματος | ✓ | ✓ |
| Άνοιγμα θύρας χρησιμοποιημένων αντιδραστηρίων | Ανοίξτε τη θύρα αντιδραστηρίου για να αδειάσετε τη φιάλη αποβλήτων | ✓ | ✓ |
| Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων | Διαγραφή όλων των δεδομένων στο όργανο | ✓ | - |

Πίνακας 3 Δίκτυο

| Ρύθμιση | Άδεια | Διαχειριστές | Χειριστές αλληλουχίσεων |
|---|---|---|---|
| Ρυθμίσεις δικτύου | Διαμόρφωση ρυθμίσεων δικτύου | ✓ | - |

| Ρύθμιση | Άδεια | Διαχειριστές | Χειριστές αλληλουχίσεων |
|---|---|---|---|
| Ρυθμίσεις διακομιστή μεσολάβησης | Ενεργοποίηση διακομιστή μεσολάβησης | ✓ | - |
| Ρυθμίσεις τείχους προστασίας | Ενεργοποίηση ρυθμίσεων τείχους προστασίας | ✓ | - |
| Πιστοποιητικό TLS | Διαμόρφωση πιστοποιητικών TLS | ✓ | - |
| Ρυθμίσεις ώρας | Διαμόρφωση ζώνης ώρας και διακομιστή πρωτοκόλλου ώρας δικτύου (NTP) | ✓ | ✓ |
| Ρυθμίσεις cloud | Διαμόρφωση ρυθμίσεων συνδεσιμότητας στο cloud | ✓ | ✓ |
| Εξωτερική αποθηκευτική μονάδα | Διαμόρφωση ρυθμίσεων σε εξωτερική μονάδα αποθήκευσης | ✓ | ✓ |

Πίνακας 4 Ανάλυση

| Ρύθμιση | Άδεια | Διαχειριστές | Χειριστές αλληλουχίσεων |
|---|---|---|---|
| Πρότυπο διαμόρφωσης ανάλυσης | Προσθήκη ενός προτύπου διαμόρφωσης ανάλυσης (ACT) | ✓ | ✓ |
| Εφαρμογές | Εγκατάσταση, απεγκατάσταση και επεξεργασία διαμόρφωσης για εφαρμογές | ✓ | ✓ |
| Προσαρμοσμένα κιτ | Προσθέστε προσαρμοσμένα κιτ προετοιμασίας βιβλιοθήκης και προσαρμογέα ευρετηρίου. | ✓ | ✓ |
| DRAGEN | Εγκαταστήστε τη νέα DRAGEN έκδοση DRAGEN και ενημερώστε την άδεια χρήσης | ✓ | - |
| Αρχεία αναφοράς | Προβολή πηγών MiSeq i100 Series | ✓ | ✓ |

### Προσθήκη χρηστών

Οι χρήστες με ρόλο Διαχειριστή μπορούν να προσθέσουν νέους χρήστες χρησιμοποιώντας το Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software. Οι χρήστες του cloud δημιουργούνται αυτόματα όταν συνδέονται για πρώτη φορά στο όργανο χρησιμοποιώντας τα διαπιστευτήριά τους για είσοδο στο BaseSpace Sequence Hub. Αφού δημιουργηθεί ένας χρήστης του BaseSpace Sequence Hub, δημιουργείται αυτόματα ένας χρήστης στο Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software και η πρόσβασή του μπορεί να διαμορφωθεί χειροκίνητα.

## Προσθήκη χρήστη

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Users** (Χρήστες).
3. Επιλέξτε **Add user** (Προσθήκη χρήστη).
4. Εισαγάγετε τις ακόλουθες πληροφορίες:
   - Όνομα χρήστη
   - Όνομα
   - Επώνυμο
5. Επιβεβαιώστε ότι το πλαίσιο ελέγχου User status (Κατάσταση χρήστη) είναι επιλεγμένο, για να ορίσετε την κατάσταση χρήστη ως **Active** (Ενεργή).
   Μόνο οι ενεργοί χρήστες μπορούν να συνδεθούν στο όργανο.
6. Εισαγάγετε έναν προσωρινό κωδικό πρόσβασης. Οι προσωρινοί κωδικοί πρόσβασης δεν μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.
   Οι χρήστες συνδέονται για πρώτη φορά με τον προσωρινό κωδικό πρόσβασης. Στη συνέχεια, τους ζητείται να αλλάξουν τον κωδικό πρόσβασής τους. Ανατρέξτε στις *Απαιτήσεις κωδικού πρόσβασης* στη σελίδα 45 για τις απαιτήσεις κωδικού πρόσβασης.
7. Για να προσθέσετε έναν χρήστη ως διαχειριστή, επιλέξτε το πλαίσιο ελέγχου **Administrators** (Διαχειριστές).
   Ανατρέξτε στην ενότητα *Δικαιώματα χρήστη* στη σελίδα 41 για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα δικαιώματα ομάδας.
8. Επιλέξτε **Yes, save** (Ναι, αποθήκευση) όταν ολοκληρώσετε.



**Χρήση μόνο για έρευνα. Όχι για χρήση σε διαγνωστικές διαδικασίες.**

## Απαιτήσεις κωδικού πρόσβασης

Κατά τη δημιουργία ενός χρήστη, ο κωδικός πρόσβασης πρέπει να πληροί τις παρακάτω απαιτήσεις.

| Πολιτική | Ρύθμιση ασφάλειας |
|---|---|
| Μήκος κωδικού πρόσβασης | 8–64 χαρακτήρες |
| Ελάχιστες απαιτήσεις χαρακτήρων κωδικού πρόσβασης | • Ένας χαρακτήρας με κεφαλαίο γράμμα<br>• Ένας χαρακτήρας με πεζό γράμμα<br>• Ένας αριθμητικός χαρακτήρας<br>• Ένας ειδικός χαρακτήρας |
| Ιστορικό κωδικών πρόσβασης | Δεν είναι δυνατή η αντιστοίχιση με κανέναν από τους προηγούμενους πέντε κωδικούς πρόσβασης |

### Διαχείριση χρηστών

Η διαχείριση των χρηστών από τους διαχειριστές γίνεται με τη χρήση του Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την προσθήκη ενός χρήστη, ανατρέξτε στην ενότητα *Προσθήκη χρηστών* στη σελίδα 44.

## Επεξεργασία χρήστη

Κατά την τροποποίηση ενός χρήστη, μπορείτε να αλλάξετε το όνομα, το επώνυμο, την κατάσταση, τα δικαιώματα και την *Επαναφορά κωδικού πρόσβασης (Διαχειριστής)* στη σελίδα 46. Δεν μπορείτε να επεξεργαστείτε το όνομα χρήστη.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Users** (Χρήστες).
3. Επιλέξτε τον χρήστη που θέλετε να υποβάλετε σε επεξεργασία.
4. Επεξεργαστείτε τις ρυθμίσεις χρήστη και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση).

## Αφαίρεση χρήστη

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Users** (Χρήστες).
3. Επιλέξτε **Remove** (Αφαίρεση) για τον χρήστη που θέλετε να αφαιρέσετε.
4. Στο παράθυρο διαλόγου, επιλέξτε **Yes, remove** (Ναι, να αφαιρεθεί).
5. Επαναλάβετε τα βήματα 3 και 4 για κάθε χρήστη που θέλετε να αφαιρέσετε.

### Αλλαγές κωδικού πρόσβασης

## Επαναφορά κωδικού πρόσβασης (Διαχειριστής)

Οι διαχειριστές μπορούν να επαναφέρουν τους κωδικούς πρόσβασης των χρηστών και να εκχωρούν έναν προσωρινό κωδικό πρόσβασης χρησιμοποιώντας το Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software. Την επόμενη φορά που ο χρήστης θα συνδεθεί με τον προσωρινό κωδικό πρόσβασης, θα του ζητηθεί να τον αλλάξει.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Users** (Χρήστες).
3. Επιλέξτε τον χρήστη που θέλετε να υποβάλετε σε επεξεργασία.
4. Επιλέξτε **Reset password** (Επαναφορά κωδικού πρόσβασης). Ανατρέξτε στην ενότητα *Πολιτική κωδικού πρόσβασης* στη σελίδα 46 για πληροφορίες σχετικά με τους περιορισμούς που ισχύουν για τους κωδικούς πρόσβασης.
5. Επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση) όταν ολοκληρώσετε.

## Αλλαγή κωδικού πρόσβασης (Χρήστης)

Αλλάξτε τον κωδικό πρόσβασής σας ως εξής.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Change password** (Αλλαγή κωδικού πρόσβασης).
3. Εισαγάγετε τον υπάρχοντα κωδικό πρόσβασής σας, εισαγάγετε τον νέο κωδικό πρόσβασης ακολουθώντας τις *Απαιτήσεις κωδικού πρόσβασης* στη σελίδα 45 και, στη συνέχεια, εισαγάγετε ξανά τον νέο κωδικό πρόσβασης για να τον επιβεβαιώσετε.

## Πολιτική κωδικού πρόσβασης

Οι διαχειριστές μπορούν να ρυθμίσουν τους κωδικούς πρόσβασης ώστε να μη λήγουν ποτέ, να επεξεργαστούν τη συχνότητα με την οποία λήγουν οι κωδικοί πρόσβασης, τον αριθμό των επιτρεπόμενων προσπαθειών σύνδεσης και τον χρόνο μέχρι την αυτόματη αποσύνδεση. Όταν λήγει ένας κωδικός πρόσβασης, ζητείται από τους χρήστες να ορίσουν έναν νέο κωδικό πρόσβασης κατά τη σύνδεση.

Οι ρυθμίσεις κωδικού πρόσβασης χρησιμοποιούν τις ακόλουθες προεπιλογές:

- Λήξη κωδικού πρόσβασης: 90 ημέρες
- Μη έγκυρες προσπάθειες σύνδεσης: Πέντε προσπάθειες
- Χρόνος αυτόματης αποσύνδεσης: 30 λεπτά

Επεξεργαστείτε την πολιτική κωδικών πρόσβασης ως εξής.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Password policy** (Πολιτική κωδικού πρόσβασης).
3. Επεξεργαστείτε τις ρυθμίσεις κωδικού πρόσβασης, όπως επιθυμείτε.

> Εάν η επιλογή **Password expiry** (Λήξη κωδικού πρόσβασης) έχει οριστεί σε Password never expires (Ο κωδικός πρόσβασης δεν λήγει ποτέ) ή εάν η επιλογή **Sign out after** (Αποσύνδεση μετά από) έχει οριστεί σε 4 ή 8 ώρες, τότε τα μηνύματα προειδοποίησης ασφάλειας πρέπει να διαβαστούν και να γίνουν αποδεκτά.

4. Επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση).

### Αρχείο καταγραφής ελέγχου

Οι διαχειριστές μπορούν να ανασκοπήσουν το αρχείο καταγραφής ελέγχου του οργάνου στο όργανο ή σε υπολογιστή δικτύου. Το αρχείο καταγραφής ελέγχου καταγράφει όλες τις ενέργειες που εκτελεί ένας χρήστης στο σύστημα.

Ελέγξτε το αρχείο καταγραφής ελέγχου ως εξής.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Audit log** (Αρχείο καταγραφής ελέγχου).
3. Χρησιμοποιήστε τα παρακάτω φίλτρα για να περιορίσετε τα αποτελέσματα του αρχείου καταγραφής ελέγχου.
   - **Date** (Ημερομηνία) — Ενέργειες φιλτραρίσματος ανά εύρος ημερομηνιών επιλέγοντας το εικονίδιο ημερολογίου ή εισάγοντας μη αυτόματα ημερομηνίες στα πεδία ημερομηνίας From (Από) και To (Έως) σε μορφή EEEE-MM-HH.
   - **Action type** (Τύπος ενέργειας) — Φιλτράρετε με βάση τον τύπο ενέργειας που εκτελείται εισάγοντας την ενέργεια στο πεδίο Type (Τύπος).
   - **User** (Χρήστης) — Φιλτράρετε με βάση τον χρήστη που εκτέλεσε την ενέργεια εισάγοντας το όνομα του χρήστη στο πεδίο Who (Ποιος).
   - **Description** (Περιγραφή) — Φιλτράρετε με βάση τις πρόσθετες λεπτομέρειες εισάγοντας μια περιγραφή της ενέργειας στο πεδίο Description (Περιγραφή).
4. Επιλέξτε **Filter** (Φίλτρο) για να εφαρμόσετε φίλτρα.
5. Για να εξαγάγετε ως αρχείο PDF το αρχείο καταγραφής ελέγχου, επιλέξτε **Export log** (Εξαγωγή αρχείου καταγραφής).

# Όργανο

Η ενότητα Instrument (Όργανο) στην περιοχή Settings (Ρυθμίσεις) του Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software περιλαμβάνει τις ακόλουθες περιοχές για χρήστες με την κατάλληλη άδεια. Βλ. *Δικαιώματα χρήστη* στη σελίδα 41 για περισσότερες πληροφορίες.

### Πληροφορίες

Αυτή η ενότητα παρέχει τα ακόλουθα στοιχεία επικοινωνίας του οργάνου και της Illumina:

- Εγκατεστημένη έκδοση του Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software

- Σειριακός αριθμός
- Όνομα υπολογιστή
- Έκδοση ειδώλου λειτουργικού συστήματος
- Συνολικές μετρήσεις εκτέλεσης
- Email εξυπηρέτησης πελατών
- Email τεχνικής υποστήριξης
- Τηλεφωνικοί αριθμοί Ηνωμένων Πολιτειών και διεθνείς τηλεφωνικοί αριθμοί

Αποκτήστε πρόσβαση στο μενού About (Πληροφορίες) ως εξής:

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **About** (Πληροφορίες).

## Ρυθμίσεις οργάνου

Η παρούσα ενότητα παρέχει πληροφορίες για τη διαμόρφωση των διαθέσιμων ρυθμίσεων προσαρμογής. Μπορείτε επίσης να αλλάξετε τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις εκτέλεσης ανά ανάλυση κατά τη διάρκεια της ανασκόπησης εκτέλεσης.

Για να ορίσετε έναν προεπιλεγμένο φάκελο εξόδου, ανατρέξτε στην ενότητα *Ρύθμιση προεπιλεγμένου φακέλου εξόδου* στη σελίδα 59.

## Όνομα οργάνου

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Instrument settings** (Ρυθμίσεις οργάνου).
3. Εισαγάγετε ένα προτιμώμενο όνομα για το όργανο. Το όνομα μπορεί να περιλαμβάνει έως 20 αλφαριθμητικούς χαρακτήρες και εμφανίζεται στο κάτω μέρος της οθόνης.
4. Επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση).

## Αλλαγή φωτεινότητας γραμμής κατάστασης

Μπορείτε να απενεργοποιήσετε ή να προσαρμόσετε τη φωτεινότητα της γραμμής κατάστασης.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Instrument Settings** (Ρυθμίσεις οργάνου).
3. Μετακινήστε το ρυθμιστικό της γραμμής κατάστασης στην επιθυμητή ρύθμιση.
4. Για να απενεργοποιήσετε τη γραμμή κατάστασης, πραγματοποιήστε εναλλαγή της επιλογής **Light bars** (Γραμμές φωτισμού).
5. Επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση).

## Επιλογή αναντιστοιχίας αναγνωριστικού περιέκτη δείγματος

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.

2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Instrument settings** (Ρυθμίσεις οργάνου).
3. Επιλέξτε αναντιστοιχία αναγνωριστικού περιέκτη δείγματος από τις ακόλουθες επιλογές:
   - Display warning and allow to continue with mismatch (Εμφάνιση προειδοποίησης και δυνατότητα συνέχισης με αναντιστοιχία)
   - Block from continuing with sequencing (Αποκλεισμός από τη συνέχιση της αλληλούχισης)
4. Επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση).

## Επιλογή εκκένωσης κασέτας αντιδραστηρίου μετά την εκτέλεση

Αυτή η ρύθμιση εκκαθαρίζει αυτόματα τα υπολειπόμενα αντιδραστήρια που παραμένουν στις κασέτες που έχουν χρησιμοποιηθεί μετά την ολοκλήρωση ενός κύκλου εκτελέσεων αλληλούχισης.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Instrument settings** (Ρυθμίσεις οργάνου).
3. Επιλέξτε το πλαίσιο ελέγχου **Purge reagent cartridge after run** (Εκκένωση κασέτας αντιδραστηρίου μετά την εκτέλεση).
4. Επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση).

## Ορισμός σειράς ρύθμισης εκτέλεσης

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Instrument settings** (Ρυθμίσεις οργάνου).
3. Επιλέξτε μια σειρά ρύθμισης εκτέλεσης από τις ακόλουθες επιλογές:
   - **Select run first** (Επιλογή εκτέλεσης πρώτα)
   - **Load consumables first** (Φόρτωση αναλωσίμων πρώτα)
4. Επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση).

## Καθορισμός της προεπιλεγμένης επιλογής εκτέλεσης

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Instrument settings** (Ρυθμίσεις οργάνου).
3. Επιλέξτε μια προεπιλεγμένη επιλογή εκτέλεσης από τις ακόλουθες:
   - Επιλογή προγραμματισμένων εκτελέσεων
   - Manually enter run information (BCLs only) [Μη αυτόματη εισαγωγή πληροφοριών εκτέλεσης (μόνο BCL)]
     - [Προαιρετικά] Επιλέξτε τα προεπιλεγμένα μήκη ανάγνωσης και εισαγάγετε τις τιμές ανάγνωσης και ευρετηρίου.
   - Import sample sheet for local analysis (Εισαγωγή φύλλου δείγματος για τοπική ανάλυση)
4. Επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση).

## Φίλτρο αέρα

Εάν λάβετε ένα προειδοποιητικό μήνυμα που σας ζητά να αντικαταστήσετε το φίλτρο αέρα, μπορείτε να ξεκινήσετε τη διαδικασία μέσω του λογισμικού ελέγχου Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software. Ανατρέξτε στην ενότητα *Αντικατάσταση φίλτρου αέρα* στη σελίδα 100 για περισσότερες πληροφορίες.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Air filter** (Φίλτρο αέρα).
3. Επιλέξτε **Replace air filter** (Αντικατάσταση φίλτρου αέρα).
4. Αφαιρέστε το παλιό φίλτρο αέρα και αντικαταστήστε το με νέο.
5. Κλείστε χειροκίνητα τη θύρα.
6. Επιλέξτε **Reset filter expiry** (Επαναφορά ημερομηνίας λήξης φίλτρου).

## Άνοιγμα θύρας χρησιμοποιημένων αντιδραστηρίων

Εάν πρέπει να ανοίξετε τη θύρα χρησιμοποιημένου αντιδραστηρίου για να μπορέσετε να αδειάσετε τη φιάλη αποβλήτων, ακολουθήστε τη διαδικασία που ακολουθεί.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Open used reagent door** (Άνοιγμα θύρας χρησιμοποιημένου αντιδραστηρίου).
3. Αδειάστε τη φιάλη αποβλήτων. Ανατρέξτε στην ενότητα *Άδειασμα φιάλης αποβλήτων* στη σελίδα 89.

## Έλεγχοι συστήματος

Χρησιμοποιήστε ελέγχους του συστήματος για την αντιμετώπιση προβλημάτων και βεβαιωθείτε ότι το MiSeq i100 λειτουργεί σωστά. Μπορείτε να επιλέξετε πολλούς ελέγχους ταυτόχρονα. Μπορεί να σας ζητηθεί να φορτώσετε επαναχρησιμοποιήσιμες κασέτες δοκιμής πριν από την έναρξη ορισμένων από τους ελέγχους του συστήματος. Εάν απαιτείται επαναχρησιμοποιήσιμη κασέτα εξέτασης, το κουμπί **Load consumables** (Φόρτωση αναλώσιμων) είναι διαθέσιμο για επιλογή. Ο εκτιμώμενος χρόνος για την ολοκλήρωση των ελέγχων του συστήματος εμφανίζεται στην οθόνη.

Εκτελέστε τους ελέγχους συστήματος ως εξής.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **System Checks** (Έλεγχοι συστήματος).
3. Επιλέξτε τις ομάδες που θα ελεγχθούν.
4. Εάν απαιτούνται επαναχρησιμοποιήσιμες δοκιμαστικές κασέτες, φορτώστε τις επαναχρησιμοποιήσιμες δοκιμαστικές κασέτες ως εξής.
    a. Επιλέξτε **Load reusable test cartridges** (Φόρτωση επαναχρησιμοποιήσιμων κασετών εξέτασης) για την επέκταση του ξηρού δίσκου.
    b. Φορτώστε την κασέτα στεγνής εξέτασης αφού εκταθεί ο ξηρός δίσκος.

c. Επιλέξτε **Next** (Επόμενο) για να αποσύρετε τον στεγνό δίσκο και να εκτείνετε τον υγρό δίσκο.
d. Φορτώστε την κασέτα υγρής εξέτασης αφού εκταθεί ο υγρός δίσκος.
e. Πατήστε **Next** (Επόμενο) για να ανασύρετε τον υγρό δίσκο και να ξεκινήσετε τους ελέγχους του συστήματος.

> ⚠ Μην προσαρμόζετε τους δίσκους χειροκίνητα. Κάτι τέτοιο μπορεί να οδηγήσει σε μη ανακτήσιμο κρίσιμο σφάλμα του συστήματος.

5. Επιλέξτε **Start checks** (Έναρξη ελέγχων).

## Εξαγωγή αρχείων καταγραφής

Η ομάδα τεχνικής υποστήριξης της Illumina μπορεί να χρειαστεί αρχεία καταγραφής για να βοηθήσει στην αντιμετώπιση προβλημάτων με το όργανο. Εξαγάγετε τα αρχεία καταγραφής ως εξής.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Export logs** (Εξαγωγή αρχείων καταγραφής).
3. Επιλέξτε τα εξής:
   - Logs (Αρχεία καταγραφής)
   - Sequencing runs (Εκτελέσεις αλληλούχισης)
   - Προαιρετικά Συμπεριλάβετε αρχεία εικόνας
4. Επιλέξτε **Next** (Επόμενο).
5. Επιλέξτε **File output location** (Τοποθεσία εξόδου αρχείου) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Export** (Εξαγωγή).

## Ενημέρωση λογισμικού

Όλοι οι χρήστες μπορούν να δουν τις πληροφορίες σχετικά με την τρέχουσα έκδοση λογισμικού και να ελέγξουν για διαθέσιμες ενημερώσεις χειροκίνητα. Μόνο οι διαχειριστές μπορούν να πραγματοποιήσουν ενημερώσεις λογισμικού. Εάν το όργανο δεν έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο, πρέπει να κάνετε λήψη του αρχείου εγκατάστασης πριν από την εκτέλεση μιας ενημέρωσης λογισμικού. Μεταφορτώστε το αρχείο από τον ιστότοπο υποστήριξης του MiSeq i100 Series.

Δεν μπορείτε να ενημερώσετε το λογισμικό όταν βρίσκεται σε εξέλιξη εκτέλεση αλληλούχισης.

Εάν βρίσκεται σε εξέλιξη οποιαδήποτε από τις παρακάτω συνθήκες, εμφανίζεται ένα προειδοποιητικό μήνυμα και η συνθήκη ακυρώνεται εάν συνεχίσετε:

- Αλληλούχιση ή ανάλυση σε εξέλιξη.
- Η αίτηση είναι σε εξέλιξη.
- Το αντίγραφο του αρχείου βρίσκεται σε εξέλιξη.
- Η εγκατάσταση του DRAGEN, η ενημέρωση της άδειας ή ο αυτοέλεγχος βρίσκονται σε εξέλιξη.
- Το όργανο τερματίζει τη λειτουργία του.

## Ενημέρωση λογισμικού με πρόσβαση στο διαδίκτυο

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Software updates** (Ενημερώσεις λογισμικού).
3. Επιλέξτε **Check online for software update** (Έλεγχος online για ενημέρωση λογισμικού).
   Εάν είναι ενεργοποιημένος ο **Automatically check for software update** (αυτόματος έλεγχος για ενημέρωση λογισμικού), ο έλεγχος για ενημερώσεις λογισμικού εκτελείται αυτόματα όταν φορτώνεται η σελίδα.
   Εάν υπάρχει διαθέσιμη ενημέρωση, εμφανίζεται η έκδοση λογισμικού μαζί με έναν σύνδεσμο για την ανασκόπηση των σημειώσεων έκδοσης.
4. Επιλέξτε **Download update** (Λήψη ενημέρωσης).
5. Αφού ολοκληρωθεί η λήψη επιλέξτε **Install update** (Εγκατάσταση ενημέρωσης).
6. Μετά την ενημέρωση του λογισμικού, θα χρειαστεί να εγκαταστήσετε τις εφαρμογές DRAGEN και να εισαγάγετε τα γονιδιώματα αναφοράς.
   - Ανατρέξτε στην ενότητα *Εφαρμογές* στη σελίδα 61 για να εγκαταστήσετε τις εφαρμογές DRAGEN.
   - Ανατρέξτε στην ενότητα *Αρχεία αναφοράς* στη σελίδα 62 για να εισαγάγετε τα γονιδιώματα αναφοράς.

## Ενημέρωση λογισμικού χωρίς πρόσβαση στο διαδίκτυο

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Software updates** (Ενημερώσεις λογισμικού).
3. Επιλέξτε **Select...** (Επιλογή)
4. Αναζητήστε το αρχείο εγκατάστασης και, στη συνέχεια, επιλέξτε **View files** (Προβολή αρχείων).
5. Επιλέξτε **Install Update** (Εγκατάσταση ενημέρωσης).
6. Μετά την ενημέρωση του λογισμικού, θα χρειαστεί να εγκαταστήσετε τις εφαρμογές DRAGEN και να εισαγάγετε τα γονιδιώματα αναφοράς.
   - Ανατρέξτε στην ενότητα *Εφαρμογές* στη σελίδα 61 για να εγκαταστήσετε τις εφαρμογές DRAGEN .
   - Ανατρέξτε στην ενότητα *Αρχεία αναφοράς* στη σελίδα 62 για να εισαγάγετε τα γονιδιώματα αναφοράς.

## Τερματικό λειτουργικού συστήματος

Το τερματικό OS επιτρέπει σε έναν χρήστη με ρόλο διαχειριστή να έχει πρόσβαση στο λειτουργικό σύστημα Linux για την εγκατάσταση εφαρμογών τρίτων, όπως σαρωτής ιών. Για να χρησιμοποιήσετε το τερματικό OS, πρέπει να επικοινωνήσετε με την Illumina για να λάβετε έναν προσωρινό κωδικό

πρόσβασης.

Δεν απαιτείται πρόσβαση στο τερματικό OS για κανονική λειτουργία του οργάνου.

Εάν χρησιμοποιείτε το τερματικό OS, είστε υπεύθυνοι για την ασφάλεια και την ακεραιότητα του οργάνου.

## Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων

Η εκτέλεση επαναφοράς των εργοστασιακών ρυθμίσεων διαγράφει όλα τα δεδομένα στο όργανο.

Εάν υπάρχει κρίσιμο σφάλμα συστήματος, ο Διαχειριστής μπορεί να εκτελέσει επαναφορά στις εργοστασιακές ρυθμίσεις για την επίλυση του προβλήματος. Αυτή η διαδικασία διαρκεί περίπου 90 λεπτά και δεν μπορεί να ακυρωθεί μετά την έναρξή της. Μετά την επαναφορά του συστήματος στην αρχική εργοστασιακή του κατάσταση, επανεκκινήστε το λογισμικό ελέγχου, και επανεγκαταστήστε τις εφαρμογές και τους πόρους εκτελώντας τα βήματα που ακολουθούν.

1. Εκτελέστε ρύθμιση πριν από την πρώτη χρήση. Ανατρέξτε στην ενότητα *Αρχική ρύθμιση* στη σελίδα 36
2. Πραγματοποιήστε λήψη των επιθυμητών DRAGEN εφαρμογών και των σχετικών γονιδιωμάτων αναφοράς. Ανατρέξτε στην ενότητα *Εφαρμογές* στη σελίδα 61.
3. Επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής υποστήριξης της Illumina για να ζητήσετε νέα άδεια χρήσης του DRAGEN εκτός σύνδεσης για το όργανό σας.
4. Πραγματοποιήστε λήψη της άδειας χρήσης σε δίκτυο ή μονάδα USB. Η άδεια χρήσης θα βρίσκεται σε αρχείο zip.

   Μην αποσυμπιέζετε το αρχείο άδειας χρήσης.

5. Συνδέστε το δίκτυό σας ή τη μονάδα USB στο λογισμικό ελέγχου. Ανατρέξτε στην ενότητα *Εξωτερική αποθηκευτική μονάδα* στη σελίδα 57.
6. Μεταβείτε στο **DRAGEN** > **License** (Άδεια χρήσης) και επιλέξτε **Offline from File** (Εκτός σύνδεσης από αρχείο) για να εγκαταστήσετε την άδεια χρήσης.

Για περαιτέρω πληροφορίες και υποστήριξη, επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής υποστήριξης της Illumina.

## Επιστροφή οργάνου

Ακολουθήστε τα βήματα στην ενότητα *Προετοιμασία του οργάνου για επιστροφή* στη σελίδα 103.

Αφού αδειάσετε τη φιάλη αποβλήτων, επιλέξτε **Set to return state** (Ρύθμιση σε κατάσταση επιστροφής), ώστε να θέσετε το όργανο σε ασφαλή κατάσταση αποστολής και, στη συνέχεια, συνεχίστε να εκτελείτε τα βήματα της ενότητας *Προετοιμασία του οργάνου για επιστροφή* στη σελίδα 103.

Η επιλογή του **Set to return state** (Ρύθμιση σε κατάσταση επιστροφής) δεν επηρεάζει τους λογαριασμούς χρηστών ή τα δεδομένα που είναι αποθηκευμένα στο όργανο.

# Δίκτυο

Η ενότητα Δίκτυο στην περιοχή Ρυθμίσεις του Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software περιλαμβάνει τις ακόλουθες περιοχές για χρήστες με τα κατάλληλα δικαιώματα. Ανατρέξτε στην ενότητα *Δικαιώματα χρήστη* στη σελίδα 41 για περισσότερες πληροφορίες.

## Ρυθμίσεις cloud

Ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες για να διαμορφώσετε την προληπτική υποστήριξη και το BaseSpace Sequence Hub ή ICA στο σύστημά σας. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το BaseSpace Sequence Hub, ανατρέξτε στη σελίδα υποστήριξης του BaseSpace Sequence Hub. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το ICA, ανατρέξτε στη σελίδα υποστήριξης του Λογισμικού Illumina Connected.

Διαμορφώστε τις ρυθμίσεις cloud ως εξής.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Cloud settings** (Ρυθμίσεις cloud).
3. Για να ενεργοποιήσετε μια σύνδεση στο cloud, επιλέξτε την τοποθεσία του BaseSpace Sequence Hub σας ή του τομέα ICA σας στο αναπτυσσόμενο μενού του στοιχείου Hosting Location (Θέση φιλοξενίας).
4. Εάν χρησιμοποιείτε BaseSpace Sequence Hub Enterprise ή ICA, διαμορφώστε την ακόλουθη επιλογή στο cloud:
   - **Private domain name** (Όνομα ιδιωτικού τομέα) — Εισαγάγετε το δικό σας BaseSpace Sequence Hub ή το δικό σας όνομα τομέα ICA. Δεν απαιτείται για επαγγελματικούς ή βασικούς λογαριασμούς του BaseSpace Sequence Hub.
5. Επιλέξτε **Test configuration** (Δοκιμή διαμόρφωσης), για να ελέγξετε τη σύνδεση σας στο cloud. Βεβαιωθείτε ότι έχετε προσθέσει τα απαιτούμενα τελικά σημεία στη λίστα **επιτρεπόμενων** για το τείχος προστασίας σας. Για μια λίστα των τελικών σημείων, ανατρέξτε στην ενότητα *Ασφάλεια προϊόντων Illumina*.
6. Επιλέξτε τις παρακάτω ρυθμίσεις εκτέλεσης. Οι επιλεγμένες ρυθμίσεις εκτέλεσης λειτουργούν ως προεπιλογή, αλλά μπορείτε να αλλάξετε τις ρυθμίσεις κατά τη διάρκεια της ρύθμισης εκτέλεσης.
   - **Cloud run monitoring** (Παρακολούθηση εκτέλεσης στο cloud) — Επιλέξτε για να ενεργοποιήσετε την απομακρυσμένη παρακολούθηση της εκτέλεσης. Περιλαμβάνεται αυτόματα προληπτική υποστήριξη. Η παρακολούθηση εκτέλεσης είναι ορατή μόνο στο BaseSpace Sequence Hub.
   - **Cloud run storage** (Αποθήκευση της εκτέλεσης στο cloud) — Αποθηκεύστε τα δεδομένα εκτέλεσης στο cloud και ξεκινήστε αυτόματα την ανάλυση. Η προληπτική υποστήριξη και παρακολούθηση της εκτέλεσης περιλαμβάνονται αυτόματα.

7. Για να ενεργοποιήσετε μόνο την προληπτική υποστήριξη, επιλέξτε **Send instrument performance data to Illumina** (Αποστολή δεδομένων απόδοσης του οργάνου στην Illumina).
8. Επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση).

### Ρυθμίσεις δικτύου

Οι ρυθμίσεις δικτύου διαμορφώνονται αρχικά κατά τη διαμόρφωση του οργάνου κατά τη διάρκεια της αρχικής ρύθμισης. Εάν οι ρυθμίσεις δικτύου παραλείφθηκαν κατά την αρχική ρύθμιση ή πρέπει να ενημερωθούν, μπορείτε να κάνετε τις απαραίτητες αλλαγές στην ενότητα Network settings (Ρυθμίσεις δικτύου) του Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Network settings** (Ρυθμίσεις δικτύου).
3. Επιλέξτε **Edit** (Επεξεργασία) για την ενότητα προς ενημέρωση.

## Όνομα κεντρικού υπολογιστή και τομέας

Εάν δεν παρέχεται όνομα κεντρικού υπολογιστή, χρησιμοποιείται ο σειριακός αριθμός MiSeq i100. Εάν πρέπει να αποκτήσετε απομακρυσμένη πρόσβαση στο MiSeq i100, ο εκπρόσωπος IT πρέπει να προσθέσει το όνομα κεντρικού υπολογιστή στο δίκτυο και να ενεργοποιήσει τις θύρες 80 και 443.

- [Προαιρετικά] Όνομα κεντρικού υπολογιστή
- [Προαιρετικός] Όνομα τομέα

## LAN1 και LAN2

### Διεύθυνση IP

Για να χρησιμοποιήσετε μια στατική διεύθυνση IP, εισαγάγετε τη διεύθυνση IP ή χρησιμοποιήστε το Πρωτόκολλο δυναμικής διαμόρφωσης κεντρικού υπολογιστή (DHCP) για να αυτοματοποιήσετε την εκχώρηση της διεύθυνσης IP.

- Χειροκίνητη καταχώριση διεύθυνσης IP
  - Διεύθυνση IP
  - Μάσκα δικτύου
  - Πύλη
- Αυτόματη εκχώρηση διεύθυνσης IP (DHCP)

### Διακομιστής DNS

Εάν εισαγάγετε τους διακομιστές DNS χειροκίνητα, μπορείτε να συμπεριλάβετε πολλαπλούς διακομιστές διαχωρίζοντάς τους με κόμματα. Εάν το όργανο δεν βρίσκεται στον τομέα, μπορείτε να αναζητήσετε τον τομέα.

- Εισαγάγετε χειροκίνητα τη διεύθυνση IP του διακομιστή DNS
  - Διεύθυνση IP διακομιστή(ών) DNS
- Αυτόματη εκχώρηση διεύθυνσης IP διακομιστή DNS
- [Προαιρετικό] Αναζήτηση τομέα

## Ρυθμίσεις διακομιστή μεσολάβησης

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να ενεργοποιήσετε έναν διακομιστή μεσολάβησης. Εάν είναι ενεργοποιημένος ένας διακομιστής μεσολάβησης, εμφανίζονται οι επιλογές για την εισαγωγή ονόματος χρήστη και κωδικού πρόσβασης.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Proxy settings** (Ρυθμίσεις διακομιστή μεσολάβησης).
3. Επιλέξτε **Enable proxy** (Ενεργοποίηση διακομιστή μεσολάβησης).
   a. Εισαγάγετε τη **Server address** (Διεύθυνση του διακομιστή).
   b. [Προαιρετικά] Εισαγάγετε τη **Port** (θύρα).
4. [Προαιρετικά] Επιλέξτε **Requires user name and password** (Απαιτείται όνομα χρήστη και κωδικός πρόσβασης).
   a. Εισαγάγετε το **User name** (όνομα χρήστη).
   b. Εισαγάγετε έναν **Password** (Κωδικό πρόσβασης).

## Ρυθμίσεις τείχους προστασίας

Ενεργοποιήστε τις θύρες 80 και 443 για απομακρυσμένη πρόσβαση ως εξής.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Firewall** (Τείχος προστασίας).
3. Ορίστε την επιλογή για να ενεργοποιήσετε τις θύρες 80 και 443.
4. Επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση).

## Πιστοποιητικό TLS

Το πιστοποιητικό Transport Layer Security (TLS) επιτρέπει την ασφαλή σύνδεση με το όργανο από οποιαδήποτε συσκευή στο δίκτυό σας. Το πιστοποιητικό TLS δημιουργείται κατά την εγκατάσταση του οργάνου και λήγει εντός 1 έτους. Το TLS πρέπει να ανανεώνεται ή να αντικαθίσταται πριν λήξει. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα αυτο-υπογεγραμμένο πιστοποιητικό, το οποίο είναι η προεπιλογή, ή μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το δικό σας πιστοποιητικό.

## Ανανέωση αυτο-υπογεγραμμένου πιστοποιητικού

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.

2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **TLS certificates** (Πιστοποιητικά TLS).
3. Επιλέξτε **Use self-signed certificate** (Χρήση αυτο-υπογεγραμμένου πιστοποιητικού).
4. Επιλέξτε **Renew TLS Certificate** (Ανανέωση πιστοποιητικού TLS).

## Χρησιμοποιήστε το δικό σας πιστοποιητικό

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **TLS certificates** (Πιστοποιητικά TLS).
3. Επιλέξτε **Use my own certificate** (Χρήση του δικού μου πιστοποιητικού) και μεταφορτώστε τα ακόλουθα απαιτούμενα αρχεία:
   - Πιστοποιητικό TLS
   - Κλειδί TLS
   - Πιστοποιητικό CA
4. Επιλέξτε **Renew TLS Certificate** (Ανανέωση πιστοποιητικού TLS).

## Ρυθμίσεις ώρας

Για να δημιουργήσετε ακριβή δεδομένα αποτελεσμάτων εκτέλεσης, πρέπει να οριστεί η ζώνη ώρας. Διαμορφώστε τη ζώνη ώρας ως εξής.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Time settings** (Ρυθμίσεις ώρας).
3. Επιλέξτε **Time zone** (Ζώνη ώρας).
4. [Προαιρετικό] Εισαγάγετε τη διεύθυνση πρωτοκόλλου ώρας δικτύου (NTP).
5. Επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση).

Μετά την αποθήκευση της ζώνης ώρας, γίνεται επανεκκίνηση του Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software.

## Εξωτερική αποθηκευτική μονάδα

Χρησιμοποιήστε τις οδηγίες σε αυτήν την ενότητα για να συνδεθείτε σε εξωτερικό φάκελο, να επιλέξετε έναν ή περισσότερους φακέλους εξόδου και να καθορίσετε τον προεπιλεγμένο φάκελο εξόδου. Μπορείτε να αλλάξετε τον φάκελο εξόδου για κάθε εκτέλεση κατά τη διάρκεια της ρύθμισης της εκτέλεσης. Το λογισμικό αποθηκεύει αρχεία CBCL και άλλα δεδομένα εκτέλεσης στον φάκελο εξόδου. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια μονάδα δίσκου δικτύου ή μια μονάδα USB, αλλά συνιστάται μια μονάδα δίσκου δικτύου.

Πρέπει να διαμορφωθεί ένας φάκελος εξόδου πριν από την έναρξη οποιωνδήποτε εκτελέσεων αλληλούχισης. Εάν οι εκτελέσεις έχουν προγραμματιστεί, παρακολουθούνται και αποθηκεύονται με τη χρήση του BaseSpace Sequence Hub ή του ICA, τότε η επιλογή **Don't transfer run data to external storage output folder** (Μη μεταφέρετε δεδομένα εκτέλεσης σε εξωτερικό φάκελο εξόδου

αποθήκευσης) μπορεί να επιλεγεί κατά τη διάρκεια του ελέγχου εκτέλεσης προσδιορισμού αλληλουχίας και δεν χρειάζεται να διαμορφωθεί φάκελος εξόδου. Ανατρέξτε στην ενότητα *Ρυθμίσεις cloud* στη σελίδα 54.

## Προσθήκη μονάδας δίσκου δικτύου

Ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες για να συνδέσετε μια μόνιμη μονάδα δίσκου δικτύου. Το Server Message Block (SMB) και το Network File System (NFS) είναι τα μόνα υποστηριζόμενα πρωτόκολλα επικοινωνίας δικτύου.

Για να χρησιμοποιήσετε τη μονάδα αποθήκευσης δικτύου ως τον φάκελο εξόδου, πρέπει πρώτα να την προσθέσετε ως διαθέσιμη επιλογή εξωτερικής μονάδας αποθήκευσης.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **External storage** (Εξωτερική μονάδα αποθήκευσης).
3. Επιλέξτε **Add network storage** (Προσθήκη μονάδας αποθήκευσης δικτύου).
   Το MiSeq i100 Series περιορίζεται σε δύο συστήματα αποθήκευσης ταυτόχρονα.
4. Επιλέξτε τον τύπο της μονάδας αποθήκευσης δικτύου.
5. Εισαγάγετε τις ακόλουθες πληροφορίες:
   - Θέση διακομιστή
   - [Προαιρετικό] Τομέας
   - Όνομα χρήστη
   - Κωδικός πρόσβασης
6. Εάν χρησιμοποιείτε μονάδα SMB για μονάδα αποθήκευσης δικτύου, ορίστε μια επιλογή κρυπτογράφησης αρχείων. Συνιστάται η χρήση κρυπτογράφησης.
7. Επιλέξτε **Test configuration** (Δοκιμή διαμόρφωσης) για δοκιμή της σύνδεσης αποθήκευσης δικτύου.
8. Αφού ολοκληρωθεί η εξέταση, επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση).

Μετά την αποθήκευση της μονάδας δίσκου δικτύου, οι φάκελοι στη μονάδα δίσκου δικτύου μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως φάκελοι εξόδου. Πολλαπλοί φάκελοι εξόδου μπορούν να διαμορφωθούν με έναν από τους φακέλους να ορίζεται ως προεπιλογή. Για οδηγίες σχετικά με την επιλογή του προεπιλεγμένου φακέλου εξόδου, ανατρέξτε στην ενότητα *Ρύθμιση προεπιλεγμένου φακέλου εξόδου* στη σελίδα 59.

Για να αφαιρέσετε αργότερα τη μονάδα δίσκου δικτύου, επιλέξτε **Remove volume** (Αφαίρεση τόμου) στη στήλη Actions (Ενέργειες) του διακομιστή στην οθόνη External storage (Εξωτερική μονάδα αποθήκευσης).

## Προσθήκη μονάδας δίσκου USB

Η προσθήκη μονάδας USB για εξωτερική αποθήκευση συνιστάται μόνο όταν το όργανο δεν είναι συνδεδεμένο σε δίκτυο. Μια μονάδα USB μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την εισαγωγή Φύλλων Δειγμάτων και αρχείων πόρων.

Χρησιμοποιήστε ένα USB hub στη συνιστώμενη λίστα για να αποφύγετε πιθανά προβλήματα με τη βάση αποθήκευσης και τη μεταφορά δεδομένων. Ανατρέξτε στον ιστότοπο υποστήριξης του MiSeq i100 Series.

Η μονάδα USB πρέπει να διαμορφωθεί ως εξής.

- Μορφοποίηση σε exFAT ή NTFS.
- Περιέχει έναν φάκελο που θα χρησιμοποιηθεί ως φάκελος εξόδου. Το όνομα του φακέλου δεν πρέπει να έχει κενό.

  Ο φάκελος δεν μπορεί να δημιουργηθεί στο Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software, πρέπει να δημιουργηθεί πριν από την προσθήκη του USB στο όργανο.

- Σύνδεση στη θύρα USB 3.1 Gen 1. Ανατρέξτε στην ενότητα *Περιφερικές συνδέσεις* στη σελίδα 12.

Για να χρησιμοποιήσετε τη μονάδα δίσκου USB ως φάκελο εξόδου, πρέπει πρώτα να την προσθέσετε ως διαθέσιμη επιλογή εξωτερικής μονάδας αποθήκευσης. Προσθέστε τη μονάδα USB ως εξής.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **External storage** (Εξωτερική μονάδα αποθήκευσης).
3. Επιλέξτε **Add USB storage** (Προσθήκη μονάδας αποθήκευσης USB).

   Εάν το USB είναι κρυπτογραφημένο, εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης. Μην εισαγάγετε κωδικό πρόσβασης εάν το USB δεν είναι κρυπτογραφημένο.

4. Επιλέξτε **Add** (Προσθήκη).
   Μετά την προσθήκη του USB, το USB γίνεται διαθέσιμο ως μονάδα αποθήκευσης εξόδου.
5. Προσδιορισμός της προεπιλεγμένης τοποθεσίας του φακέλου εξόδου. Ανατρέξτε στην ενότητα *Ρύθμιση προεπιλεγμένου φακέλου εξόδου* στη σελίδα 59.

Για να αφαιρέσετε τη μονάδα USB αργότερα, επιλέξτε **Eject** (Εξαγωγή) στη στήλη Actions (Ενέργειες) του διακομιστή στην οθόνη **External storage** (Εξωτερική αποθηκευτική μονάδα).

Εάν η σύνδεση USB διακοπεί, το όργανο θα εξακολουθεί να εμφανίζει το USB ως καταχώριση στην εξωτερική οθόνη αποθήκευσης. Ωστόσο, η μονάδα USB δεν θα είναι επιλέξιμη λόγω της χαμένης προσάρτησης. Ακολουθήστε τις προτροπές στην οθόνη για να εξαγάγετε και να επανατοποθετήσετε το USB για επαναφορά της σύνδεσης.

## Ρύθμιση προεπιλεγμένου φακέλου εξόδου

Για να χρησιμοποιήσετε μια επιλογή εξωτερικού χώρου αποθήκευσης ως τον προεπιλεγμένο φάκελο εξόδου, επιλέξτε τον φάκελο εξόδου εξωτερικής μονάδας αποθήκευσης ως εξής.



**Χρήση μόνο για έρευνα. Όχι για χρήση σε διαγνωστικές διαδικασίες.**

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **External storage** (Εξωτερική μονάδα αποθήκευσης).
3. Εάν έχει προστεθεί ήδη ένας φάκελος εξόδου, επιλέξτε **Edit folders** (Επεξεργασία φακέλων) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Add folder** (Προσθήκη φακέλου).
4. Εάν δεν έχει προστεθεί φάκελος εξόδου, επιλέξτε **Add folder** (Προσθήκη φακέλου).

   Το όνομα φακέλου δεν μπορεί να περιέχει κενό.

5. Επιλέξτε μια θέση διακομιστή από την αναπτυσσόμενη λίστα και στη συνέχεια επιλέξτε έναν από τους διαθέσιμους φακέλους.
6. Επιλέξτε τον επιθυμητό προεπιλεγμένο φάκελο εξόδου από τους **Available folders** (Διαθέσιμους φακέλους).
7. [Προαιρετικά] Εισαγάγετε ένα ψευδώνυμο φακέλου.
8. Επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση).
9. Για να αφαιρέσετε φακέλους εξόδου επιλέξτε **Remove** (Αφαίρεση) στην οθόνη Edit folders (Επεξεργασία φακέλων).

### Ρυθμίσεις αρχείου εξόδου εκτελέσεων

Για να μεταφέρετε αυτόματα τα δεδομένα BCL της τοπικής εκτέλεσης στην εξωτερική μονάδα αποθήκευσης ή/και στο cloud μετά από κάθε εκτέλεση, ενεργοποιήστε τη ρύθμιση ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Run output file settings** (Ρυθμίσεις αρχείου εξόδου εκτελέσεων).
3. Ορίστε την επιλογή **Transfer BCL data folder to the external storage and/or cloud** (Μεταφορά φακέλου δεδομένων BCL στην εξωτερική μονάδα αποθήκευσης ή/και στο cloud).
   Αυτή η ρύθμιση είναι ενεργοποιημένη από προεπιλογή. Αποεπιλέξτε αυτήν την επιλογή για να απενεργοποιήσετε την αυτόματη μεταφορά δεδομένων BCL.
4. [Προαιρετικά] Ορίστε την επιλογή **Permanently delete secondary analysis files from the instrument after they are transferred to the external storage or cloud** (Μόνιμη διαγραφή αρχείων δευτερεύουσας ανάλυσης από το όργανο μετά τη μεταφορά τους στην εξωτερική μονάδα αποθήκευσης ή στο cloud).
5. Επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση).

# Ανάλυση

Η ενότητα Ανάλυση στην περιοχή Ρυθμίσεις του Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software περιλαμβάνει τις ακόλουθες περιοχές για χρήστες με τα κατάλληλα δικαιώματα. Ανατρέξτε στην ενότητα *Δικαιώματα χρήστη* στη σελίδα 41 για περισσότερες πληροφορίες.



**Χρήση μόνο για έρευνα. Όχι για χρήση σε διαγνωστικές διαδικασίες.**

## Εφαρμογές

Οι διαχειριστές μπορούν να απεγκαταστήσουν τις εφαρμογές DRAGEN. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη δημιουργία μιας προγραμματισμένης εκτέλεσης, ανατρέξτε στην ενότητα *Προγραμματισμός εκτέλεσης αλληλούχισης* στη σελίδα 71.

## Εγκατάσταση εφαρμογών

1. Κατεβάστε την εφαρμογή (*.iapp) από τη σελίδα υποστήριξης του MiSeq i100 Series. Αποθηκεύστε το πρόγραμμα εγκατάστασης σε μια μονάδα δίσκου δικτύου.
2. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία
3. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και κατόπιν επιλέξτε **Applications** (Εφαρμογές).
4. Επιλέξτε **Install application** (Εγκατάσταση εφαρμογής).
5. Μεταβείτε στο αρχείο της εφαρμογής και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Open** (Άνοιγμα).
   Μετά την αποστολή του αρχείου, εμφανίζονται πληροφορίες σχετικά με την εφαρμογή.
6. Επιλέξτε **Install** (Εγκατάσταση).
   Μετά την εγκατάσταση της εφαρμογής, μπορείτε να ελέγξετε τη διαμόρφωση της εφαρμογής. Ανατρέξτε στην ενότητα *Προβολή ρυθμίσεων εφαρμογής* στη σελίδα 61.

## Προβολή ρυθμίσεων εφαρμογής

Η εφαρμογή DRAGEN παρέχει ένα προεπιλεγμένο κιτ προετοιμασίας βιβλιοθήκης, κιτ προσαρμογέα ευρετηρίου, πληροφορίες ανάγνωσης και πληροφορίες ευρετηρίου. Ορισμένες εφαρμογές παρέχουν επίσης ρυθμίσεις και διαμόρφωση για δευτερεύουσα ανάλυση.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και κατόπιν επιλέξτε **Applications** (Εφαρμογές).
3. Επιλέξτε την εφαρμογή για προβολή.
   Αφού εγκαταστήσετε μια εφαρμογή, ανοίγει αυτόματα η οθόνη Configuration (Διαμόρφωση).
4. Επεξεργαστείτε τις πληροφορίες με βάση τις διαθέσιμες επιλογές στην εφαρμογή.
5. Επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση).

## Απεγκατάσταση εφαρμογών

Οι διαχειριστές μπορούν να απεγκαταστήσουν εφαρμογές ως εξής.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και κατόπιν επιλέξτε **Applications** (Εφαρμογές).
3. Επιλέξτε την εφαρμογή για απεγκατάσταση.
4. Επιλέξτε **Uninstall** (Απεγκατάσταση).
5. Επιβεβαιώστε την απεγκατάσταση της εφαρμογής.

## Πρότυπο διαμόρφωσης ανάλυσης

Ένα πρότυπο διαμόρφωσης ανάλυσης (ACT) είναι ένα πρότυπο που περιέχει διαμόρφωση και ρυθμίσεις για τη δευτερεύουσα ανάλυση, ώστε να ενεργοποιηθεί ο σχεδιασμός εκτέλεσης στο Clarity LIMS. Πρότυπα ACT μπορούν να δημιουργηθούν στο όργανο ή στο Λογισμικού Illumina Connected. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στη σελίδα υποστήριξης του Λογισμικού Illumina Connected.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Analysis configuration template** (Πρότυπο διαμόρφωσης ανάλυσης).
3. Επιλέξτε **Add analysis template** (Προσθήκη προτύπου ανάλυσης).
4. Διαμορφώστε τις ρυθμίσεις και επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση).

## Αρχεία αναφοράς

Μπορείτε να εισαγάγετε γονιδιώματα αναφοράς ή αρχεία αναφοράς. Μπορείτε να αφαιρέσετε υπάρχοντα γονιδιώματα αναφοράς ή αρχεία αναφοράς για να ελευθερώσετε χώρο στον σκληρό δίσκο.

## Εισαγωγή γονιδιωμάτων αναφοράς

Μπορείτε να προσθέσετε και να διαγράψετε γονιδιώματα αναφοράς στην καρτέλα Genomes (Γονιδιώματα) στην οθόνη Resources settings (Ρυθμίσεις πόρων). Η καρτέλα Genomes (Γονιδιώματα) εμφανίζει το όνομα του γονιδιώματος, εάν είναι ένα πρότυπο ή προσαρμοσμένο γονιδίωμα, καθώς και το είδος και την πηγή γονιδιώματος.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Resource files** (Αρχεία πόρων).
3. Στην καρτέλα Genomes (Γονιδιώματα), επιλέξτε **Import Genome** (Εισαγωγή γονιδιώματος).
4. Μεταβείτε στο γονιδίωμα αναφοράς (*.tar.gz) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Open** (Άνοιγμα).
5. Επιλέξτε **Import** (Εισαγωγή).

## Εισαγωγή αρχείων αναφοράς

Μπορείτε να προσθέσετε και να διαγράψετε αρχεία αναφοράς και πακέτα αναφοράς στην καρτέλα Reference Files (Αρχεία αναφοράς) στην οθόνη Resources settings (Ρυθμίσεις πόρων). Η καρτέλα Reference Files (Αρχεία αναφοράς) εμφανίζει το όνομα, τον τύπο και την έκδοση του αρχείου αναφοράς.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Resource files** (Αρχεία πόρων).
3. Στην καρτέλα Reference Files (Αρχεία αναφοράς), επιλέξτε **Import reference file** (Εισαγωγή αρχείου αναφοράς).
4. Μεταβείτε στο αρχείο αναφοράς και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Select** (Επιλογή).

5. [Προαιρετικά] Εισαγάγετε μια περιγραφή για το αρχείο αναφοράς.
6. Εισαγάγετε την έκδοση.
7. Επιλέξτε έναν τύπο αρχείου από την αναπτυσσόμενη λίστα.
   Εάν ο τύπος του αρχείου σας δεν περιλαμβάνεται στη λίστα, επιλέξτε **Other** (Άλλο) και εισαγάγετε τον τύπο αρχείου στο πεδίο που εμφανίζεται.
8. Επιλέξτε τα γονιδιώματα αναφοράς που σχετίζονται με το αρχείο αναφοράς.
9. Επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση).

### DRAGEN

Οι διαχειριστές μπορούν να εγκαταστήσουν ή να απεγκαταστήσουν πολλαπλές εκδόσεις DRAGEN. Μπορείτε επίσης να ενημερώσετε την άδεια του DRAGEN.

## Εγκατάσταση εκδόσεων DRAGEN

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **DRAGEN**.
3. Στην καρτέλα Versions (Εκδόσεις), επιλέξτε **Install version** (Εγκατάσταση έκδοσης).
4. Πλοηγηθείτε στο πρόγραμμα εγκατάστασης και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Open** (Άνοιγμα).
5. Επιλέξτε **Install** (Εγκατάσταση).
   Ένα μήνυμα υποδεικνύει εάν η εγκατάσταση ήταν επιτυχής ή απέτυχε.

## Απεγκατάσταση εκδόσεων DRAGEN

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **DRAGEN**.
3. Για να απεγκαταστήσετε μια προηγούμενη έκδοση DRAGEN, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.
   a. Στην καρτέλα Versions (Εκδόσεις), επιλέξτε το εικονίδιο έλλειψης στη στήλη Actions (Ενέργειες).
   b. Επιλέξτε **Uninstall** (Απεγκατάσταση).
   c. Επιλέξτε **Yes, uninstall** (Ναι, απεγκατάσταση).
4. Για να απεγκαταστήσετε την πιο πρόσφατη DRAGEN έκδοση, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.
   a. Στην καρτέλα Versions (Εκδόσεις), επιλέξτε το εικονίδιο έλλειψης στη στήλη Actions (Ενέργειες).
   b. Επιλέξτε **Uninstall all** (Απεγκατάσταση όλων).
   c. Επιλέξτε **Yes, uninstall all** (Ναι, απεγκατάσταση όλων).

## Εκτέλεση αυτοδιαγνωστικού ελέγχου DRAGEN

Δεν μπορείτε να εκτελέσετε αυτοδιαγνωστικό έλεγχο εάν πραγματοποιείτε ανάλυση.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **DRAGEN**.
3. Στην καρτέλα Versions (Εκδόσεις), επιλέξτε το εικονίδιο έλλειψης στη στήλη Actions (Ενέργειες) για μια συγκεκριμένη έκδοση DRAGEN.
4. Επιλέξτε **Run self test** (Εκτέλεση αυτοδιαγνωστικού ελέγχου).
   Ο αυτοδιαγνωστικός έλεγχος διαρκεί έως και 20 λεπτά. Μετά την ολοκλήρωση του αυτοδιαγνωστικού ελέγχου, ένα μήνυμα υποδεικνύει εάν η έκδοση ήταν επιτυχής ή απέτυχε.
5. Εάν ο αυτοδιαγνωστικός έλεγχος αποτύχει, επιλέξτε το εικονίδιο έλλειψης στη στήλη Actions (Ενέργειες) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Show self test log** (Εμφάνιση αρχείου καταγραφής αυτοδιαγνωστικού ελέγχου) για να ανασκοπήσετε τις πληροφορίες του αρχείου καταγραφής.

## Προσαρμοσμένα κιτ

Μπορείτε να προσθέσετε προσαρμοσμένο κιτ προσαρμογέα ευρετηρίου ή κιτ προετοιμασίας βιβλιοθήκης τρίτων στο Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software. Τα κιτ είναι διαθέσιμα εντός του εργαλείου σχεδιασμού εκτέλεσης στο όργανο κατά τη ρύθμιση της εκτέλεσης.

Κατά την προσθήκη ενός κιτ προετοιμασίας βιβλιοθήκης, πρέπει να καθορίσετε ένα ή περισσότερα συμβατά κιτ προσαρμογέα ευρετηρίου. Εάν πρέπει να προσθέσετε ένα προσαρμοσμένο κιτ προσαρμογέα ευρετηρίου, προσθέστε το πριν προσθέσετε το κιτ προετοιμασίας βιβλιοθήκης.

## Προσθήκη προσαρμοσμένου κιτ προσαρμογέα ευρετηρίου

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Custom kits** (Προσαρμοσμένα κιτ).
3. Επιλέξτε **Download template** (Μεταφόρτωση προτύπου) για μεταμόρφωση του αρχείου `template.tsv` του κιτ προσαρμογέα ευρετηρίου.
4. Ανοίξτε το αρχείο `template.tsv` χρησιμοποιώντας το Microsoft Excel, το Libre Office ή άλλο παρόμοιο λογισμικό επεξεργασίας υπολογιστικών φύλλων.
   Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στη σελίδα υποστήριξης για τις Αλληλουχίες προσαρμογέων Illumina.
5. Ακολουθήστε τις οδηγίες στο αρχείο `template.tsv` για να προσθέσετε τις ακόλουθες πληροφορίες κιτ προσαρμογέα ευρετηρίου:
   a. **[Κιτ ευρετηρίου]** — Επισκοπήστε τις πληροφορίες για το κιτ προσαρμογέα ευρετηρίου, συμπεριλαμβανομένων του ονόματος, της έκδοσης, της περιγραφής και της στρατηγικής ευρετηρίου.

b. **[Πηγές]** — Σας επιτρέπει να παρέχετε ακολουθίες προσαρμογέων για το στοιχείο Read 1 (Ανάγνωση 1) και Read 2 (Ανάγνωση 2). Με βάση τις τιμές σε αυτήν την ενότητα, το εισαγόμενο αρχείο ορίζει τον τύπο κιτ ευρετηρίου ως μία από τις ακόλουθες επιλογές:
   - Fixed layout (Σταθερή διάταξη) μίας πλάκας.
   - Fixed plate layout (Σταθερή διάταξη πλάκας) πολλών πλακών.

c. **[Ευρετήρια]** — Μια λίστα ευρετηρίων, συμπεριλαμβανομένων του ονόματος, της αλληλουχίας ευρετηρίου και του εάν το ευρετήριο είναι για το Index 1 (Ευρετήριο 1) ή το Index 2 (Ευρετήριο 2).

   Τα ονόματα ευρετηρίων μπορούν να περιλαμβάνουν μόνο αλφαριθμητικούς χαρακτήρες και κάτω παύλες.

6. Αφαιρέστε τις οδηγίες προτύπου που περιλαμβάνονται στις γωνιακές αγκύλες (< >) και, στη συνέχεια, αποθηκεύστε το αρχείο TSV.
7. Στο περιβάλλον εργασίας χρήστη του Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software, επιλέξτε το αναπτυσσόμενο μενού στην επάνω αριστερή γωνία και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Custom Kits** (Προσαρμοσμένα κιτ).
8. Επιλέξτε **Import index adapter kit** (Εισαγωγή κιτ προσαρμογέα ευρετηρίου), μεταβείτε στο προσαρμοσμένο κιτ προσαρμογέα ευρετηρίου `*.tsv` και επιλέξτε **Open** (Άνοιγμα).
9. Μετά την επιτυχή εισαγωγή του προσαρμοσμένου κιτ προσαρμογέα ευρετηρίου, επιλέξτε το όνομα του κιτ για ανασκόπηση και επεξεργασία των πληροφοριών.

## Προσθέστε ένα Προσαρμοσμένο κιτ προετοιμασίας βιβλιοθήκης

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Settings** (Ρυθμίσεις) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Custom kits** (Προσαρμοσμένα κιτ).
3. Επιλέξτε **Add library prep kit** (Προσθήκη κιτ προετοιμασίας βιβλιοθήκης) και εισαγάγετε τις ακόλουθες πληροφορίες:
   - Ονομασία κιτ προετοιμασίας βιβλιοθήκης.
   - [Προαιρετικά] Περιγραφή.
   - [Προαιρετικά] Οργανισμός. Η εταιρεία ή το ίδρυμα στο οποίο ανήκει το προσαρμοσμένο κιτ προετοιμασίας βιβλιοθήκης. Ο οργανισμός δεν μπορεί να είναι η εταιρεία Illumina.
   - Επιτρεπόμενοι τύποι ανάγνωσης.
   - Προεπιλεγμένος τύπος ανάγνωσης.
   - Προεπιλεγμένος κύκλος ανάγνωσης.
   - Από την αναπτυσσόμενη λίστα, επιλέξτε τουλάχιστον ένα συμβατό κιτ προσαρμογέων ευρετηρίου.
4. Επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση).
5. Μετά την επιτυχή προσθήκη του κιτ προετοιμασίας βιβλιοθήκης, επιλέξτε το όνομα κιτ για ανασκόπηση και επεξεργασία των πληροφοριών.

# Προσαρμοσμένοι εκκινητές

Οι προσαρμοσμένοι εκκινητές δεν υποστηρίζονται στη ροή εργασιών Index First (Πρώτα ευρετήρια).

- Προετοιμάστε και προσθέστε τον κατάλληλο όγκο κάθε προσαρμοσμένου εκκινητή ή μείγματος προσαρμοσμένου εκκινητή στη θέση των προσαρμοσμένων εκκινητών της κασέτας αντιδραστηρίου.
- Διαμορφώστε τις επιλογές στην οθόνη Review Run (Ανασκόπηση εκτέλεσης), για να χρησιμοποιήσετε τους προσαρμοσμένους εκκινητές.

Όλα τα υπόλοιπα βήματα ακολουθούν τη ροή εργασιών ρύθμισης της εκτέλεσης. Ανατρέξτε στην ενότητα *Προγραμματισμός εκτέλεσης με χρήση προσαρμοσμένων εκκινητών* στη σελίδα 68 και, στη συνέχεια, προχωρήστε στο *Πρωτόκολλο* στη σελίδα 70 για οδηγίες πρωτοκόλλου αλληλούχισης.

## Προσαρμοσμένοι εκκινητές και PhiX

Όταν χρησιμοποιούνται προσαρμοσμένοι εκκινητές για την Read 1 (Ανάγνωση 1) ή τη Read 2 (Ανάγνωση 2), το λογισμικό κατευθύνει το όργανο να αντλήσει υλικό από τα αντίστοιχο βοθρίο προσαρμοσμένου εκκινητή. Επομένως, οι εκκινητές της Illumina δεν χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση αλληλούχισης.

Εάν δεν χρησιμοποιούνται εκκινητές της Illumina για τη Read 1 (Ανάγνωση 1) ή τη Read 2 (Ανάγνωση 2), ο προαιρετικός μάρτυρας PhiX της Illumina δεν υποβάλλεται σε αλληλούχιση. Για να χρησιμοποιήσετε τον μάρτυρα PhiX με προσαρμοσμένους εκκινητές, επικοινωνήστε με την Τεχνική Υποστήριξη της Illumina για καθοδήγηση.

Επειδή το PhiX δεν είναι ευρετηριοποιημένο, δεν παράγονται δεδομένα αλληλούχισης από τον μάρτυρα PhiX για αναγνώσεις ευρετηρίου, ανεξάρτητα από τον εκκινητή ευρετηριοποίησης που χρησιμοποιείται.

## Θέσεις εκκινητή στη στεγνή κασέτα

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε έναν συνδυασμό εκκινητών της Illumina και προσαρμοσμένων εκκινητών στην ίδια εκτέλεση. Ανάλογα με τον καθορισμένο συνδυασμό, το λογισμικό τραβά τον εκκινητή από την κατάλληλη δεξαμενή. Για παράδειγμα, εάν χρησιμοποιείται ένας προσαρμοσμένος εκκινητής για την Read 2 (Ανάγνωση 2) αλλά όχι για την Read 1 (Ανάγνωση 1), το λογισμικό αντλεί τον εκκινητή ανάγνωσης 1 από το βοθρίο του εκκινητή της Illumina και τον εκκινητή ανάγνωσης 2 από το βοθρίο του προσαρμοσμένου εκκινητή.

# Προετοιμασία και προσθήκη προσαρμοσμένων εκκινητών

Προετοιμάστε τους προσαρμοσμένους εκκινητές χρησιμοποιώντας ρυθμιστικό διάλυμα υβριδισμού (HT1) και κατόπιν προσθέστε τους στα βοθρία προσαρμοσμένων εκκινητών (CP) στη στεγνή κασέτα του οργάνου. Το HT1 δεν παρέχεται, αλλά μπορεί να αγοραστεί ξεχωριστά. Ανατρέξτε στην ενότητα *Αναλώσιμα & εξοπλισμός που παρέχονται από τον χρήστη* στη σελίδα 32.

## Προετοιμασία προσαρμοσμένων εκκινητών

1. Εάν έχει καταψυχθεί, αποψύξτε κάθε προσαρμοσμένο εκκινητή που θα χρησιμοποιηθεί.
2. Εάν χρησιμοποιείτε μόνο προσαρμοσμένες βιβλιοθήκες ή βιβλιοθήκες τρίτων, προετοιμάστε τις ως εξής.
   - Χρησιμοποιήστε HT1 για να αραιώσετε το μείγμα προσαρμοσμένων εκκινητών ανάγνωσης, ώστε να αποδίδεται συνολικός όγκος 500 µl με κάθε προσαρμοσμένο εκκινητή ανάγνωσης σε τελική συγκέντρωση 0,3 µM.
   - Χρησιμοποιήστε HT1 για να αραιώσετε τον προσαρμοσμένο εκκινητή ευρετηρίου ή το μείγμα εκκινητών ευρετηρίου, ώστε να αποδίδεται συνολικός όγκος 500 µl με κάθε προσαρμοσμένο εκκινητή ευρετηρίου σε τελική συγκέντρωση 0,6 µM.
3. Εάν χρησιμοποιείτε προσαρμοσμένες βιβλιοθήκες ή βιβλιοθήκες τρίτων μαζί με PhiX ή βιβλιοθήκες Illumina, προετοιμάστε τους προσαρμοσμένους εκκινητές ανάγνωσης ή τους προσαρμοσμένους εκκινητές ευρετηρίου ως εξής.
   - Προσθέστε κάθε μείγμα προσαρμοσμένων εκκινητών ανάγνωσης σε 500 µl VP21 ή HP21 για τελική συγκέντρωση 0,3 µM.
   - Προσθέστε κάθε μείγμα προσαρμοσμένων εκκινητών ευρετηρίου σε 500 µl VP14 ή BP14 για τελική συγκέντρωση 0,6 µM.

## Προσθήκη προσαρμοσμένων εκκινητών στη στεγνή κασέτα

Ανατρέξτε στην ενότητα *Στεγνή κασέτα* στη σελίδα 29 για τις θέσεις των βοθρίων.

1. Χρησιμοποιώντας ένα καθαρό ρύγχος πιπέτας, τρυπήστε το αλουμινένιο σφράγισμα που καλύπτει το κατάλληλο βοθρίο CP στη στεγνή κασέτα.
2. Προσθέστε 500 µl προσαρμοσμένων εκκινητών στο κατάλληλο βοθρίο.
   Διανείμετε το υγρό αργά για να αποφύγετε τη διαρροή, τις φυσαλίδες και τη διασταυρούμενη μόλυνση.
   - **CP1**—Θύρα αντιδραστηρίου για τη φόρτωση προσαρμοσμένων εκκινητών ανάγνωσης 1.
   - **CP2**—Θύρα αντιδραστηρίου για φόρτωση προσαρμοσμένων εκκινητών ανάγνωσης 2.
   - **CP3**—Θύρα αντιδραστηρίου για τη φόρτωση προσαρμοσμένων εκκινητών ευρετηρίου.

# Προγραμματισμός εκτέλεσης με χρήση προσαρμοσμένων εκκινητών

1. Επιλέξτε μια **Planned run** (Προγραμματισμένη εκτέλεση) ή ξεκινήστε μια **Manual run** (Χειροκίνητη εκτέλεση). Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη ρύθμιση της εκτέλεσης, ανατρέξτε στην ενότητα *Δημιουργία τοπικής προγραμματισμένης εκτέλεσης* στη σελίδα 72.
2. Αποεπιλέξτε το πλαίσιο ελέγχου **Sequence Indexes First** (Πρώτα ευρετήρια αλληλούχισης).
3. Επιλέξτε τους κατάλληλους προσαρμοσμένους εκκινητές.
4. Επιλέξτε **Review** (Ανασκόπηση) και συνεχίστε με τη ρύθμιση εκτέλεσης.

# Διαμορφώσεις κιτ

Ακολουθούν οι διαθέσιμες διαμορφώσεις κιτ για προσαρμοσμένους εκκινητές MiSeq i100 Series.

| Ονομασία κιτ | Αριθμός καταλόγου Illumina |
|---|---|
| NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Read και Index Primer Kit | 20112856 |
| NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Index Primer Kit | 20112858 |
| NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Read Primer Kit | 20112859 |

## NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Read και Index Primer Kit

| Ποσότητα | Ακρώνυμο | Θύρα αντιδραστηρίου | Ονομασία αντιδραστηρίου | Χρώμα πώματος |
|---|---|---|---|---|
| 1 | VP14 | CP3 | VP14 index primer mix | Κίτρινο |
| 1 | VP21 | CP1 και CP2 | VP21 index primer mix | Μπλε |
| 2 | HT1 | Δ/Ι | Hybridization Buffer 1 | Διαφανές |

## NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Index Primer Kit

| Ποσότητα | Ακρώνυμο | Θύρα αντιδραστηρίου | Ονομασία αντιδραστηρίου | Χρώμα πώματος |
|---|---|---|---|---|
| 10 | VP14 | CP3 | VP14 index primer mix | Κίτρινο |

| Ποσότητα | Ακρώνυμο | Θύρα αντιδραστηρίου | Ονομασία αντιδραστηρίου | Χρώμα πώματος |
|---|---|---|---|---|
| 10 | HT1 | Δ/Ι | Hybridization Buffer 1 | Απαλοιφή |

## NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Read Primer Kit

| Ποσότητα | Ακρώνυμο | Θύρα αντιδραστηρίου | Ονομασία αντιδραστηρίου | Χρώμα πώματος |
|---|---|---|---|---|
| 10 | VP21 | CP1 και CP2 | VP21 index primer mix | Μπλε |
| 10 | HT1 | Δ/Ι | Hybridization Buffer 1 | Απαλοιφή |

# Πρωτόκολλο

Αυτή η ενότητα παρέχει οδηγίες βήμα προς βήμα σχετικά με τον τρόπο προετοιμασίας των αναλωσίμων, αραίωσης των βιβλιοθηκών και ρύθμισης μιας εκτέλεσης αλληλούχισης.

Όταν χειρίζεστε αντιδραστήρια και άλλες χημικές ουσίες, να φοράτε γυαλιά ασφαλείας, εργαστηριακή ποδιά και γάντια χωρίς πούδρα.

Βεβαιωθείτε ότι έχετε τα αναλώσιμα και τον εξοπλισμό που απαιτείται προτού ξεκινήσετε να εφαρμόζετε κάποιο πρωτόκολλο. Ανατρέξτε στην ενότητα *Αναλώσιμα και εξοπλισμός* στη σελίδα 28.

Ακολουθήστε τα πρωτόκολλα στη σειρά που εμφανίζονται, χρησιμοποιώντας τους όγκους, τις θερμοκρασίες και τις χρονικές διάρκειες που καθορίζονται.

Μπορείτε να ξεκινήσετε μια εκτέλεση αλληλούχισης επιλέγοντας έναν από τους παρακάτω τύπους εκτέλεσης:

- Μια προγραμματισμένη εκτέλεση. Ανατρέξτε στην ενότητα *Έναρξη προγραμματισμένης εκτέλεσης* στη σελίδα 78.
- Χειροκίνητη εκτέλεση που δημιουργεί μόνο αρχεία BCL. Ανατρέξτε στην ενότητα *Έναρξη χειροκίνητης εκτέλεσης (Δημιουργία αρχείων BCL)* στη σελίδα 80.
- Μια χειροκίνητη εκτέλεση που χρησιμοποιεί ένα φύλλο δειγμάτων για τοπική ανάλυση. Ανατρέξτε στην ενότητα *Έναρξη χειροκίνητης εκτέλεσης (εισαγωγή φύλλου δειγμάτων)* στη σελίδα 79

Εάν αναλύετε δεδομένα στο cloud, η δευτερεύουσα ανάλυση ξεκινά αυτόματα στο BaseSpace Sequence Hub ή στο ICA. Εάν αναλύετε δεδομένα τοπικά, η ανάλυση στο όργανο ξεκινά αυτόματα και τα αρχεία εξόδου αποθηκεύονται στον επιλεγμένο φάκελο εξόδου.

Εάν η μονάδα αποθήκευσης δεν επαρκεί για την έναρξη μιας εκτέλεσης, ένα μήνυμα σφάλματος σας ζητά να ελευθερώσετε χώρο.

Για παράδειγμα, για τη δομή φακέλων εξόδου δεδομένων, ανατρέξτε στην ενότητα *Δεδομένα εξόδου αλληλούχισης* στη σελίδα 91.

## Σύνδεση και αποσύνδεση

Αποσυνδέεστε αυτόματα από το λογισμικό ελέγχου μετά από 30 λεπτά αδράνειας ή από τον καθορισμένο χρόνο αποσύνδεσης. Προσαρμόστε τον προεπιλεγμένο χρόνο αποσύνδεσης στην οθόνη Password policy (Πολιτική κωδικού πρόσβασης) στις Settings (Ρυθμίσεις). Ανατρέξτε στην *Πολιτική κωδικού πρόσβασης* στη σελίδα 46 για οδηγίες.

Εάν οι ρυθμίσεις δικτύου του MiSeq i100 Series έχουν διαμορφωθεί για σύνδεση στο BaseSpace Sequence Hub, μπορείτε να συνδεθείτε στον λογαριασμό σας στο BaseSpace Sequence Hub επιλέγοντας **Switch to cloud account** (Μετάβαση στο λογαριασμό cloud).

Μετά την αποσύνδεση, η επιλογή **Start** (Έναρξη) ή **Eject consumables** (Εξαγωγή αναλωσίμων) σάς προτρέπει να συνδεθείτε. Εναλλακτικά, μπορείτε να συνδεθείτε χρησιμοποιώντας το εικονίδιο μενού.

## Σύνδεση

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Sign in** (Σύνδεση).
3. Ανάλογα με τη διαμόρφωση του οργάνου, τα διαπιστευτήρια σύνδεσής σας μπορεί να διαφέρουν.
   - Εάν δεν είστε συνδεδεμένοι στο cloud, συνδεθείτε με το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης του τοπικού λογαριασμού σας.
   - Εάν συνδέεστε ως νέος χρήστης για πρώτη φορά, τότε σας ζητείται να αλλάξετε τον κωδικό πρόσβασής σας.
   - Εάν είστε συνδεδεμένοι στο cloud, συνδεθείτε με το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασής σας στο BaseSpace Sequence Hub και, στη συνέχεια, επιλέξτε την ομάδα εργασίας σας. Μπορείτε να επιλέξετε μόνο προγραμματισμένες εκτελέσεις που έχουν δημιουργηθεί από χρήστες στην επιλεγμένη ομάδα εργασίας. Εναλλακτικά, επιλέξτε **Sign in to local instrument** (Σύνδεση στο τοπικό όργανο) και να συνδεθείτε χρησιμοποιώντας τον τοπικό λογαριασμό σας.

## Αποσύνδεση

1. Για να αποσυνδεθείτε μη αυτόματα, επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Sign out** (Αποσύνδεση).
   Μετά την αποσύνδεση, το λογισμικό ελέγχου κλείνει το μενού και επιστρέφει στην οθόνη έναρξης.

# Προγραμματισμός εκτέλεσης αλληλούχισης

Χρησιμοποιήστε μία από τις παρακάτω επιλογές για να προγραμματίσετε μια εκτέλεση αλληλούχισης για το όργανο. Μετά τη ρύθμιση μιας εκτέλεσης, η προγραμματισμένη εκτέλεση εμφανίζεται στην καρτέλα Planned (Προγραμματισμένες) στην οθόνη Runs (Εκτελέσεις). Η προγραμματισμένη εκτέλεση είναι διαθέσιμη για επιλογή κατά την έναρξη μιας εκτέλεσης αλληλούχισης.

- Για να προγραμματίσετε την εκτέλεση στο cloud (με το BaseSpace Sequence Hub ), χρησιμοποιήστε το εργαλείο Run Planning στο BaseSpace Sequence Hub για να ρυθμίσετε μια εκτέλεση αλληλούχισης.
  - Πριν προγραμματίσετε μια εκτέλεση, βεβαιωθείτε ότι έχετε διαμορφώσει τις ρυθμίσεις cloud. Ανατρέξτε στην ενότητα *Ρυθμίσεις cloud* στη σελίδα 54 για περισσότερες πληροφορίες.
  - Οι εκτελέσεις που έχουν προγραμματιστεί στο cloud μπορούν να διαμορφωθούν για την ολοκλήρωση δευτερεύουσας ανάλυσης στο όργανο. Αυτή η δυνατότητα απαιτεί την εγκατάσταση όλων των απαραίτητων αρχείων πόρων για ανάλυση στο όργανο.
  - Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το BaseSpace Sequence Hub, ανατρέξτε στη σελίδα υποστήριξης του BaseSpace Sequence Hub.
- Για να προγραμματίσετε την εκτέλεσή σας τοπικά, χρησιμοποιήστε το Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software το Illumina Run Manager σε έναν υπολογιστή δικτύου.



**Χρήση μόνο για έρευνα. Όχι για χρήση σε διαγνωστικές διαδικασίες.**

  - Μετά την αλληλούχιση, αρχίζει αυτόματα η ανάλυση στο όργανο. Τα αρχεία εξόδου δεδομένων CBCL και δευτερεύουσας ανάλυσης του DRAGEN αποθηκεύονται στον επιλεγμένο φάκελο εξόδου. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα *Δημιουργία τοπικής προγραμματισμένης εκτέλεσης* στη σελίδα 72.
- Για να ρυθμίσετε μια ανάλυση αλληλούχισης χωρίς βήμα σχεδιασμού εκτέλεσης για προσαρμοσμένες διαδικασίες ανάλυσης, ανατρέξτε στην ενότητα *Έναρξη χειροκίνητης εκτέλεσης (Δημιουργία αρχείων BCL)* στη σελίδα 80.

## Δημιουργία τοπικής προγραμματισμένης εκτέλεσης

Για να δημιουργήσετε μια νέα εκτέλεση αλληλούχισης τοπικά, χρησιμοποιήστε το περιβάλλον σχεδιασμού ανάλυσης στο Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software ή το Illumina Run Manager.

### Προγραμματίστε μια εκτέλεση με Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Runs** (Εκτελέσεις).
3. Στην καρτέλα Προγραμματισμένος, επιλέξτε **Create Run** (Δημιουργία εκτέλεσης).
4. Εισαγάγετε ένα όνομα κύκλου εκτέλεσης για να προσδιορίσετε την εκτέλεση.
   Το όνομα της εκτέλεσης μπορεί να περιέχει κατά μέγιστο 255 αλφαριθμητικούς χαρακτήρες, διαστήματα, τελείες, παύλες και κάτω παύλες.
5. **[Προαιρετικά]** Εισαγάγετε μια περιγραφή για την εκτέλεση.
   Η περιγραφή της εκτέλεσης δεν είναι δυνατό να περιέχει αστερίσκους (*), αγκύλες ([ ]) ή κόμματα (,).
6. Επιλέξτε μια δευτερεύουσα ανάλυση
   - **Local** (Τοπική)
   - **None** (Καμία)
7. Εισαγάγετε τον αριθμό των κύκλων που θα εκτελεστούν σε κάθε ανάγνωση:
   Ο συνολικός αριθμός κύκλων ανάγνωσης και κύκλων ευρετηρίου δεν μπορεί να υπερβαίνει τον αριθμό κύκλων που καθορίζεται από το κιτ αντιδραστηρίων. Το όριο κύκλου ευρετηρίων ισχύει για κύκλους που χρησιμοποιούνται ως ευρετήριο, όχι για κύκλους UMI ή περικομμένες αναγνώσεις.
   - **Read 1** (Ανάγνωση 1) — Εισαγάγετε τον αριθμό των κύκλων για το Read 1 (Ανάγνωση 1).
   - **Index 1** (Ευρετήριο 1) — Εισαγάγετε τον αριθμό των κύκλων για το Read 1 (Ανάγνωση 1) ευρετηρίου. Για μια εκτέλεση μόνο με PhiX, εισαγάγετε 0 και στα δύο πεδία ευρετηρίου.
   - **Index 2** (Ευρετήριο 2) — Εισαγάγετε τον αριθμό των κύκλων για το Read 2 (Ανάγνωση 2) ευρετηρίου.

- **Read 2** (Ανάγνωση 2) — Εισαγάγετε τον αριθμό των κύκλων για το Read 2 (Ανάγνωση 2). Αυτή η τιμή είναι συνήθως η ίδια με την τιμή της Ανάγνωσης 1.

Ο αριθμός των κύκλων καθορίζεται από την επιλεγμένη διαμόρφωση κιτ αλληλούχισης. Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τις διαθέσιμες διαμορφώσεις κιτ αλληλούχισης, ανατρέξτε στην ενότητα *Αναλώσιμα αλληλούχισης* στη σελίδα 28.

8. Επιλέξτε **Next** (Επόμενο).
9. Επιλέξτε την εφαρμογή ανάλυσής σας.
10. **[Προαιρετικά]** Εισαγάγετε μια περιγραφή για τη διαμόρφωση.
11. Επιλέξτε τα κιτ προετοιμασίας βιβλιοθήκης και προσαρμογέων ευρετηρίου.
12. Επιλέξτε **Next** (Επόμενο) για να διαμορφώσετε τη δευτερεύουσα ανάλυση και να προσθέσετε τις πληροφορίες δείγματος.
    Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα *Ρύθμιση δευτερεύουσας ανάλυσης DRAGEN* στη σελίδα 74.

## Προγραμματισμός εκτέλεσης με φύλλο δείγματος V2

Μπορείτε να δημιουργήσετε ένα πρότυπο φύλλου δειγμάτων χρησιμοποιώντας την τοπική εφαρμογή στο όργανο ή στο cloud χρησιμοποιώντας το BaseSpace Sequence Hub. Το φύλλο δειγμάτων πρέπει να μορφοποιηθεί σωστά πριν το εισαγάγετε.

- Για να δημιουργήσετε ένα πρότυπο φύλλου δείγματος χρησιμοποιώντας μία από τις τοπικές εφαρμογές DRAGENστο όργανο, ανατρέξτε στα βήματα της ενότητας *Ρύθμιση δευτερεύουσας ανάλυσης DRAGEN* στη σελίδα 74 και επιλέξτε **Export sample sheet** (Εξαγωγή φύλλου δείγματος) στο τελικό βήμα.
- Για να εξαγάγετε ένα φύλλο δείγματος από μια προγραμματισμένη εκτέλεση στο BaseSpace Sequence Hub χρησιμοποιώντας ένα πρότυπο, μεταβείτε στην προγραμματισμένη εκτέλεση στο BaseSpace Sequence Hub και επιλέξτε **Export sample sheet** (Εξαγωγή φύλλου δείγματος).

Ο σειριακός αριθμός στεγνής κασέτας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για το πεδίο Library Tube ID (Αναγνωριστικό σωληναρίου βιβλιοθήκης) ή το πεδίο μπορεί να παραμείνει κενό.

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να εισαγάγετε το φύλλο δειγμάτων.

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Runs** (Εκτελέσεις).
3. Στην καρτέλα Planned run (Προγραμματισμένη εκτέλεση), επιλέξτε **Import sample sheet** (Εισαγωγή φύλλου δείγματος) και, στη συνέχεια, ανοίξτε το αρχείο του φύλλου δείγματος έκδ. 2.
4. Μετά την επικύρωση του φύλλου δείγματος, επιλέξτε **Next** (Επόμενο) για να ελέγξετε τις λεπτομέρειες της εκτέλεσης που εισήχθησαν.
    Κατά τη διάρκεια του ελέγχου, οι λεπτομέρειες της εκτέλεσης είναι επεξεργάσιμες.

5. [Προαιρετικά] Εκτελέστε οποιαδήποτε από τις παρακάτω ενέργειες:
   - Για να επεξεργαστείτε τις ρυθμίσεις εκτέλεσης ή διαμόρφωσης, επιλέξτε **Edit** (Επεξεργασία) στην εκτέλεση ή τη διαμόρφωση.
   - Για να διαγράψετε μια διαμόρφωση, επιλέξτε **Delete** (Διαγραφή) δίπλα στη διαμόρφωση και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Yes, delete** (Ναι, να διαγραφεί).
6. Για να αποθηκεύσετε την εκτέλεση, επιλέξτε μία από τις παρακάτω επιλογές:
   - Για να επεξεργαστείτε τις λεπτομέρειες της εκτέλεσης αργότερα, επιλέξτε **Save as draft** (Αποθήκευση ως πρόχειρο).
   - Επιλέξτε **Save as planned** (Αποθήκευση όπως έχει προγραμματιστεί) για να οριστικοποιήσετε τις λεπτομέρειες της εκτέλεσης και να σχεδιάσετε την αλληλούχιση.

## Ρύθμιση δευτερεύουσας ανάλυσης DRAGEN

Το MiSeq i100 Series σάς επιτρέπει να διαμορφώσετε τη δευτερεύουσα ανάλυση χρησιμοποιώντας τις εφαρμογές του DRAGEN που είναι εγκατεστημένες στο όργανο. Πριν από τη ρύθμιση της δευτερεύουσας ανάλυσης, βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει την κατάλληλη εφαρμογή. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την εγκατάσταση εφαρμογών στο MiSeq i100 Series, ανατρέξτε στην ενότητα *Εφαρμογές* στη σελίδα 61.

Διαμορφώστε την εφαρμογή ανάλυσης ως εξής.

1. [Προαιρετικά] Εισαγάγετε μια περιγραφή για τη διαμόρφωση.
2. Επιλέξτε τα κιτ προετοιμασίας βιβλιοθήκης και το κιτ προσαρμογέων ευρετηρίου.
   Όταν επιλέγεται ένα κιτ προετοιμασίας βιβλιοθήκης Illumina, οι ακολουθίες προσαρμογέα για τα πεδία Read 1 (Ανάγνωση 1) και Read 2 (Ανάγνωση 2) συμπληρώνονται αυτόματα και δεν μπορούν να τροποποιηθούν. Οι κύκλοι παράκαμψης συμπληρώνονται επίσης αυτόματα.
3. Διαμορφώστε τις επιλογές και τις ρυθμίσεις με βάση την επιλεγμένη εφαρμογή.

### Όλες οι εφαρμογές

- Adapter Read 1 (Ανάγνωση προσαρμογέων 1)
- Adapter Read 2 (Ανάγνωση προσαρμογέων 2)
- Override Cycles (Παράκαμψη κύκλων)
- Μορφή συμπίεσης του αρχείου FASTQ
- Διατήρηση αρχείων FASTQ

### DRAGEN 16S Plus

- Reference Database (Βάση δεδομένων αναφοράς)
- Ανάγνωση ποιοτικού ελέγχου
- Read count threshold (Όριο μέτρησης ανάγνωσης)

- Primer Trimming (Περικοπή εκκινητή)
  Εάν έχει επιλεγεί **Length** (Μήκος), τότε είναι διαθέσιμες οι παρακάτω επιλογές.
  - Forward Primer Length (Μήκος εκκινητή πρόσθιας κίνησης)
  - Reverse Primer Length (Μήκος εκκινητή αντίστροφης κίνησης)

### DRAGEN Amplicon

- Γονιδίωμα αναφοράς
- DNA ή RNA
- Targeted regions (Στοχευόμενες περιοχές)
- Τύπος παραλλαγής
- DNA Genotype of Interest (Γονότυπος ενδιαφέροντος DNA)
- CNV panel of normals (Αρχείο CNV τεχνητών μοριακών εξαλλαγών)
- DNA Primer Length (Μήκος εκκινητή DNA)
- DNA Phase Variant Distance (Απόσταση παραλλαγής φάσης DNA)
- Enable DNA structural variant calling (Ενεργοποίηση καθορισμού δομικών παραλλαγών DNA)
- RNA gene annotation file (Αρχείο σχολιασμού γονιδίων RNA)
- Enable RNA splice variant analysis (Ενεργοποίηση ανάλυσης παραλλαγών ματίσματος RNA)
- RNA splice variant knowns (Γνωστές παραλλαγές ματίσματος RNA)
- Enable differential expression (Ενεργοποίηση διαφορικής έκφρασης)
- Μορφή εξόδου χάρτη/ευθυγράμμισης

### DRAGEN Enrichment

- Reference genome (Γονιδίωμα αναφοράς)
- Τύπος παραλλαγής
- Πρόγραμμα καθορισμού παραλλαγής
- Targeted regions (Στοχευόμενες περιοχές)
- Somatic baseline file (Αρχείο σωματικής τιμής αναφοράς)
- CNV panel of normals (Αρχείο CNV τεχνητών μοριακών εξαλλαγών)
- CNV population SNP VCF (CNV πληθυσμού SNPVCF)
- Αρχείο επισήμανσης βλαστικής σειράς
- Μορφή εξόδου χάρτη/ευθυγράμμισης

### Έλεγχος ποιότητας βιβλιοθήκης DRAGEN

- Γονιδίωμα αναφοράς
- Όγκος εισόδου βιβλιοθήκης
- Λειτουργία διαδικασίας ποιοτικού ελέγχου βιβλιοθήκης
- Μορφή εξόδου χάρτη/ευθυγράμμισης

### DRAGEN Microbial Amplicon

- Amplicon Primer Set (Σετ εκκινητή αμπλικονίων)
  Εάν έχει επιλεγεί **Custom** (Προσαρμογή), τότε είναι διαθέσιμες οι παρακάτω επιλογές.
  - Custom Reference FASTA for Consensus Generation (Προσαρμοσμένο FASTA αναφοράς για δημιουργία ομοφωνίας)
  - Custom Reference BED (Προσαρμοσμένο BED αναφοράς) (προαιρετικά)
  - Custom PCR Primer Definitions (Ορισμοί προσαρμοσμένων εκκινητών PCR) (προαιρετικά)

### DRAGEN Microbial Enrichment Plus

- Αναγνωριστικό ανάλυσης
- Run ID (Αναγνωριστικό εκτέλεσης)
- Πάνελ εμπλουτισμού
- Λίστα αναφοράς μικροοργανισμών του πάνελ εμπλουτισμού
- Ανάγνωση ποιοτικού ελέγχου
- Αναφορά βακτηριακών δεικτών AMR μόνο όταν αναφέρεται σχετιζόμενος μικροοργανισμός
- Μόνο AMR
- Αναφορά μικροοργανισμών ή/και AMR που είναι κάτω από το όριο
- Ευαισθησία ταξινόμησης ανάγνωσης
- Nextclade
- Ποσοτικός εσωτερικός μάρτυρας (IC)
- Συγκέντρωση εσωτερικού μάρτυρα
- Sample ID (Αναγνωριστικό δείγματος)
- Control Type (Τύπος μάρτυρα)

### DRAGEN RNA

- Γονιδίωμα αναφοράς

- Enable down-sampling (Ενεργοποίηση καθοδικής δειγματοληψίας)
- Number of fragments to Downsample (Αριθμός θραυσμάτων προς μείωση μεγέθους)
- Pipeline Mode (Λειτουργία διαδικασίας)
- RNA gene annotation file (Αρχείο σχολιασμού γονιδίων RNA)
- Targeted regions (Στοχευόμενες περιοχές)
- Μορφή εξόδου χάρτη/ευθυγράμμισης

### DRAGEN Μικρό WGS

- Γονιδίωμα αναφοράς
- Sample ID (Αναγνωριστικό δείγματος)
- Πρόγραμμα καθορισμού παραλλαγής
- Πλοειδία
- Μορφή εξόδου χάρτη/ευθυγράμμισης

4. Χρησιμοποιήστε μία από τις παρακάτω επιλογές για να εισαγάγετε τις πληροφορίες για τα δείγματα που χρησιμοποιούνται στη δευτερεύουσα ανάλυση:
   - Εισαγάγετε τις πληροφορίες δείγματος σε ένα αρχείο *.csv επιλέγοντας **Download Template** (Μεταφόρτωση προτύπου). Για να εισαγάγετε το επεξεργασμένο πρότυπο δείγματος, επιλέξτε **Import Samples** (Εισαγωγή δειγμάτων) και, στη συνέχεια, επιλέξτε το αρχείο CSV.
   - Επικολλήστε τα αναγνωριστικά των δειγμάτων και είτε τις θέσεις των βοθρίων της πλάκας ευρετηρίου είτε τα ευρετήρια i7 και i5 απευθείας από ένα εξωτερικό αρχείο. Πριν από την επικόλληση, εισαγάγετε τον αριθμό των σειρών του δείγματος στο πεδίο Rows (Σειρές) και κατόπιν επιλέξτε το σύμβολο **+**. Τα αναγνωριστικά των δειγμάτων μπορούν να περιέχουν μέχρι 100 αλφαριθμητικούς χαρακτήρες, παύλες και κάτω παύλες.

     Για τις πλάκες ευρετηρίου σταθερής διάταξης απαιτείται η εισαγωγή των θέσεων των βοθρίων. Για τα ευρετήρια χωρίς σταθερή διάταξη απαιτείται η εισαγωγή των ευρετηρίων i7 και i5. Τα ευρετήρια i5 πρέπει να εισαχθούν με προσανατολισμό προς τα εμπρός.

5. Επιλέξτε **Next** (Επόμενο) και, στη συνέχεια, ελέγξτε τις λεπτομέρειες της εκτέλεσης.
6. [Προαιρετικά] Εκτελέστε οποιαδήποτε από τις παρακάτω ενέργειες:
   - Επιλέξτε **Add another configuration** (Προσθήκη άλλης διαμόρφωσης), για να προσθέσετε μια άλλη διαμόρφωση. Μπορείτε να έχετε έως 12 διαμορφώσεις.
   - Για να επεξεργαστείτε τις ρυθμίσεις εκτέλεσης ή διαμόρφωσης, επιλέξτε **Edit** (Επεξεργασία) στην εκτέλεση ή τη διαμόρφωση.
   - Για να διαγράψετε μια διαμόρφωση, επιλέξτε **Delete** (Διαγραφή) δίπλα στη διαμόρφωση και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Yes, delete** (Ναι, να διαγραφεί).
7. Για να αποθηκεύσετε την εκτέλεση, επιλέξτε μία από τις παρακάτω επιλογές:

- Για να επεξεργαστείτε τις λεπτομέρειες της εκτέλεσης αργότερα, επιλέξτε **Save as draft** (Αποθήκευση ως πρόχειρο).
- Επιλέξτε **Save as planned** (Αποθήκευση όπως έχει προγραμματιστεί) για να οριστικοποιήσετε τις λεπτομέρειες της εκτέλεσης και να σχεδιάσετε την αλληλούχιση.
- Για να εξαγάγετε ένα φύλλο δειγμάτων από μια προγραμματισμένη εκτέλεση στο όργανο, επιλέξτε την προγραμματισμένη εκτέλεση που θα ανοίξει και, στη συνέχεια, στην ενότητα Run Review (Ανασκόπηση εκτέλεσης), επιλέξτε **Export sample sheet** (Εξαγωγή φύλλου δειγμάτων).

# Έναρξη διαδικασίας αλληλούχισης

Αυτή η ενότητα παρέχει κατευθυντήριες οδηγίες για την έναρξη μιας εκτέλεσης αλληλούχισης.

## Έναρξη προγραμματισμένης εκτέλεσης

Χρησιμοποιήστε τις παρακάτω οδηγίες για να ξεκινήσετε την αλληλούχιση από την προγραμματισμένη εκτέλεση μιας ανάλυσης. Εάν χρησιμοποιείτε το BaseSpace Sequence Hub ή το ICA, βεβαιωθείτε ότι έχετε διαμορφώσει τις ρυθμίσεις cloud. Ανατρέξτε στην ενότητα *Ρυθμίσεις cloud* στη σελίδα 54 για περισσότερες πληροφορίες. Όταν το όργανο έχει διαμορφώσει πρόσβαση στο cloud, στη λίστα εκτέλεσης εμφανίζονται οι εκτελέσεις cloud και οι τοπικά προγραμματισμένες εκτελέσεις.

1. Επιλέξτε **Start** (Έναρξη).
2. Εάν δεν είστε συνδεδεμένοι, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρέχονται στην ενότητα *Σύνδεση και αποσύνδεση* στη σελίδα 70.
3. Επιλέξτε **Select planned run** (Επιλογή προγραμματισμένης εκτέλεσης).
4. Επιλέξτε μια εκτέλεση από τη λίστα των προγραμματισμένων εκτελέσεων.
   Λεπτομέρειες όπως το μήκος ανάγνωσης και ο τύπος ανάλυσης εμφανίζονται για την επιλεγμένη εκτέλεση.
5. Επιλέξτε **Review** (Ανασκόπηση) και, στη συνέχεια, ανασκοπήστε τις πληροφορίες της εκτέλεσής σας. Διαμορφώστε τις παρακάτω προαιρετικές ρυθμίσεις εκτέλεσης, όπως απαιτείται:
   - Εάν απαιτείται πρώτη ανάγνωση αλληλούχισης, αποεπιλέξτε το πλαίσιο ελέγχου **Sequence Indexes First** (Πρώτα ευρετήρια αλληλούχισης).
   - Εάν χρησιμοποιείτε προσαρμοσμένους εκκινητές, επιλέξτε τα κατάλληλα πλαίσια ελέγχου προσαρμοσμένου εκκινητή. Ανατρέξτε στην ενότητα *Προσαρμοσμένοι εκκινητές* στη σελίδα 66 για περισσότερες πληροφορίες.
   - Εάν το όργανο είναι συνδεδεμένο στο cloud και έχετε συνδεθεί με τον λογαριασμό σας στο BaseSpace Sequence Hub, επιλέξτε μια ρύθμιση εκτέλεσης cloud.
   - Για να χρησιμοποιήσετε διαφορετικό φάκελο εξόδου από τον προεπιλεγμένο, τροποποιήστε τον φάκελο εξόδου. Ο προεπιλεγμένος φάκελος εξόδου διαμορφώνεται στις ρυθμίσεις συστήματος. Ανατρέξτε στη *Ρύθμιση προεπιλεγμένου φακέλου εξόδου* στη σελίδα 59.



**Χρήση μόνο για έρευνα. Όχι για χρήση σε διαγνωστικές διαδικασίες.**

- Εάν χρειάζεται, τροποποιήστε τον **φάκελο Μεταφορά δεδομένων BCL στο πλαίσιο ελέγχου εξωτερικής μονάδας αποθήκευσης ή/και cloud**. Η προεπιλογή είναι η μεταφορά αρχείων, εκτός εάν έχουν διαμορφωθεί διαφορετικά στις ρυθμίσεις συστήματος.
- Επιλέξτε ένα αρχείο προσαρμοσμένης συνταγής.

6. Αφού εξετάσετε τις πληροφορίες εκτέλεσης, ανατρέξτε στην ενότητα *Προετοιμασία στεγνής κασέτας* στη σελίδα 81.

## Έναρξη χειροκίνητης εκτέλεσης (εισαγωγή φύλλου δειγμάτων)

Χρησιμοποιήστε τις παρακάτω οδηγίες για να εισαγάγετε ένα φύλλο δειγμάτων και να δημιουργήσετε μια εκτέλεση στο όργανο που περιλαμβάνει δευτερεύουσα ανάλυση στο όργανο. Απαιτείται φύλλο δείγματος.

## Διαμόρφωση φύλλου δειγμάτων

Πριν από την εισαγωγή του φύλλου δείγματος, το φύλλο δείγματος πρέπει να διαμορφωθεί σωστά. Δημιουργήστε το πρότυπο του φύλλου δείγματος χρησιμοποιώντας την τοπική εφαρμογή στο όργανο ή στο cloud χρησιμοποιώντας το BaseSpace Sequence Hub.

- Για να δημιουργήσετε ένα πρότυπο φύλλου δείγματος χρησιμοποιώντας μία από τις τοπικές εφαρμογές DRAGENστο όργανο, ανατρέξτε στα βήματα της ενότητας *Ρύθμιση δευτερεύουσας ανάλυσης DRAGEN* στη σελίδα 74 και επιλέξτε **Export sample sheet** (Εξαγωγή φύλλου δείγματος) στο τελικό βήμα.
- Για να εξαγάγετε ένα φύλλο δείγματος για μια προγραμματισμένη εκτέλεση από το BaseSpace Sequence Hub, επιλέξτε **Export** (Εξαγωγή).

## Εισαγωγή φύλλου δείγματος

1. Επιλέξτε **Start** (Έναρξη).
2. Εάν δεν είστε συνδεδεμένοι, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρέχονται στην ενότητα *Σύνδεση και αποσύνδεση* στη σελίδα 70.
3. Επιλέξτε **Import sample sheet** (Εισαγωγή φύλλου δείγματος).
4. Επιλέξτε **Select file** (Επιλογή αρχείου) και ανοίξτε το αρχείο του φύλλου δείγματος έκδ. 2. Ανατρέξτε στην ενότητα *Διαμόρφωση φύλλου δειγμάτων* στη σελίδα 79 για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη μορφοποίηση και τις απαιτήσεις του δελτίου δείγματος.
5. Επιλέξτε **Review** (Ανασκόπηση) και, στη συνέχεια, ανασκοπήστε την εκτέλεσή σας. Διαμορφώστε τις παρακάτω προαιρετικές ρυθμίσεις εκτέλεσης, όπως απαιτείται:
   - Εάν χρησιμοποιείτε προσαρμοσμένους εκκινητές, επιλέξτε τα κατάλληλα πλαίσια ελέγχου προσαρμοσμένου εκκινητή. Ανατρέξτε στην ενότητα *Προσαρμοσμένοι εκκινητές* στη σελίδα 66 για περισσότερες πληροφορίες.
   - Εάν απαιτείται πρώτη ανάγνωση αλληλούχισης, αποεπιλέξτε το πλαίσιο ελέγχου **Sequence Indexes First** (Πρώτα ευρετήρια αλληλούχισης).

- Εάν το όργανο είναι συνδεδεμένο στο cloud και έχετε συνδεθεί με τον λογαριασμό σας στο BaseSpace Sequence Hub, επιλέξτε μια ρύθμιση εκτέλεσης cloud.
- Για να χρησιμοποιήσετε διαφορετικό φάκελο εξόδου από τον προεπιλεγμένο, τροποποιήστε τον φάκελο εξόδου. Ο προεπιλεγμένος φάκελος εξόδου διαμορφώνεται στις ρυθμίσεις συστήματος.
- Τροποποιήστε το **φάκελο Μεταφορά δεδομένων BCL στο πλαίσιο ελέγχου εξωτερικής μονάδας αποθήκευσης ή/και cloud**. Η προεπιλογή είναι η μεταφορά αρχείων, εκτός εάν έχουν διαμορφωθεί διαφορετικά στις ρυθμίσεις συστήματος.
- Επιλέξτε ένα αρχείο προσαρμοσμένης συνταγής.

6. Όταν τελειώσετε, ανατρέξτε στην ενότητα *Προετοιμασία στεγνής κασέτας* στη σελίδα 81.

## Έναρξη χειροκίνητης εκτέλεσης (Δημιουργία αρχείων BCL)

Χρησιμοποιήστε τις παρακάτω οδηγίες για να ξεκινήσετε μια εκτέλεση αλληλούχισης που δημιουργεί μόνο αρχεία BCL. Το φύλλο δειγμάτων είναι προαιρετικό.

1. Επιλέξτε **Start** (Έναρξη).
2. Εάν δεν είστε συνδεδεμένοι, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρέχονται στην ενότητα *Σύνδεση και αποσύνδεση* στη σελίδα 70.
3. Επιλέξτε **Generate BCL files** (Δημιουργία αρχείων BCL).
4. Εισαγάγετε ένα όνομα εκτέλεσης.
   Το όνομα της εκτέλεσης μπορεί να περιέχει μόνο αλφαριθμητικούς χαρακτήρες, κενά, παύλες και κάτω παύλες.
5. Επιλέξτε **Single** (Μεμονωμένο) ή **Paired end** (Συζευγμένο άκρο) για τον τύπο ανάγνωσης.
6. Εισαγάγετε τον αριθμό των κύκλων που θα εκτελεστούν σε κάθε ανάγνωση:
   Ο συνολικός αριθμός κύκλων ανάγνωσης και κύκλων ευρετηρίου δεν μπορεί να υπερβαίνει τον αριθμό κύκλων που καθορίζεται από το κιτ αντιδραστηρίων.
   - **Read 1** (Ανάγνωση 1) — Εισαγάγετε τον αριθμό των κύκλων για το Read 1 (Ανάγνωση 1).
   - **Index 1** (Ευρετήριο 1) — Εισαγάγετε το μήκος του ευρετηρίου που αναγνώστηκε για το Index 1 (Ευρετήριο 1). Για μια εκτέλεση μόνο με PhiX, εισαγάγετε 0 και στα δύο πεδία ευρετηρίου.
   - **Index 2** (Ευρετήριο 2) — Εισαγάγετε το μήκος του ευρετηρίου που αναγνώστηκε για το Index 2 (Ευρετήριο 2).
   - **Read 2** (Ανάγνωση 2) — Εισαγάγετε τον αριθμό των κύκλων για το Read 2 (Ανάγνωση 2). Αυτή η τιμή είναι συνήθως η ίδια με την τιμή της Ανάγνωσης 1.
7. [Προαιρετικά] Επιλέξτε το φύλλο δείγματός σας.
8. Επιλέξτε **Review** (Ανασκόπηση) και, στη συνέχεια, ανασκοπήστε την εκτέλεσή σας. Διαμορφώστε τις παρακάτω προαιρετικές ρυθμίσεις εκτέλεσης, όπως απαιτείται:
   - Εάν απαιτείται πρώτη ανάγνωση αλληλούχισης, αποεπιλέξτε το πλαίσιο ελέγχου **Sequence Indexes First** (Πρώτα ευρετήρια αλληλούχισης).

- Εάν χρησιμοποιείτε προσαρμοσμένους εκκινητές, επιλέξτε τα κατάλληλα πλαίσια ελέγχου προσαρμοσμένου εκκινητή.
- Εάν το όργανο είναι συνδεδεμένο στο cloud και έχετε συνδεθεί με τον λογαριασμό σας στο BaseSpace Sequence Hub, επιλέξτε μια ρύθμιση εκτέλεσης cloud.
- Για να χρησιμοποιήσετε διαφορετικό φάκελο εξόδου από τον προεπιλεγμένο, τροποποιήστε τον φάκελο εξόδου. Μπορείτε να αλλάξετε τον προεπιλεγμένο φάκελο εξόδου από τις ρυθμίσεις συστήματος.
- Επιλέξτε ένα αρχείο προσαρμοσμένης συνταγής.

9. Όταν τελειώσετε, ανατρέξτε στην ενότητα *Προετοιμασία στεγνής κασέτας* στη σελίδα 81.

# Προετοιμασία στεγνής κασέτας

Τα αναλώσιμα του MiSeq i100 Series αποστέλλονται και αποθηκεύονται σε θερμοκρασία δωματίου. Δεν απαιτείται απόψυξη. Πριν από τη φόρτωση των βιβλιοθηκών στη στεγνή κασέτα, αραιώστε τις βιβλιοθήκες και προαιρετικά, προσθέστε διάλυμα γνωστής περιεκτικότητας PhiX. Οι βιβλιοθήκες αποδιατάσσονται αυτόματα στο όργανο.

Πραγματοποιείτε πάντα ανάλυση ποιοτικού ελέγχου και βελτιστοποιείτε τη συγκέντρωση φόρτωσης για τη βιβλιοθήκη σας.

## Βιβλιοθήκες αραίωσης

1. Χρησιμοποιήστε ψαλίδι για να κόψετε τη συσκευασία αλουμινίου της υγρής κασέτας για να ανακτήσετε τα σωληνάρια ρυθμιστικού διαλύματος επαναιώρησης (RSB) και ρυθμιστικού διαλύματος αποδιάταξης βιβλιοθήκης (KLD). Αφήστε τα σωληνάρια στην άκρη.

   Διατηρήστε την υγρή κασέτα στη συσκευασία αλουμινίου μέχρι να είναι έτοιμη για φόρτωση. Η υγρή κασέτα πρέπει να χρησιμοποιείται εντός 4 ωρών από το άνοιγμα της συσκευασίας αλουμινίου.

2. Αραιώστε βιβλιοθήκες σε συγκέντρωση φόρτισης 10x έως συνολικό όγκο 30 µl χρησιμοποιώντας το RSB.
   Παράδειγμα: Για τελική συγκέντρωση φόρτισης 100 pM, αραιώστε σε 1 nM.
3. Αναδεύστε στην υψηλότερη ρύθμιση για 3 δευτερόλεπτα και κατόπιν φυγοκεντρίστε σύντομα.
4. [Προαιρετικό] Προσθέστε διάλυμα γνωστής περιεκτικότητας PhiX ως εξής.
   a. Για προβλεπόμενο διάλυμα γνωστής περιεκτικότητας PhiX ≥10%, αραιώστε το PhiX σε 10πλάσια συγκέντρωση φόρτισης βιβλιοθήκης με RSB και αναμείξτε το με διάλυμα βιβλιοθήκης 10πλάσιας συγκέντρωσης έως συνολικό όγκο 30 µl. Χρησιμοποιήστε κατάλληλους όγκους PhiX και βιβλιοθήκης για να δημιουργήσετε το επιθυμητό ποσοστό διαλύματος γνωστής περιεκτικότητας PhiX.

Παράδειγμα: Προσθέστε 3 µl διαλύματος PhiX 10πλάσιας συγκέντρωσης σε 27 µl βιβλιοθήκες 10πλάσιας συγκέντρωσης για να λάβετε μείγμα βιβλιοθήκης 30 µl 10πλάσιας συγκέντρωσης με 10% διάλυμα γνωστής περιεκτικότητας PhiX.

b. Για προβλεπόμενο διάλυμα γνωστής περιεκτικότητας PhiX <10%, αραιώστε το PhiX σε 6πλάσια συγκέντρωση φόρτισης βιβλιοθήκης με RSB και αναμείξτε το με διάλυμα βιβλιοθήκης 10πλάσιας συγκέντρωσης έως το επιθυμητό ποσοστό διαλύματος γνωστής περιεκτικότητας.
Παράδειγμα: Για τελική συγκέντρωση φόρτισης 100 pM, αραιώστε το PhiX σε 0,6 nM με RSB και προσθέστε 1 µl μείγματος PhiX σε 29 µl μείγματος βιβλιοθήκης με 10πλάσια συγκέντρωση φόρτισης.
Οι όγκοι παράγουν περίπου 2% διάλυμα γνωστής περιεκτικότητας PhiX. Το ποσοστό διαφέρει ανάλογα με την ποιότητα και την ποσότητα της εκάστοτε βιβλιοθήκης.

5. Σε ένα νέο σωληνάριο μικροφυγοκέντρισης των 1,5 ml, συνδυάστε τους ακόλουθους όγκους για να αραιώσετε τις βιβλιοθήκες στην τελική συγκέντρωση φόρτωσης:
   - Βιβλιοθήκη συγκεντρώσεων φόρτωσης 10x (30 µl)
   - KLD (270 µl)
6. Αναδεύστε στην υψηλότερη ρύθμιση για 3 δευτερόλεπτα και κατόπιν φυγοκεντρίστε σύντομα.
7. Αποθηκεύστε το μείγμα σε πάγο μέχρι να είναι έτοιμο για χρήση.
   Το αραιωμένο διάλυμα βιβλιοθήκης είναι σταθερό για έως και 6 ώρες όταν φυλάσσεται σε πάγο ή στους 4 ºC.

## Φόρτωση βιβλιοθηκών

1. Φορέστε ένα νέο ζευγάρι γάντια χωρίς πούδρα για να αποφύγετε τη μόλυνση.
2. Χρησιμοποιήστε ψαλίδι για να ανοίξετε τη συσκευασία αλουμινίου της στεγνής κασέτας.
   Χρησιμοποιήστε τη στεγνή κασέτα εντός 4 ωρών από το άνοιγμα της συσκευασίας αλουμινίου.
3. Αφαιρέστε τη στεγνή κασέτα από τη συσκευασία.
   Πιάστε τη στεγνή κασέτα από τα πλάγια για να αποφύγετε την επαφή με την κυψελίδα ροής.
4. Απορρίψτε τη συσκευασία αλουμινίου σύμφωνα με τα ισχύοντα τοπικά πρότυπα.
5. Χρησιμοποιώντας ένα καθαρό ρύγχος πιπέτας, τρυπήστε το σφράγισμα αλουμινίου που καλύπτει την υποδοχή αντιδραστηρίου με την ετικέτα **Βιβλιοθήκη**.
6. Διανείμετε με πιπέτα 250 µl αραιωμένου διαλύματος βιβλιοθήκης στο βοθρίο **Library** (Βιβλιοθήκη) στη στεγνή κασέτα.
7. [Προαιρετικό] Προσαρμοσμένος εκκινητής με πιπέτα στην κατάλληλη θύρα της στεγνής κασέτας.
   Ανατρέξτε στην ενότητα *Προσαρμοσμένοι εκκινητές* στη σελίδα 66.

# Φόρτωση αναλωσίμων

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να φορτώσετε τις στεγνές και υγρές κασέτες.

1. Στην οθόνη εκτέλεσης ανασκόπησης, επιλέξτε **Load consumables** (Φόρτωση αναλώσιμων).



**Χρήση μόνο για έρευνα. Όχι για χρήση σε διαγνωστικές διαδικασίες.**

- Ανοίγει η θύρα αντιδραστηρίου. Περιμένετε μέχρι να εκταθεί πλήρως ο δίσκος της στεγνής κασέτας προτού συνεχίσετε.

2. Εάν υπάρχει χρησιμοποιημένη στεγνή κασέτα στον δίσκο, απορρίψτε τη σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα για την περιοχή σας. Ανατρέξτε στην ενότητα *Απόρριψη χρησιμοποιημένων αναλωσίμων* στη σελίδα 85.
3. Τοποθετήστε τη νέα στεγνή κασέτα στον στεγνό δίσκο της κασέτας. Ωθήστε απαλά τη στεγνή κασέτα μέχρι να αγγίξει το πίσω μέρος του δίσκου, ώστε να ασφαλίσει καλά.
4. Επιλέξτε **Next** (Επόμενο).
   - Το MiSeq i100 διαβάζει το RFID και εμφανίζει τη λειτουργία στεγνής κασέτας μετά από 1 λεπτό.
   - Ο υγρός κάδος κασέτας εκτείνεται μετά την επιτυχή φόρτωση της στεγνής κασέτας.
5. Εάν υπάρχει χρησιμοποιημένη υγρή κασέτα στον δίσκο, απορρίψτε τη σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα για την περιοχή σας. Ανατρέξτε στην ενότητα *Απόρριψη χρησιμοποιημένων αναλωσίμων* στη σελίδα 85.
6. Αφαιρέστε την υγρή κασέτα από τη συσκευασία αλουμινίου. Απορρίψτε κατάλληλα τη συσκευασία αλουμινίου.
7. Αφαιρέστε το πλαστικό καπάκι και φορτώστε την υγρή κασέτα.
8. Επιλέξτε **Close** (Κλείσιμο).
   - Το MiSeq i100 διαβάζει το RFID και εμφανίζει τη λειτουργία υγρής κασέτας έπειτα από 1 λεπτό.
   - Η θύρα αντιδραστηρίου κλείνει αυτόματα.
9. Επιλέξτε **Verify run** (Επαλήθευση εκτέλεσης).
10. Εάν το σύστημα υποδείξει ότι το χρησιμοποιημένο αντιδραστήριο πρέπει να αδειάσει, ανατρέξτε στην ενότητα *Άδειασμα φιάλης αποβλήτων* στη σελίδα 89.
11. Επαληθεύστε την εκτέλεση και τα αναλώσιμα και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Start run** (Έναρξη εκτέλεσης).

# Έλεγχοι πριν από την εκτέλεση

Οι έλεγχοι πριν από την εκτέλεση περιλαμβάνουν ελέγχους του συστήματος λογισμικού, ελέγχους του οργάνου και ελέγχους ρευστονικής.

1. Περιμένετε περίπου 15 λεπτά για να ολοκληρωθούν οι έλεγχοι πριν από την εκτέλεση. Αφού ολοκληρωθούν οι έλεγχοι πριν από την εκτέλεση, η εκτέλεση ξεκινά αυτόματα.
2. Για να διακόψετε τους ελέγχους πριν από την εκτέλεση, επιλέξτε **Cancel checks** (Ακύρωση ελέγχων) και, στη συνέχεια, **Yes, cancel checks** (Ναι, να ακυρωθούν οι έλεγχοι) για επιβεβαίωση.
3. Εάν εμφανιστεί κάποιο σφάλμα, επιλέξτε **Retry** (Επανάληψη) για να επαναλάβετε τον έλεγχο.
4. Εάν το σφάλμα σχετίζεται με ανεπαρκή αποθηκευτικό χώρο, επιλέξτε **Clear storage space** (Εκκαθάριση αποθηκευτικής μονάδας) για να μεταβείτε στην καρτέλα Completed (Ολοκληρωμένες διαδικασίες) στην οθόνη Runs (Εκτελέσεις).



**Χρήση μόνο για έρευνα. Όχι για χρήση σε διαγνωστικές διαδικασίες.**

5. Εάν παρουσιαστεί σφάλμα χωρίς την επιλογή επανάληψης, επιλέξτε **Cancel run** (Ακύρωση εκτέλεσης) ή **Back** (Πίσω) για να επιστρέψετε στην οθόνη Start (Έναρξη).

# Παρακολούθηση της προόδου της εκτέλεσης

Μπορείτε να παρακολουθείτε την πρόοδο της εκτέλεσης ή να ακυρώσετε μια εκτέλεση στην οθόνη Sequencing (Αλληλούχιση). Μπορείτε να παρακολουθείτε την πρόοδο της εκτέλεσης απευθείας από το όργανο ή χρησιμοποιώντας Illumina Run Manager. Εάν έχετε ενεργοποιημένη την παρακολούθηση εκτέλεσης στο cloud, μπορείτε να δείτε την πρόοδο της εκτέλεσης στο BaseSpace Sequence Hub. Για να δείτε πρόσθετες λεπτομέρειες εκτέλεσης και την κατάσταση εκτέλεσης, ανατρέξτε στην ενότητα *Διαχείριση εκτέλεσης* στη σελίδα 17.

Για να προβάλετε πρόσθετα μετρικά στοιχεία και οπτικοποιήσεις, χρησιμοποιήστε το Sequencing Analysis Viewer (SAV). Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το, ανατρέξτε στη σελίδα του ιστότοπου υποστήριξης του Sequencing Analysis Viewer.

1. Παρακολουθήστε την κατάσταση της εκτέλεσης στην οθόνη Sequencing (Αλληλούχιση) ή στην καρτέλα Active (Ενεργές) στην οθόνη Runs (Εκτελέσεις).
   Η οθόνη Sequencing (Αλληλούχιση) περιέχει τον εκτιμώμενο χρόνο ολοκλήρωσης της εκτέλεσης που απαιτεί 10 προηγούμενες εκτελέσεις για τον υπολογισμό του χρόνου ολοκλήρωσης της εκτέλεσης με ακρίβεια.
   Η καρτέλα Active (Ενεργές) στην οθόνη Runs (Εκτελέσεις) περιλαμβάνει την ώρα έναρξης της διαδικασίας και πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση της εκτέλεσης. Η κατάσταση υποδεικνύει ποιες από τις παρακάτω δραστηριότητες βρίσκονται σε εξέλιξη:
   - Αλληλούχιση
   - Μεταφορά δεδομένων αλληλούχισης σε εξωτερική μονάδα αποθήκευσης
   - Εξωτερική μεταφορά αρχείων
   - Δευτερεύουσα ανάλυση
   - Μεταφορά δεδομένων δευτερεύουσας ανάλυσης σε εξωτερική μονάδα αποθήκευσης
2. Παρακολούθηση των ακόλουθων μετρικών στοιχείων στην οθόνη Sequencing (Αλληλούχιση) ή Runs (Εκτελέσεις).
   Οι μετρήσεις εκτέλεσης δεν είναι διαθέσιμες μέχρι τον κύκλο 26 της Ανάγνωσης 1.
   - **% ≥ Q30** — Ο μέσος όρος του ποσοστού των καθορισμένων βάσεων με βαθμολογία Q-score ≥ 30.
   - **Projected yield** (Προβαλλόμενη απόδοση) — Ο αναμενόμενος αριθμός των αντιστοιχισμένων βάσεων για την εκτέλεση.
   - **Total Reads PF** (Συνολικές αναγνώσεις PF) — Ο αριθμός των αναγνώσεων συζευγμένων άκρων (εάν ισχύει) που διέρχονται από το φίλτρο (σε εκατομμύρια).

- **Συνολικός % demux** — Το ποσοστό των μετρήσεων PF που είναι αποπολυπλεγμένες για την εκτέλεση. Αυτή η μέτρηση είναι διαθέσιμη μόνο για προγραμματισμένες εκτελέσεις ή εκτελέσεις με εισαγόμενα φύλλα δείγματος.

3. Για να ανασκοπήσετε τυχόν πρόσθετες λεπτομέρειες εκτέλεσης, επιλέξτε το όνομα της εκτέλεσης στην οθόνη Sequencing (Αλληλούχιση) ή την καρτέλα Active (Ενεργές) στην οθόνη Runs (Εκτελέσεις).
4. Αφού ολοκληρωθεί η εκτέλεση, μπορείτε να δείτε πρόσθετα αποτελέσματα εκτέλεσης επιλέγοντας το όνομα της εκτέλεσης στην οθόνη Sequencing (Αλληλούχιση) ή την καρτέλα Completed (Ολοκληρωμένες) στην οθόνη Runs (Εκτελέσεις).
   Για εξαγωγή αναλωσίμων μετά την ολοκλήρωση μιας εκτέλεσης, ανατρέξτε στην ενότητα *Εξαγωγή χρησιμοποιημένων αναλωσίμων* στη σελίδα 85.

# Εξαγωγή χρησιμοποιημένων αναλωσίμων

Για πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο ανακύκλωσης των χρησιμοποιημένων αναλωσίμων, ανατρέξτε στην ενότητα *Απόρριψη χρησιμοποιημένων αναλωσίμων* στη σελίδα 85.

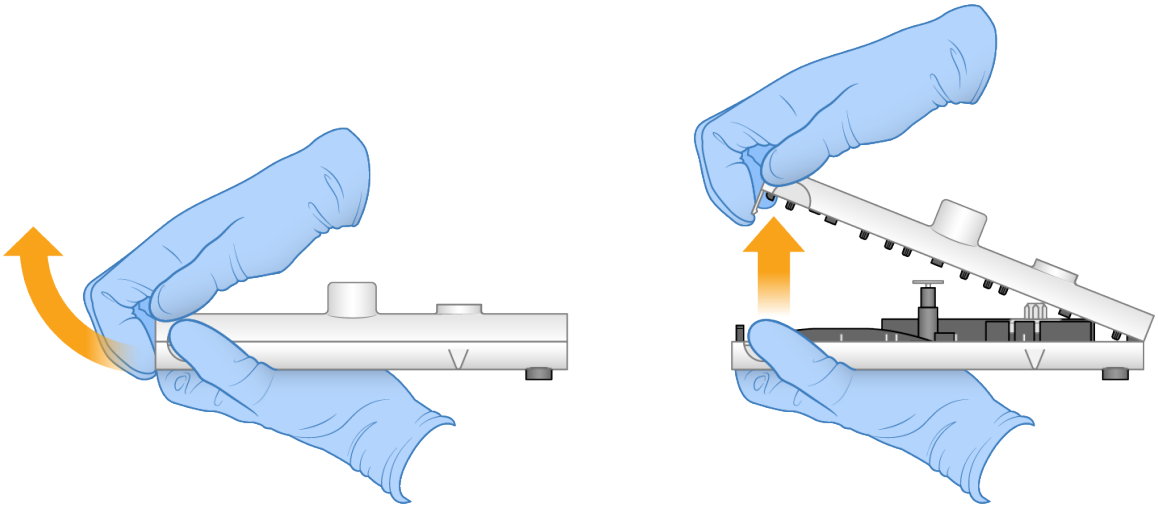
1. Από την οθόνη Start (Έναρξη) ή Sequencing complete (Ολοκλήρωση αλληλούχισης) επιλέξτε **Eject consumables** (Εξαγωγή αναλωσίμων).
   Ανοίγει η θύρα αντιδραστηρίου. Περιμένετε μέχρι να εκταθεί πλήρως ο δίσκος της στεγνής κασέτας προτού συνεχίσετε.
2. Αφαιρέστε και απορρίψτε τη στεγνή κασέτα σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα για την περιοχή σας.
3. Επιλέξτε **Next** (Επόμενο).
4. Αφαιρέστε και απορρίψτε την υγρή κασέτα σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα για την περιοχή σας.
5. Επιλέξτε **Close** (Κλείσιμο).
6. Επιλέξτε **X** από την επάνω δεξιά γωνία για να επιστρέψετε στην οθόνη Start (Έναρξη) ή Sequencing complete (Ολοκλήρωση αλληλούχισης).

## Απόρριψη χρησιμοποιημένων αναλωσίμων

**Το συγκεκριμένο σετ αντιδραστηρίων περιέχει δυνητικά επικίνδυνες χημικές ουσίες. Η εισπνοή, η κατάποση και η επαφή με το δέρμα ή τα μάτια μπορεί να προκαλέσουν σωματική βλάβη. Ο αερισμός θα πρέπει να είναι κατάλληλος για τον χειρισμό επικίνδυνων υλικών στα αντιδραστήρια. Να φοράτε μέσα ατομικής προστασίας, μεταξύ των οποίων εξοπλισμό προστασίας για τα μάτια, γάντια και εργαστηριακή ποδιά, κατάλληλα για τον κίνδυνο έκθεσης. Τα χρησιμοποιημένα αντιδραστήρια πρέπει να αντιμετωπίζονται ως χημικά απόβλητα και να απορρίπτονται σύμφωνα με τους ισχύοντες περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.** Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με το περιβάλλον, την υγεία και την ασφάλεια, ανατρέξτε στο SDS, στη σελίδα support.illumina.com/sds.html.

## Ανακύκλωση στεγνής κασέτας

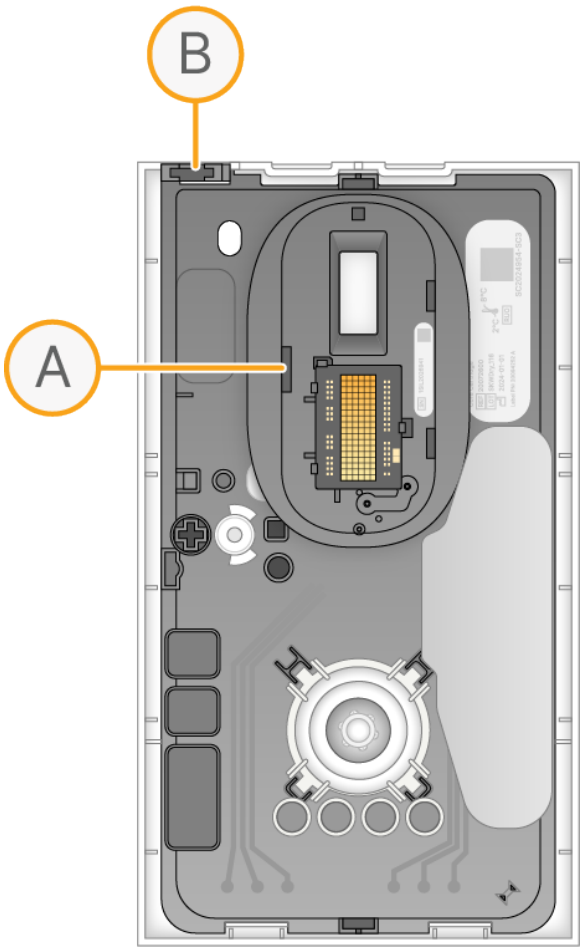
1. Αφαιρέστε τη στεγνή κασέτα από το όργανο. Ανατρέξτε στην ενότητα *Εξαγωγή χρησιμοποιημένων αναλωσίμων* στη σελίδα 85.
2. Ανοίξτε την κασέτα.
   a. Τοποθετήστε το ένα χέρι κάτω από την κασέτα, τοποθετώντας τα δάχτυλά σας στις δακτυλολαβές για μόχλευση.
   b. Τοποθετήστε το άλλο σας χέρι πάνω από την κασέτα και τραβήξτε την μπροστινή γλωττίδα προς τα έξω και προς τα πάνω για να απεμπλέξετε τα κουμπώματα. Ένα ηχητικό κλικ υποδηλώνει ότι το κάλυμμα έχει αποσυνδεθεί.



3. Αφαιρέστε τη μαύρη εσωτερική κασέτα από το λευκό κάτω περίβλημα.
4. Ανακυκλώστε το περίβλημα της λευκής στεγνής κασέτας σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα για την περιοχή σας.
5. Αφαιρέστε το εξάρτημα κυψελίδας ροής (A) και το RFID (B) από την εσωτερική κασέτα και κατόπιν απορρίψτε σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα για την περιοχή σας.



**Χρήση μόνο για έρευνα. Όχι για χρήση σε διαγνωστικές διαδικασίες.**

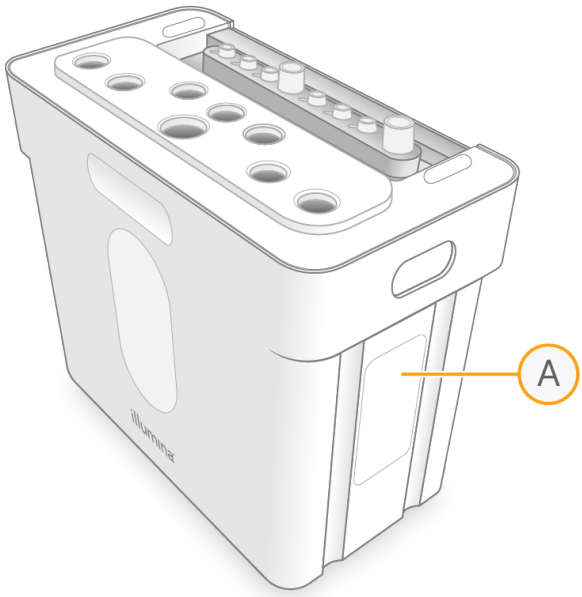



6. Απορρίψτε τη μαύρη εσωτερική κασέτα.

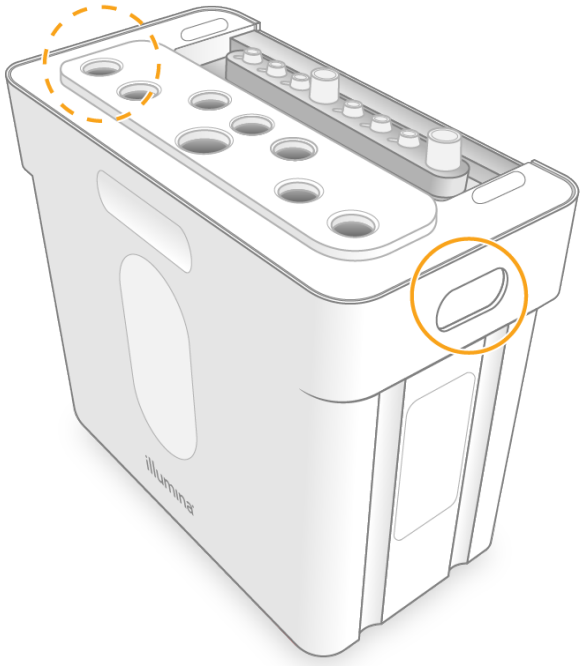
## Ανακύκλωση υγρής κασέτας

Διατηρείτε την υγρή κασέτα σε όρθια θέση για να αποτρέψετε πιθανή διαρροή των υπολειπόμενων αντιδραστηρίων στην κασέτα. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον χειρισμό των αντιδραστηρίων, ανατρέξτε στην ενότητα *Άδειασμα φιάλης αποβλήτων* στη σελίδα 89.

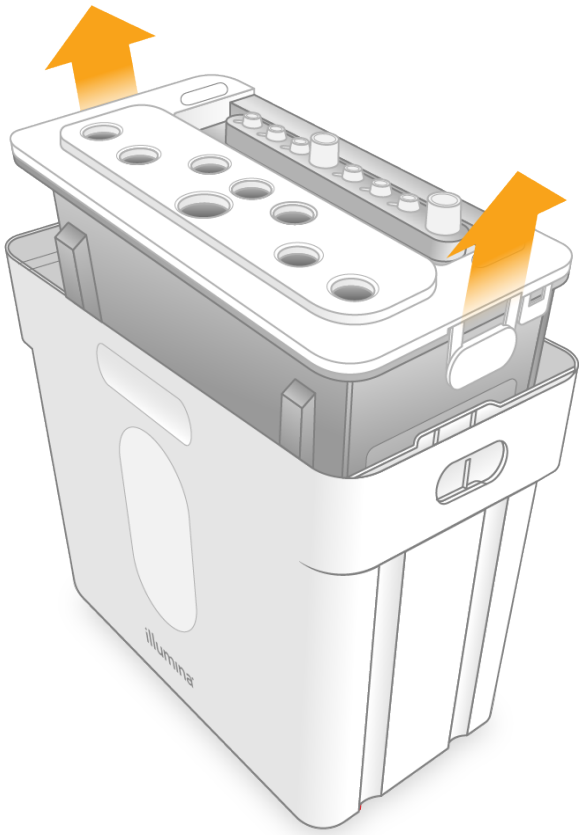
1. Αφαιρέστε την υγρή κασέτα από το όργανο. Ανατρέξτε στην ενότητα *Εξαγωγή χρησιμοποιημένων αναλωσίμων* στη σελίδα 85.
2. Αφαιρέστε την ετικέτα RFID και το RFID που βρίσκεται κάτω από την ετικέτα (A) από το υγρό περίβλημα της κασέτας. Απορρίψτε σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα για την περιοχή σας.




3. Για να διαχωρίσετε το υγρό εσωτερικό της κασέτας από το περίβλημα, πιέστε τις γλωττίδες και στις δύο πλευρές του καλύμματος.



4. Σύρετε απαλά προς τα έξω το εσωτερικό.



5. Αφαιρέστε το λευκό κάλυμμα από το επάνω μέρος της μαύρης εσωτερικής κασέτας.
6. Ανακυκλώστε το υγρό λευκό περίβλημα της κασέτας σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα για την περιοχή σας.
7. Απορρίψτε τη μαύρη εσωτερική κασέτα.

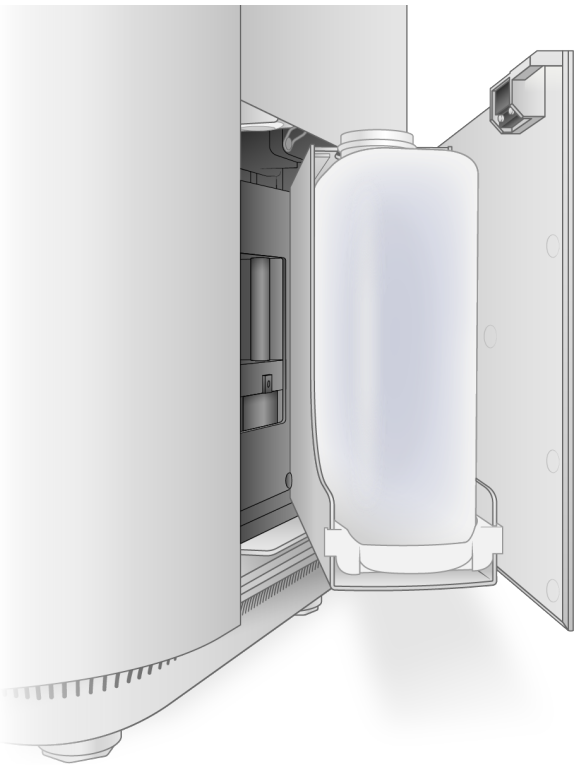
## Άδειασμα φιάλης αποβλήτων

**Το συγκεκριμένο σετ αντιδραστηρίων περιέχει δυνητικά επικίνδυνες χημικές ουσίες. Η εισπνοή, η κατάποση και η επαφή με το δέρμα ή τα μάτια μπορεί να προκαλέσουν σωματική βλάβη. Ο αερισμός θα πρέπει να είναι κατάλληλος για τον χειρισμό επικίνδυνων υλικών στα αντιδραστήρια. Να φοράτε μέσα ατομικής προστασίας, μεταξύ των οποίων εξοπλισμό προστασίας για τα μάτια, γάντια και εργαστηριακή ποδιά, κατάλληλα για τον κίνδυνο έκθεσης. Τα χρησιμοποιημένα αντιδραστήρια πρέπει να αντιμετωπίζονται ως χημικά απόβλητα και να απορρίπτονται σύμφωνα με τους ισχύοντες περιφερειακούς, εθνικούς και τοπικούς νόμους και κανονισμούς.** Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με το περιβάλλον, την υγεία και την ασφάλεια, ανατρέξτε στο SDS, στη σελίδα support.illumina.com/sds.html.

Το Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software ελέγχει τη στάθμη των αποβλήτων κατά τη ρύθμιση της εκτέλεσης και σας προτρέπει να ανοίξετε τη θύρα του χώρου αποβλήτων όταν είναι ώρα να αδειάσετε τη φιάλη αποβλήτων. Εάν το Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software δεν

σας έχει ειδοποιήσει να αδειάσετε τη φιάλη αποβλήτων, μπορείτε να ανοίξετε χειροκίνητα τη θύρα του διαμερίσματος αποβλήτων. Ανατρέξτε στην ενότητα *Άνοιγμα θύρας χρησιμοποιημένων αντιδραστηρίων* στη σελίδα 50.

1. Αφαιρέστε τη φιάλη αποβλήτων από τη θύρα, πιάνοντας τη φιάλη αποβλήτων από τις πλευρές.



2. Απορρίψτε το περιεχόμενο της φιάλης αποβλήτων σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα για την περιοχή σας.
3. Επιστρέψτε τη φιάλη αποβλήτων χωρίς το πώμα στο διαμέρισμα αποβλήτων.
4. Κλείστε τη θύρα.
5. Επιλέξτε **Continue** (Συνέχεια).

# Δεδομένα εξόδου αλληλούχισης

Μετά την έναρξη μιας εκτέλεσης αλληλούχισης, το Real-Time Analysis (RTA) ξεκινά αυτόματα. Μπορείτε να προβάλετε μετρικά στοιχεία του RTA στην οθόνη Sequencing (Αλληλούχιση) ή Runs (Εκτελέσεις). Για να προβάλετε αποτελέσματα αλληλούχισης και δευτερεύουσας ανάλυσης, επιλέξτε το όνομα της εκτέλεσης στην καρτέλα Completed (Ολοκληρωμένες) της οθόνης Runs (Εκτελέσεις). Τα αποτελέσματα της ανάλυσης περιλαμβάνουν λεπτομερή μετρικά στοιχεία αλληλούχισης, μετρικά στοιχεία δευτερεύουσας ανάλυσης και αναφορές της εφαρμογής DRAGEN στο επίπεδο δείγματος και εκτέλεσης.

Μπορείτε επίσης να βρείτε αρχεία εξόδου στην καθορισμένη θέση προεπιλεγμένου φακέλου εξόδου. Ανατρέξτε στη *Ρύθμιση προεπιλεγμένου φακέλου εξόδου* στη σελίδα 59.

## Real-Time Analysis

Το MiSeq i100 Series εκτελεί το λογισμικό Real-Time Analysis (RTA) στο όργανο Compute Engine (CE). Το RTA εξάγει εντάσεις από εικόνες που λαμβάνονται από την κάμερα, εκτελεί καθορισμούς βάσεων, εκχωρεί βαθμολογία ποιότητας σε καθορισμούς βάσεων, ευθυγραμμίζεται με το PhiX και αναφέρει δεδομένα σε αρχεία InterOp για προβολή στο Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software.

Για τη βελτίωση του χρόνου επεξεργασίας, το RTA αποθηκεύει πληροφορίες στη μνήμη. Εάν το RTA τερματιστεί, η επεξεργασία δεν θα συνεχιστεί και θα χαθούν τα δεδομένα εκτέλεσης που υποβάλλονται σε επεξεργασία στη μνήμη.

### Είσοδοι του RTA

Το RTA απαιτεί εικόνες πλακιδίων που περιέχονται στην τοπική μνήμη του συστήματος για επεξεργασία. Το RTA λαμβάνει πληροφορίες και εντολές εκτέλεσης από το λογισμικό ελέγχου.

### Έξοδοι του RTA

Οι εικόνες για κάθε έγχρωμο κανάλι περνιούνται στη μνήμη του RTA ως πλακίδια. Από αυτές τις εικόνες, το RTA εξάγει ένα σύνολο αρχείων καθορισμού βάσης, βαθμολογημένων ως προς την ποιότητα, και αρχείων φίλτρου. Όλα τα υπόλοιπα δεδομένα εξόδου υποστηρίζουν τα αρχεία εξόδου.

| Τύπος αρχείου | Περιγραφή |
|---|---|
| Αρχεία καθορισμού βάσης | Κάθε πλακίδιο που αναλύεται περιλαμβάνεται σε ένα συνενωμένο αρχείο καθορισμού βάσης (*.cbcl). Τα πλακίδια από την ίδια λωρίδα και επιφάνεια συγκεντρώνονται σε 1 αρχείο *.cbcl για κάθε λωρίδα και επιφάνεια. |

| Τύπος αρχείου | Περιγραφή |
|---|---|
| Αρχεία φίλτρου | Κάθε πλακίδιο παράγει ένα αρχείο φίλτρου (*.filter) που καθορίζει εάν μια συστάδα διέρχεται από τα φίλτρα. |
| Αρχεία θέσης συστάδων | Τα αρχεία θέσης συστάδων (*.locs) περιέχουν τις συντεταγμένες X,Y για κάθε συστάδα σε ένα πλακίδιο. Ένα αρχείο θέσης συστάδας δημιουργείται για κάθε εκτέλεση. |
| Αρχεία InterOp | Δυαδικά αρχεία αναφοράς που χρησιμοποιούνται για το Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software, Sequencing Analysis Viewer, και το BaseSpace Sequence Hub. Τα αρχεία InterOp ενημερώνονται καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης. |

Τα αρχεία εξόδου χρησιμοποιούνται για την καθοδική ανάλυση.

## Βαθμολογίες ποιότητας

Η βαθμολογία ποιότητας (Q-score) αποτελεί μια πρόβλεψη του εσφαλμένου καθορισμού βάσης. Ένα υψηλότερο Q-score υποδηλώνει ότι ο καθορισμός βάσης είναι υψηλότερης ποιότητας και πιο πιθανό να είναι σωστός. Μετά τον προσδιορισμό του Q-score, τα αποτελέσματα καταγράφονται σε αρχεία καθορισμού βάσης (*.cbcl).

Το Q-score γνωστοποιεί συνοπτικά μικρές πιθανότητες σφάλματος. Οι βαθμολογίες ποιότητας παριστάνονται με Q(X), όπου X είναι η βαθμολογία. Ο ακόλουθος πίνακας δείχνει τη σχέση μεταξύ της βαθμολογίας ποιότητας και της πιθανότητας σφάλματος.

| Q-Score Q(X) | Πιθανότητα σφάλματος |
|---|---|
| Q40 | 0,0001 (1 σε 10.000) |
| Q30 | 0,001 (1 σε 1.000) |
| Q20 | 0,01 (1 σε 100) |
| Q10 | 0,1 (1 σε 10) |

## Βαθμολόγηση και αναφορά ποιότητας

Η βαθμολόγηση της ποιότητας υπολογίζει ένα σύνολο ανεξάρτητων μεταβλητών για κάθε αντιστοίχιση βάσης και κατόπιν χρησιμοποιεί τις τιμές των μεταβλητών για την εύρεση του Q-score σε έναν πίνακα ποιότητας. Οι πίνακες ποιότητας δημιουργούνται για να παρέχουν προβλέψεις ως προς την ποιότητα με τη βέλτιστη ακρίβεια για εκτελέσεις που δημιουργούνται από μια συγκεκριμένη διαμόρφωση πλατφόρμας αλληλούχισης και έκδοσης χημικής ανάλυσης.

Η βαθμολόγηση της ποιότητας βασίζεται σε μια τροποποιημένη έκδοση του αλγορίθμου Phred.

Για τη δημιουργία του πίνακα ποιότητας για το MiSeq i100 Series, προσδιορίστηκαν τρεις ομάδες αντιστοιχίσεων βάσης, με βάση δυνατότητες πρόβλεψης. Μετά την ομαδοποίηση των καθορισμών βάσης, υπολογίστηκε εμπειρικά το μέσο ποσοστό σφάλματος για καθεμία από τις τρεις ομάδες και οι αντίστοιχες βαθμολογίες Q-score καταγράφτηκαν στον πίνακα ποιότητας μαζί με κανόνες ανάθεσης αντιστοιχίσεων χρησιμοποιώντας τις δυνατότητες πρόβλεψης μιας αντιστοίχισης στη συγκεκριμένη ομάδα. Επομένως, μόνο τρεις βαθμολογίες ποιότητας είναι δυνατές με το RTA και οι συγκεκριμένες βαθμολογίες Q-score αντιπροσωπεύουν τον μέσο όρο του ποσοστού σφάλματος της ομάδας. Γενικά, αυτό έχει ως αποτέλεσμα μια απλοποιημένη αλλά πολύ ακριβή βαθμολόγηση ποιότητας. Οι τρεις ομάδες στον πίνακα ποιότητας αντιστοιχούν στους οριακούς (< Q18), στους μεσαίους (Q18 με Q29) και στους υψηλής ποιότητας (> Q29) προσδιορισμούς βάσεων. Στις ομάδες εκχωρούνται συγκεκριμένες βαθμολογίες, όπως 9, 23 και 38, αντίστοιχα. Επιπλέον, σε οποιονδήποτε μη καθορισμό, εγγεγραμμένο στα αρχεία BCL εκχωρείται η βαθμολογία 0. Μετά τη μετατροπή των αρχείων BCL σε μορφή FASTQ, μια βαθμολογία 2 εκχωρείται στους μη καθορισμούς. Αυτό το μοντέλο αναφοράς του Q-score μειώνει τις απαιτήσεις χώρου αποθήκευσης και εύρους ζώνης χωρίς να επηρεάζει την ακρίβεια ή την απόδοση.

# Αρχεία εξόδου αλληλούχισης

| Τύπος αρχείου | Περιγραφή, θέση και όνομα αρχείου |
|---|---|
| Αρχεία καθορισμού βάσης | Κάθε συστάδα που αναλύεται περιλαμβάνεται σε ένα αρχείο καθορισμού βάσης και όλες οι συστάδες συγκεντρώνονται σε ένα αρχείο ανά κύκλο, λωρίδα και επιφάνεια. Το συγκεντρωτικό αρχείο περιέχει τον καθορισμό βάσης και την κωδικοποιημένη βαθμολογία ποιότητας για κάθε συστάδα.<br>`Data\Intensities\BaseCalls\L001\C[cycle_number]1.1`<br>`L[lane]_[surface].cbcl`.<br>Για παράδειγμα `L001_1.cbcl` |
| Αρχεία θέσης συστάδων | Για κάθε κυψελίδα ροής, ένα δυαδικό αρχείο θέσεων συστάδων περιέχει τις συντεταγμένες XY των συστάδων σε ένα πλακίδιο. Μια τετραγωνική διάταξη που ταιριάζει με τη διάταξη των νανοβοθρίων της κυψελίδας ροής προκαθορίζει τις συντεταγμένες.<br>`Data\Intensities`<br>`s_[lane].locs` |
| Αρχεία φίλτρου | Το αρχείο φίλτρου καθορίζει εάν μια συστάδα διήλθε από τα φίλτρα. Τα αρχεία φίλτρου δημιουργούνται στον κύκλο 26 της γονιδιωματικής ανάγνωσης 1 (εξαιρούνται οι αναγνώσεις ευρετηρίου), χρησιμοποιώντας 25 κύκλους δεδομένων. Για κάθε πλακίδιο δημιουργείται ένα αρχείο φίλτρου.<br>`Data\Intensities\BaseCalls\L001`<br>`s_[lane]_[tile].filter` |

| Τύπος αρχείου | Περιγραφή, θέση και όνομα αρχείου |
|---|---|
| Αρχείο πληροφοριών εκτέλεσης | Περιλαμβάνει το όνομα της εκτέλεσης, τον αριθμό των κύκλων σε κάθε ανάγνωση, το εάν η ανάγνωση είναι ανάγνωση ευρετηρίου και τον αριθμό των ζωνών και των πλακιδίων στην κυψελίδα ροής. Το αρχείο πληροφοριών εκτέλεσης δημιουργείται κατά την έναρξη της εκτέλεσης.<br>`[Root folder],RunInfo.xml` |

## Διάρθρωση του φακέλου εξόδου αλληλούχισης

Από προεπιλογή, το MiSeq i100 δημιουργεί αρχεία εξόδου στον φάκελο εξόδου που επιλέχθηκε στην καρτέλα Settings (Ρυθμίσεις).

## Γενική διάρθρωση του φακέλου εξόδου

Σε υψηλό επίπεδο, οι έξοδοι είναι οργανωμένες στην ακόλουθη διάρθρωση:

`<Output_Folder>/<run_id>/`

- **Analysis (αρχεία δευτερεύουσας ανάλυσης)**
- **Config**
- **Data (αρχεία BCL κύριας ανάλυσης)**
- **InstrumentAnalyticsLogs**
- **InterOp**
- **Logs**
- `RTAComplete.txt`
- `RTAExited.txt`
- `CopyComplete.txt`
- `RunCompletionStatus.xml`
- `RunInfo.xml`
- `RunParameters.xml`
- `SampleSheet.csv`

## Διάρθρωση φακέλου εξόδου DRAGEN

Για αρχεία εξόδου DRAGEN, ανατρέξτε στην ακόλουθη διάρθρωση στον φάκελο Analysis (Ανάλυση). Αυτά τα αρχεία βρίσκονται στη διεύθυνση `<Output_Folder>/<run_id>/Analysis/<number>/Data`. Ανάλογα με τους τρόπους λειτουργίας, ενδέχεται να περιλαμβάνονται πρόσθετα αρχεία και φάκελοι ως εξαγόμενα.

- **summary**



Χρήση μόνο για έρευνα. Όχι για χρήση σε διαγνωστικές διαδικασίες.

Εμφανίζει την έκδοση του DRAGEN που χρησιμοποιείται για δευτερεύουσα ανάλυση, όνομα εφαρμογής και κατάσταση ανάλυσης για κάθε δείγμα.

**AggregateReports**

Περιέχει το αρχείο `report.htm`, το οποίο είναι μια αναφορά σύνοψης αποτελεσμάτων που οργανώνεται από την εφαρμογή DRAGEN.

**RunInstrumentAnalyticsMetrics**

**logs**

`Secondary_Analysis_Complete.txt`

# Εξερχόμενα αρχεία Δευτερεύουσα ανάλυση DRAGEN

Στην παρούσα ενότητα παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τις εφαρμογές DRAGEN. Εκτός από τη δημιουργία αρχείων ειδικά για κάθε εφαρμογή, το DRAGEN παρέχει μετρικά στοιχεία από την ανάλυση σε ένα αρχείο `<sample_name>.metrics.json` και τις αναφορές που περιγράφονται στις *Αναφορές δευτερεύουσας ανάλυσης MiSeq i100* στη σελίδα 95. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το DRAGEN, ανατρέξτε στη σελίδα υποστήριξης του Δευτερεύουσα ανάλυση DRAGEN.

Όλες οι διαδικασίες DRAGEN υποστηρίζουν την αποσυμπίεση αρχείων εισόδου BCL και τη συμπίεση αρχείων εξόδου BAM/CRAM. Τα αρχεία BAM δεν μεταφορτώνονται στο Δευτερεύουσα ανάλυση DRAGEN, εάν έχουν επιλεγεί τα στοιχεία Proactive (Προληπτική), Run Monitoring (Παρακολούθηση εκτέλεσης) και Storage (Αποθήκευση).

## Αναφορές δευτερεύουσας ανάλυσης MiSeq i100

Από την οθόνη Sequencing complete (Ολοκλήρωση αλληλούχισης), επιλέξτε το όνομα της εκτέλεσης για να προβάλετε τα αποτελέσματα της εκτέλεσης. Μεταβείτε στο κάτω μέρος της οθόνης Run details (Λεπτομέρειες εκτέλεσης) και, στη συνέχεια, επιλέξτε **View DRAGEN report** (Προβολή αναφοράς DRAGEN) για να προβάλετε τα αποτελέσματα της δευτερεύουσας ανάλυσης. Εναλλακτικά, χρησιμοποιήστε το γενικό μενού για να μεταβείτε στην οθόνη Runs (Εκτελέσεις) και επιλέξτε μια ολοκληρωμένη εκτέλεση.

Μπορείτε να προβάλετε τα αποτελέσματα της αναφοράς DRAGEN στα ακόλουθα επίπεδα:

- **Run** (Εκτέλεση) — Τα συνοπτικά στοιχεία της εκτέλεσης συνδέονται με τις αναφορές ροής εργασιών, συμπεριλαμβανομένης μιας αναφοράς αποπολυπλεξίας, και παρέχουν μια επισκόπηση των ακόλουθων πληροφοριών:
  - Αριθμός έκδοσης
  - Αριθμός συνολικών δειγμάτων
  - Αριθμός ολοκληρωμένων δειγμάτων
  - Αριθμός σφαλμάτων

- **Workflow** (Ροή εργασιών) — Η ροή εργασιών αναφέρει συγκεντρωτικά δεδομένα για όλα τα δείγματα που περιλαμβάνονται στη συγκεκριμένη εφαρμογή DRAGEN και συνδέεται με μεμονωμένες αναφορές δειγμάτων.
- **Sample** (Δείγμα) — Οι αναφορές δειγμάτων περιλαμβάνουν λεπτομερή μετρικά στοιχεία ενός μεμονωμένου δείγματος.

Τα μετρικά στοιχεία που είναι διαθέσιμα στη ροή εργασιών και στο επίπεδο δείγματος διαφέρουν ανάλογα με την αναφορά. Ανατρέξτε στην αναφορά στο όργανο για τους ορισμούς των μετρήσεων.

# Συντήρηση

Αυτή η ενότητα παρέχει προδιαγραφές και οδηγίες για τη συντήρηση του συστήματος MiSeq i100 Series.

## Απομακρυσμένη υποστήριξη

Η ομάδα τεχνικής υποστήριξης της Illumina χρησιμοποιεί το TeamViewer για την απομακρυσμένη πρόσβαση στο όργανο και την αντιμετώπιση προβλημάτων.

### Ενεργοποίηση TeamViewer

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Remote Support** (Απομακρυσμένη υποστήριξη).
3. Επιλέξτε **Start** (Έναρξη).
4. Επιβεβαιώστε ότι η κατάσταση είναι **Ready to connect** (έτοιμη για σύνδεση).
5. Παρέχετε τις ακόλουθες πληροφορίες στον αντιπρόσωπο της Illumina:
   - Αναγνωριστικό TeamViewer
   - Αριθμός σειράς οργάνου
   - Κωδικός εισόδου

### Απενεργοποίηση TeamViewer

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Remote Support** (Απομακρυσμένη υποστήριξη).
3. Επιλέξτε **Stop** (Διακοπή).

## Τερματισμός λειτουργίας ή επανεκκίνηση του οργάνου

Μπορείτε να τερματίσετε τη λειτουργία του MiSeq i100 Series με ασφάλεια όταν δεν υπάρχουν εκτελέσεις αλληλούχισης ή δευτερεύουσες αναλύσεις σε εξέλιξη. Τα μηνύματα λογισμικού υποδεικνύουν πότε πρέπει να τερματίσετε τη λειτουργία και να επανεκκινήσετε το όργανο για να επιλύσετε ένα σφάλμα ή προειδοποίηση. Εάν δεν τερματιστεί η λειτουργία του συστήματος, επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Illumina.

### Τερματισμός λειτουργίας του οργάνου

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Shut down** (Τερματισμός λειτουργίας).

3. Όταν σας ζητηθεί, επιλέξτε **Yes, shut down instrument** (Ναι, τερματίστε τη λειτουργία του οργάνου).

**Για να ενεργοποιήσετε το όργανο**

1. Πατήστε το κουμπί τροφοδοσίας στο μπροστινό μέρος του οργάνου για να ενεργοποιήσετε το όργανο. Ανατρέξτε στην ενότητα *Εξωτερικά εξαρτήματα* στη σελίδα 11.

## Επανεκκίνηση του οργάνου

1. Επιλέξτε το εικονίδιο μενού στην επάνω αριστερή γωνία.
2. Επιλέξτε **Shut down** (Τερματισμός λειτουργίας)
3. Όταν σας ζητηθεί, επιλέξτε **Yes, shut down instrument** (Ναι, τερματίστε τη λειτουργία του οργάνου).
4. Περιμένετε μέχρι να απενεργοποιηθεί η οθόνη, κατόπιν πατήστε την πλευρά απενεργοποίησης (O) του διακόπτη εναλλαγής στο πίσω μέρος του οργάνου. Ανατρέξτε στην ενότητα *Σύνδεση τροφοδοσίας και βοηθητικές συνδέσεις* στη σελίδα 11.

**Για να ενεργοποιήσετε το όργανο**

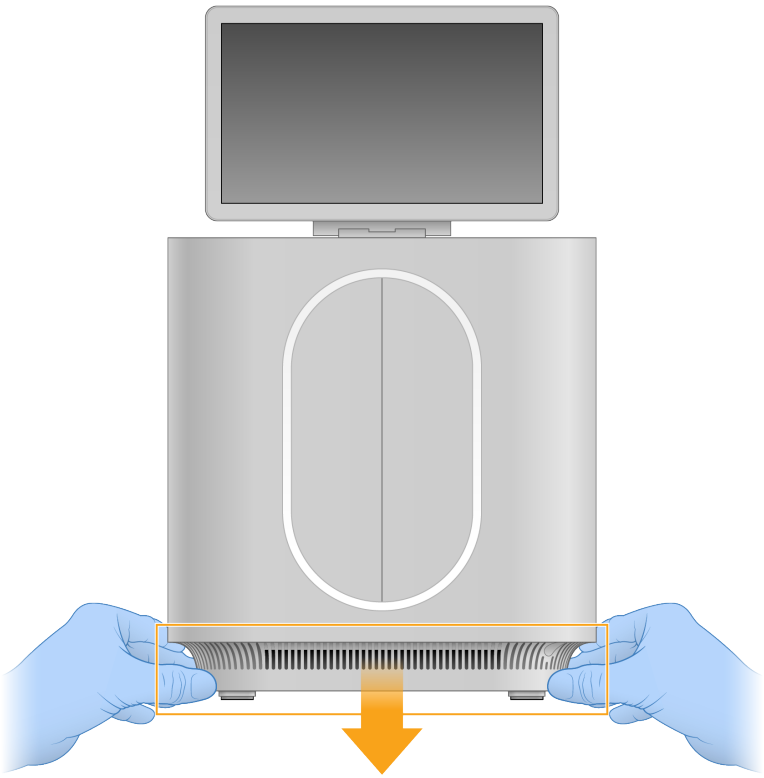
1. Πατήστε την πλευρά ενεργοποίησης (|) του διακόπτη εναλλαγής στο πίσω μέρος του οργάνου. Ανατρέξτε στην ενότητα *Σύνδεση τροφοδοσίας και βοηθητικές συνδέσεις* στη σελίδα 11.
2. Πατήστε το κουμπί τροφοδοσίας στο μπροστινό μέρος του οργάνου για να ενεργοποιήσετε το όργανο. Ανατρέξτε στην ενότητα *Εξωτερικά εξαρτήματα* στη σελίδα 11.

# Βάση (Αφαίρεση και Προσάρτηση)

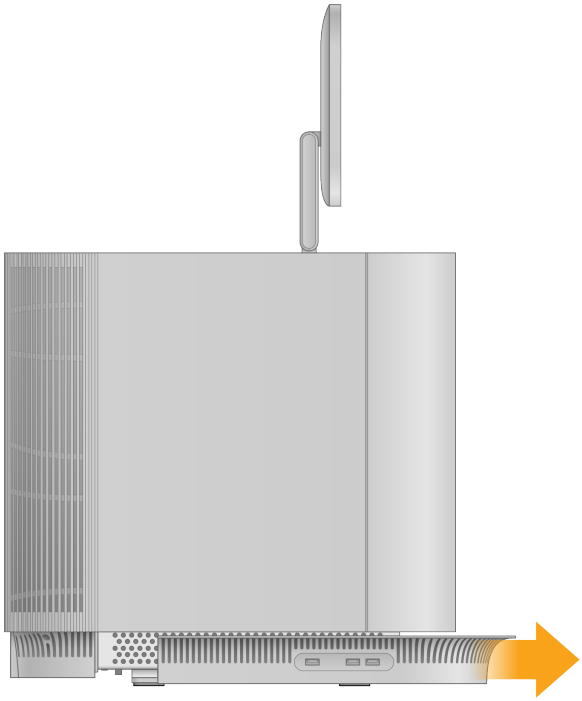
Το σύστημα MiSeq i100 Series συνοδεύεται από μια βάση που προσαρτάται στο κάτω μέρος του οργάνου. Ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες για να αφαιρέσετε και να προσαρτήσετε τη βάση.

## Αφαίρεση της βάσης

1. Αποσυνδέστε τα καλώδια που είναι συνδεδεμένα στις θύρες USB.
2. Τοποθετήστε τα χέρια σας και στις δύο πλευρές της βάσης και στη συνέχεια πιέστε απαλά προς τα κάτω για να ελευθερώσετε τη βάση.



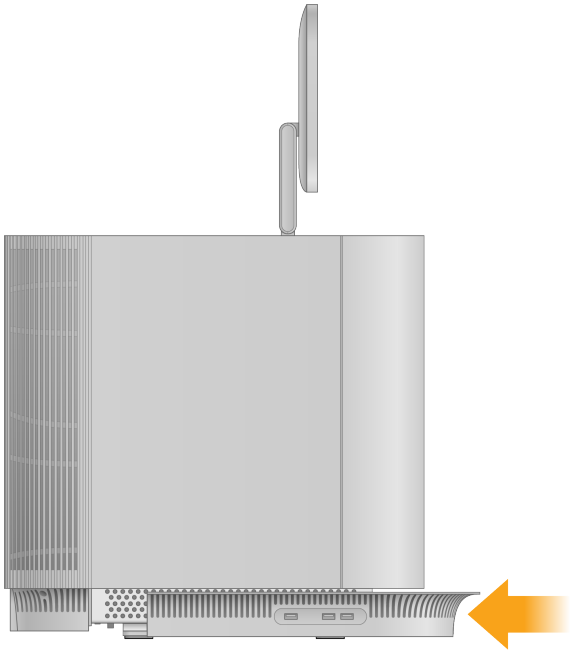
3. Σύρετε τη βάση προς το μπροστινό μέρος του οργάνου και αφήστε την στην άκρη.



## Σύνδεση της βάσης

1. Ευθυγραμμίστε τους μαγνήτες κατά μήκος της ράγας με τη βάση.

2. Ανασηκώστε τη βάση μέχρι να κουμπώσει στη θέση της, φροντίζοντας να μην μπλοκάρει το κουμπί τροφοδοσίας.



# Αλλαγή θέσης του οργάνου

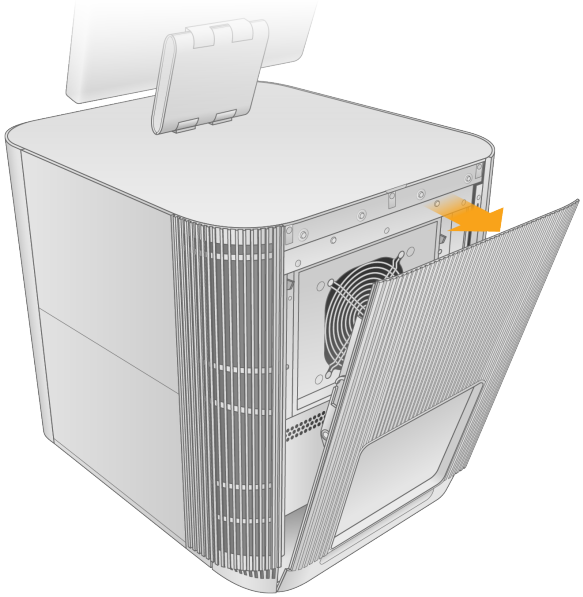
Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο της Illumina αν πρέπει να αλλάξετε θέση στο όργανο.

# Αντικατάσταση φίλτρου αέρα

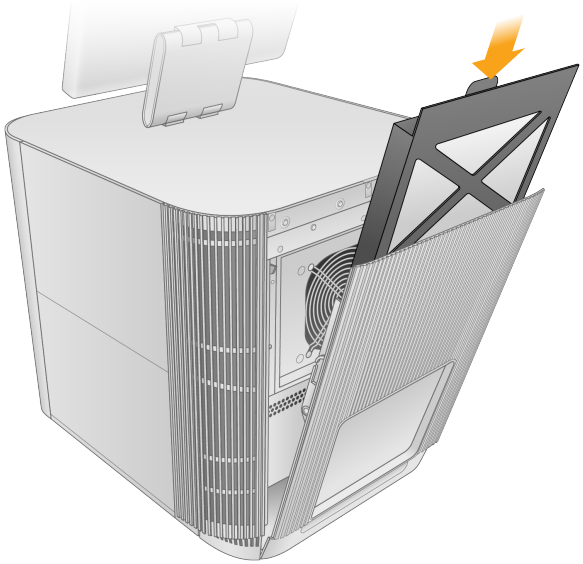
Ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες για να αντικαθιστάτε τα ληγμένα φίλτρα αέρα κάθε 6 μήνες.

Το φίλτρο αέρα είναι μίας χρήσης και καλύπτει τον ανεμιστήρα στο πίσω μέρος του οργάνου. Διασφαλίζει τη σωστή ψύξη και αποτρέπει την είσοδο μικρών αντικειμένων στο σύστημα. Το όργανο αποστέλλεται με ένα φίλτρο αέρα εγκατεστημένο και με ένα ανταλλακτικό. Μπορείτε να αγοράσετε επιπλέον φίλτρα ξεχωριστά από την Illumina.

1. Τοποθετήστε το όργανο ώστε να έχετε εύκολη πρόσβαση στο πίσω μέρος.
2. Στο πίσω μέρος του οργάνου, τραβήξτε το επάνω άκρο του πίσω πάνελ μακριά από το όργανο για να αποκτήσετε πρόσβαση στο φίλτρο αέρα.



3. Αφαιρέστε και απορρίψτε το χρησιμοποιημένο φίλτρο αέρα.
4. Τοποθετήστε το νέο φίλτρο αέρα στον δίσκο.
   Βεβαιωθείτε ότι έχετε εισαγάγει το φίλτρο έτσι ώστε η γλωττίδα του φίλτρου να είναι στραμμένη προς τα έξω και να ακουμπά στο πίσω πάνελ.



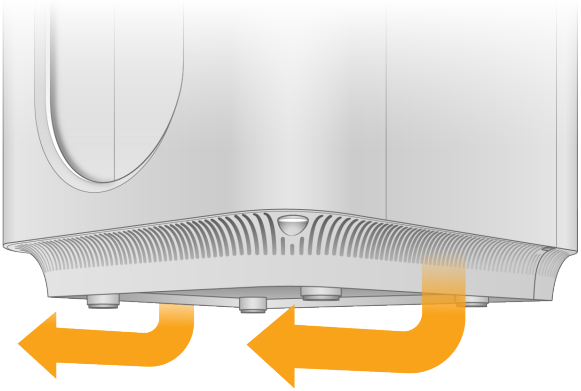
5. Κλείστε το πίσω πάνελ.
6. Επανατοποθετήστε το όργανο στην αρχική του θέση.

# Αντικατάσταση επιθέματος δίσκου περισυλλογής υγρών

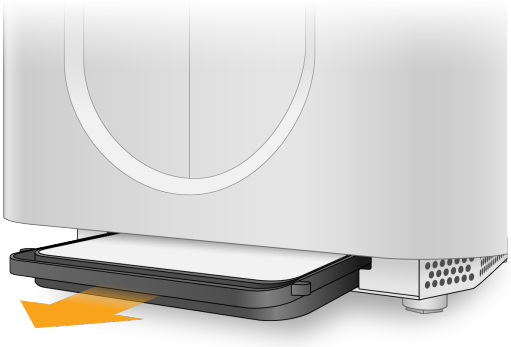
Χρησιμοποιήστε τις παρακάτω οδηγίες για να αντικαταστήσετε ένα χρησιμοποιημένο επίθεμα δίσκου περισυλλογής υγρών.

Το επίθεμα του δίσκου περισυλλογής υγρών είναι μίας χρήσης και συλλέγει τυχόν υγρά που ενδέχεται να διαρρεύσουν κατά τη λειτουργία. Το όργανο αποστέλλεται με τοποθετημένο ένα επίθεμα δίσκου περισυλλογής υγρών. Μπορείτε να αγοράσετε επιπλέον επιθέματα δίσκου περισυλλογής υγρών ξεχωριστά από την Illumina.

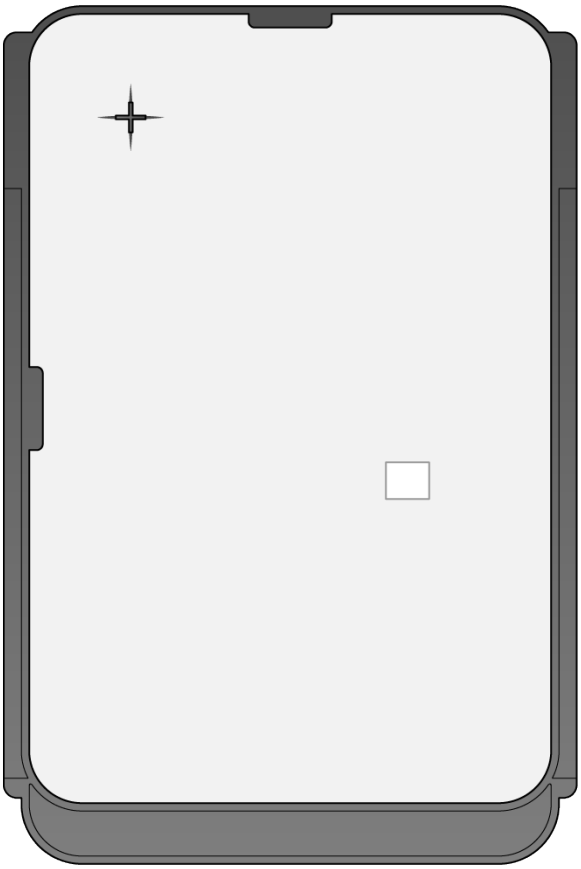
1. Αφαιρέστε τη βάση από τη βάση του οργάνου. Ανατρέξτε στην ενότητα *Αφαίρεση της βάσης* στη σελίδα 98.



2. Τραβήξτε τον δίσκο περισυλλογής υγρών από το κάτω μέρος του οργάνου.



3. Αφαιρέστε και απορρίψτε το χρησιμοποιημένο επίθεμα δίσκου περισυλλογής υγρών.
4. Αφαιρέστε το νέο επίθεμα δίσκου περισυλλογής υγρών από τη συσκευασία και τοποθετήστε το στον δίσκο συλλογής υγρών.
   Βεβαιωθείτε ότι έχετε ευθυγραμμίσει τη σταυρωτή τομή στο επίθεμα με το κουμπί στο δίσκο και πιέστε προς τα κάτω ώστε να είναι επίπεδη.



5. Σύρετε τον δίσκο περισυλλογής υγρών μέσα στο όργανο.
6. Συνδέστε τη βάση. Ανατρέξτε στην ενότητα *Σύνδεση της βάσης* στη σελίδα 99.

# Προληπτική συντήρηση

Η Illumina συνιστά να προγραμματίζετε την πραγματοποίηση προληπτικής συντήρησης κάθε έτος. Εάν δεν σας παρέχεται αυτή η υπηρεσία στο πλαίσιο σύμβασης υπηρεσιών σέρβις, επικοινωνήστε με τον υπεύθυνο διαχείρισης λογαριασμών της περιοχής σας ή με το τμήμα τεχνικής υποστήριξης της Illumina για να κανονίσετε την πραγματοποίηση προληπτικής συντήρησης καταβάλλοντας το αντίστοιχο κόστος.

# Προετοιμασία του οργάνου για επιστροφή

Εάν πρέπει να επιστραφεί το όργανο, επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Illumina και χρησιμοποιήστε τις παρακάτω οδηγίες για να προετοιμάσετε το όργανο για επιστροφή.

1. Αφαιρέστε τα δεδομένα εκτέλεσης χρησιμοποιώντας μία από τις παρακάτω επιλογές:

   **[Προαιρετικό]** Διαγραφή εκτελέσεων από το όργανο

   Ανατρέξτε στην ενότητα *Διαγραφή εκτέλεσης* στη σελίδα 19.

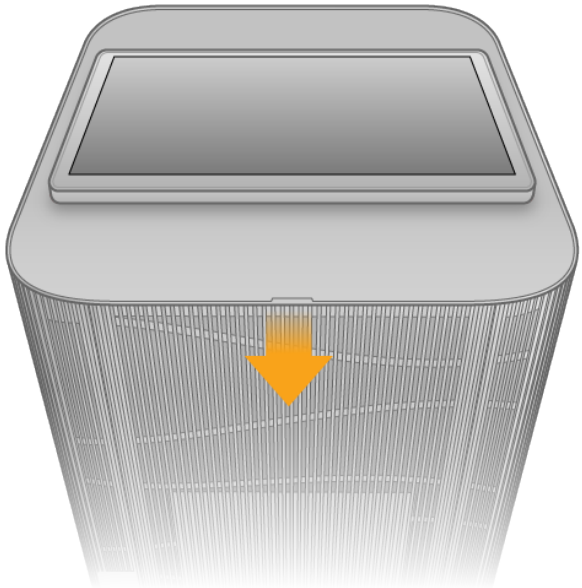
### [Προαιρετικό] Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων

Ανατρέξτε στην ενότητα *Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων* στη σελίδα 53.

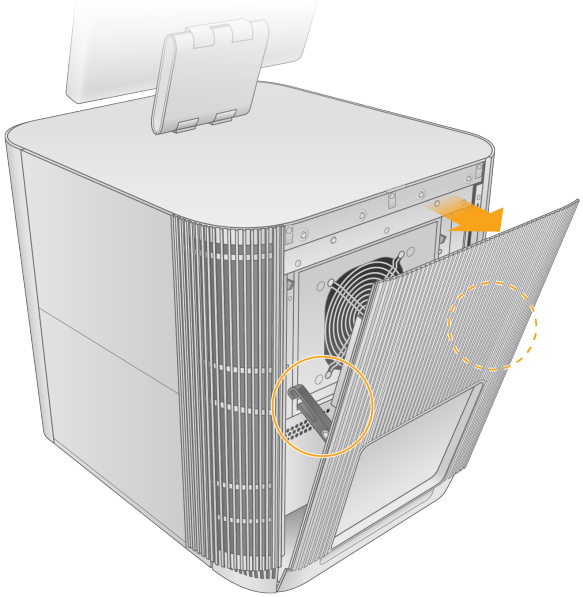
### [Προαιρετικό] Αφαιρέστε τις μονάδες SSD.

Οι μονάδες SSD είναι κρυπτογραφημένες και δεν μπορούν να διαβαστούν εκτός του οργάνου. Δεν χρειάζεται να επιστραφούν στην Illumina. Πριν αφαιρέσετε τους δίσκους SSD, ακολουθήστε τα βήματα της ενότητας *Τερματισμός λειτουργίας του οργάνου* στη σελίδα 97.

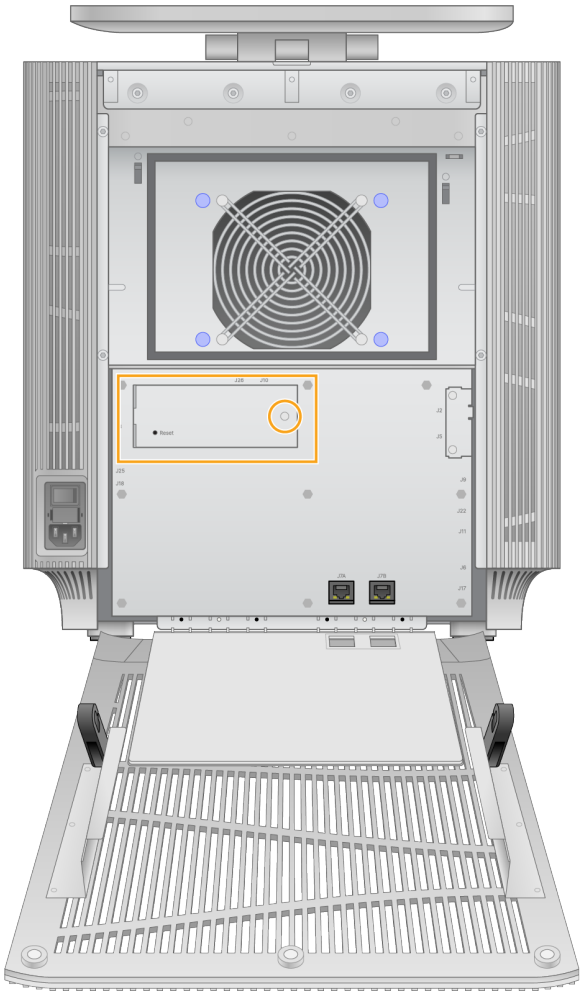
a. Τοποθετήστε το όργανο ώστε να έχετε εύκολη πρόσβαση στο πίσω μέρος.
b. Στο πίσω μέρος του οργάνου, τραβήξτε το επάνω άκρο του πίσω πλαισίου από το όργανο.



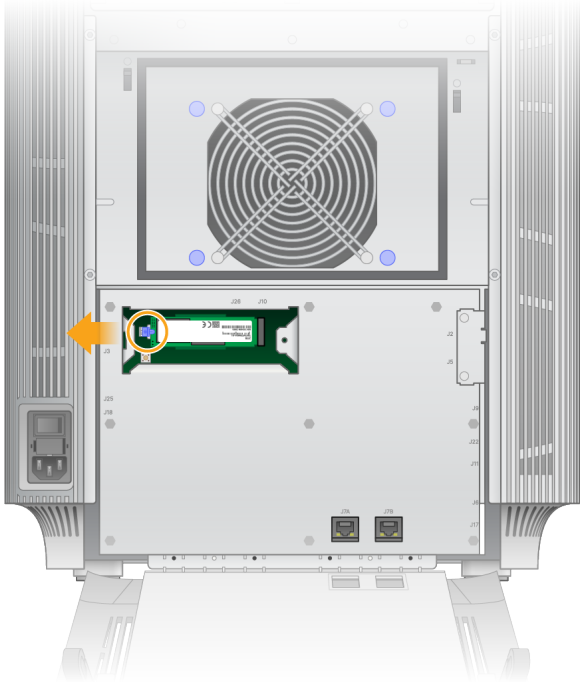
c. Ανασηκώστε τους βραχίονες και στις δύο πλευρές του οργάνου για να ελευθερώσετε το πίσω πλαίσιο.



d. Με ένα κατσαβίδι, ξεβιδώστε τη μονή βίδα για να αφαιρέσετε το κάλυμμα M2.



e. Πατήστε την καρτέλα για να ελευθερώσετε την πρώτη μονάδα SSD και τραβήξτε την προς τα έξω.



f. Μόλις αφαιρεθεί η πρώτη μονάδα SSD, θα είναι εκτεθειμένη η δεύτερη μονάδα SSD. Πατήστε την καρτέλα για να ελευθερώσετε τη δεύτερη μονάδα SSD και τραβήξτε την προς τα έξω.

g. Βιδώστε ξανά το κάλυμμα M2 στη θέση του.
h. Ανασηκώστε το πίσω πλαίσιο και ασφαλίστε το στη θέση του.

2. Eject the used consumables (Εξαγωγή χρησιμοποιημένων αναλωσίμων). Ανατρέξτε στην ενότητα *Εξαγωγή χρησιμοποιημένων αναλωσίμων* στη σελίδα 85.
3. Ανοίξτε τη θύρα χρησιμοποιημένου αντιδραστηρίου και αδειάστε τη φιάλη αποβλήτων. Ανατρέξτε στην ενότητα *Άνοιγμα θύρας χρησιμοποιημένων αντιδραστηρίων* στη σελίδα 50.
4. Στο Λογισμικού ελέγχου MiSeq i100 Series Control Software μεταβείτε στις **Settings** (Ρυθμίσεις) **> Instrument Return** (Επιστροφή οργάνου) και επιλέξτε **Set to return state** (Ρύθμιση σε κατάσταση επιστροφής). Ανατρέξτε στην ενότητα *Επιστροφή οργάνου* στη σελίδα 53.
5. Τερματίστε τη λειτουργία του οργάνου. Ανατρέξτε στην ενότητα *Τερματισμός λειτουργίας του οργάνου* στη σελίδα 97.
6. Αφαιρέστε τη Βάση. Ανατρέξτε στην ενότητα *Αφαίρεση της βάσης* στη σελίδα 98.
7. Ρυθμίστε με το χέρι την οθόνη, έτσι ώστε να ακουμπά στο επάνω μέρος του οργάνου.

# Αντιμετώπιση προβλημάτων

Επικοινωνήστε με την Illumina εάν αντιμετωπίσετε προβλήματα που απαιτούν αντιμετώπιση. Ο αντιπρόσωπος της τεχνικής υποστήριξης της Illumina ενδέχεται να χρειαστεί να έχει απομακρυσμένη πρόσβαση στο όργανο, για να βοηθήσει στην αντιμετώπιση προβλημάτων και να απαντήσει σε ερωτήσεις. Σε αυτή την περίπτωση, θα πρέπει να ενεργοποιήσετε το TeamViewer. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην ενότητα *Απομακρυσμένη υποστήριξη* στη σελίδα 97.

# Πηγές και Βιβλιογραφικές αναφορές

Οι σελίδες υποστήριξης του MiSeq i100 Series στον ιστότοπο υποστήριξης του Illumina παρέχουν πρόσθετες πηγές. Ελέγχετε πάντα τις σελίδες υποστήριξης για τις τελευταίες εκδόσεις.

## Ιστορικό αναθεωρήσεων

| Έγγραφο | Ημερομηνία | Περιγραφή αλλαγής |
|---|---|---|
| Αρ. εγγράφου 200055785 έκδ.02 | Οκτώβριος 2025 | Προστέθηκαν οι παρακάτω πληροφορίες:<br>• Βήματα για την ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της μεταφοράς αρχείων BCL στις ρυθμίσεις δικτύου.<br>• Αναλώσιμο PhiX Indexed Control (1.000 κύκλοι)<br>• Αναλώσιμα 50M και 100M.<br>• Κιτ προσαρμοσμένων εκκινητών.<br>• Αριθμός είδους φιάλης αποβλήτων.<br>Προστέθηκαν πληροφορίες ρύθμισης για νέες εφαρμογές.<br>• DRAGEN 16S Plus<br>• DRAGEN Microbial Amplicon<br>• DRAGEN Enrichment<br>• DRAGEN RNA<br>• DRAGEN Amplicon<br>Αφαιρέθηκαν οι αναφορές στον ρόλο των χρηστών.<br>Αφαιρέθηκαν οι πληροφορίες εξόδου για τις μεμονωμένες εφαρμογές DRAGEN. |
| Αρ. εγγράφου 200055785 έκδ. 01 | Μάιος 2025 | Προστέθηκαν οι παρακάτω πληροφορίες:<br>• MiSeq i100 Sequencing System έναντι MiSeq i100 Plus Sequencing System.<br>• Προληπτική συντήρηση.<br>• Βήματα για την επαναφορά του οργάνου.<br>Μετακινήθηκε η διαμόρφωση ζώνης ώρας από τα βήματα εγκατάστασης στις ρυθμίσεις συστήματος. |
| Αρ. εγγράφου 200055785 έκδ.00 | Οκτώβριος 2024 | Αρχική έκδοση. |

Illumina, Inc.
5200 Illumina Way
San Diego, California 92122 Η.Π.Α.
+1.800.809.ILMN (4566)
+1.858.202.4566 (εκτός Βορείου Αμερικής)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com

**Χρήση μόνο για έρευνα. Όχι για χρήση σε διαγνωστικές διαδικασίες.**

© 2025 Illumina, Inc. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

illumina®