

illumina®

Γονιδίωμα Illumina TruPath

Τεκμηρίωση προϊόντος

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΤΗΣ ILLUMINA

Αρ. εγγράφου 200065852 έκδ. 00

Φεβρουάριος 2026

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 (ων) 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(ων) 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(ων) 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(Α) ΠΡΟΪΟΝ(ΤΑ), ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ Ή ΑΛΛΩΝ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΑΛΛΗ ΥΛΙΚΗ ΖΗΜΙΑ, ΚΑΙ ΘΑ ΚΑΤΑΣΤΕΙ ΑΚΥΡΗ Η ΕΓΓΥΗΣΗ ΠΟΥ ΙΣΧΥΕΙ ΓΙΑ ΤΟ(Α) ΠΡΟΪΟΝ(ΤΑ).

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

© 2026 Illumina, Inc. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

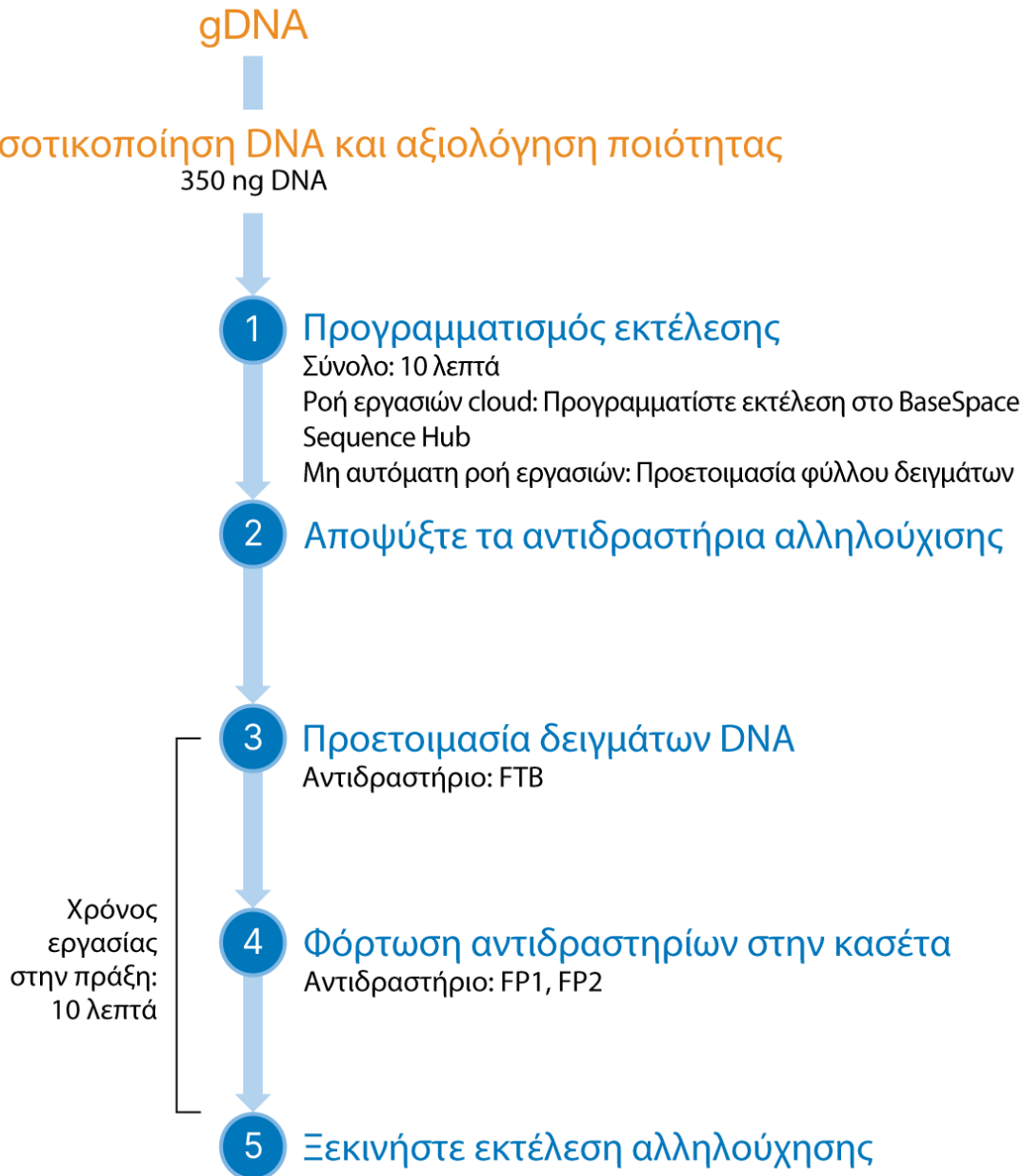
Όλα τα σήματα κατατεθέντα είναι ιδιοκτησία της Illumina, Inc. ή των αντίστοιχων κατόχων τους. Για συγκεκριμένες πληροφορίες σχετικά με τα σήματα κατατεθέντα, ανατρέξτε στην ιστοσελίδα www.illumina.com/company/legal.html.

Πίνακας περιεχομένων

Επισκόπηση	1
Συστάσεις για το υλικό εισόδου DNA	2
Αναλώσιμα και εξοπλισμός	4
Αναλώσιμα/αντιδραστήρια για το Γονιδίωμα TruPath	4
Αναλώσιμα/εξοπλισμός που παρέχονται από τον χρήστη	5
Πρωτόκολλο	7
Ποσοτικοποίηση gDNA και αξιολόγηση ποιότητας	7
Προγραμματισμός εκτέλεσης	7
Αποψύξτε τα αντιδραστήρια αλληλούχισης	8
Προετοιμασία δειγμάτων DNA	8
Φόρτωση αντιδραστηρίων στην κασέτα	9
Πηγές και Βιβλιογραφικές αναφορές	11
Ιστορικό αναθεωρήσεων	11

Επισκόπηση

Αυτή η τεκμηρίωση προϊόντος περιγράφει λεπτομερώς τη ροή εργασιών για το γονιδίωμα Illumina TruPath και το ακόλουθο διάγραμμα απεικονίζει τη ροή εργασιών.



Συστάσεις για το υλικό εισόδου DNA

Ποιότητα γονιδιωματικού DNA

Η ροή εργασιών για το Γονιδίωμα TruPath απαιτεί κεκαθαρισμένο γονιδιωματικό DNA (gDNA) που έχει εκχυλιστεί από κύτταρα ή αίμα σε σωληνάρια συλλογής K2EDTA, με κατάλληλο κιτ ανά τύπο δείγματος. Ανατρέξτε στην τεχνική σημείωση [απόδοσης για το Γονιδίωμα TruPath με δείγματα μεταβλητού τύπου και ποιότητας](#) για ένα ευρύτερο φάσμα τύπων δειγμάτων. Αυτή η ροή εργασιών δεν είναι κατάλληλη για δείγματα FFPE gDNA ή εκχυλίσεις cfDNA. Αξιολογήστε την ποιότητα του gDNA με οποιαδήποτε από τις ακόλουθες μεθόδους:

- **Προσδιορισμός Agilent gDNA ScreenTape:** Χρησιμοποιήστε το εργαλείο προσδιορισμού περιοχής για να αξιολογήσετε αναλογίες θραυσμάτων μεγαλύτερων από 10 kb και 60 kb. Το δείγμα θα πρέπει να περιέχει τουλάχιστον 50% θραύσματα DNA μεγαλύτερα από 10 kb. Δείγματα χαμηλότερης ποιότητας μπορούν να εξακολουθούν να επιτυγχάνουν αποδεκτά δεδομένα αλληλούχισης σύντομης ανάγνωσης, αλλά να αποδίδουν ελάχιστα πρόσθετα δεδομένα εγγύτητας. Για τα δεδομένα εγγύτητας βέλτιστης απόδοσης, χρησιμοποιήστε ένα δείγμα με 70% ή περισσότερο από θραύσματα DNA μεταξύ 10 kb και 500 kb και 40% ή περισσότερο από θραύσματα μεταξύ 60 kb και 500 kb.
- **Agilent Femto Pulse gDNA 165 kb kit:** Το δείγμα θα πρέπει να λάβει τουλάχιστον τιμή GQN 5,0. Δείγματα χαμηλότερης ποιότητας μπορούν να εξακολουθούν να επιτυγχάνουν αποδεκτά δεδομένα αλληλούχισης σύντομης ανάγνωσης, αλλά να αποδίδουν ελάχιστα πρόσθετα δεδομένα εγγύτητας. Για τα δεδομένα εγγύτητας βέλτιστης απόδοσης, χρησιμοποιήστε ένα δείγμα με τιμή GQN τουλάχιστον 7,0 στο όριο των 10 kb και τουλάχιστον 4,0 στο όριο των 60 kb.

Για οδηγίες σχετικά με τη χρήση του Agilent TapeStation ή του Agilent Femto Pulse, ανατρέξτε στον ιστότοπο του κατασκευαστή. Για να βελτιώσετε την ποιότητα του DNA και τις μετρήσεις Γονιδίωμα TruPath εγγύτητας, χρησιμοποιήστε ένα κιτ εκχύλισης DNA υψηλού μοριακού βάρους (HMW).

Ποσότητα γονιδιωματικού DNA

Το Γονιδίωμα TruPath συνιστά υλικό εισόδου DNA 350 ng gDNA ανά δείγμα, ανά λωρίδα. Δείγματα με χαμηλότερη είσοδο έως τα 175 ng παράγουν δεδομένα κάλυψης εγγύτητας, αλλά το βάθος αυτοσωμικής κάλυψης μπορεί να μειωθεί.

- Πριν από την εκχύλιση, φυλάσσετε τα δείγματα αίματος για έως και τρεις ημέρες σε θερμοκρασία 2 °C έως 8 °C. Εάν αποθηκεύετε δείγματα για περισσότερο από τρεις ημέρες, διατηρήστε τα δείγματα σε θερμοκρασία -25 °C έως -15 °C.
- Αποφύγετε περισσότερους από 10 κύκλους κατάψυξης-απόψυξης του DNA.
- Μετρήστε τη συγκέντρωση DNA κάθε δείγματος με φθορισμόμετρο Qubit χρησιμοποιώντας τον προσδιορισμό Qubit κιτ dsDNA. Ανατρέξτε στον ιστότοπο του κατασκευαστή.

Χειρισμός του DNA

- Εάν χρησιμοποιείτε HMW DNA, μπορεί να είναι παχύρρευστο και να σχηματίσει σπειρώματα, καθιστώντας δύσκολη την αναρρόφηση με πιπέτα < 20 μl. Πιέστε το ρύγχος της πιπέτας στο κάτω μέρος του σωληναρίου για να σπάσετε τα σπειρώματα του δείγματος και να επιτρέψετε την ακριβή μεταφορά με πιπέτα.
- Αποφύγετε την περιδίνηση του HMW DNA.
- Κατά την ανάμειξη του DNA, χρησιμοποιείτε ρύγχη πιπετών ευρέος αυλού για να αποφύγετε τη διάτμηση.

Αναλώσιμα και εξοπλισμός

Το πρωτόκολλο για το Γονιδίωμα TruPath απαιτεί τα ακόλουθα αναλώσιμα και εξοπλισμό:

- Είτε μια κυψελίδα ροής C2 (για δύο δείγματα, μία ανά λωρίδα) σε συνδυασμό με μια κασέτα αντιδραστηρίων NovaSeq X 1,5B ή μια κυψελίδα ροής C8 (για οκτώ δείγματα, μία ανά λωρίδα) σε συνδυασμό με μια κασέτα αντιδραστηρίων NovaSeq X 10B.
- Αντιδραστήρια για το Γονιδίωμα TruPath.
- Διάφορα αναλώσιμα και εξοπλισμός που παρέχονται από τον χρήστη.

Αναλώσιμα/αντιδραστήρια για το Γονιδίωμα TruPath

Αναλώσιμα κιτ δύο δειγμάτων

Αρ. καταλόγου Illumina 20157406

Εξάρτημα του κιτ	Θερμοκρασία αποθήκευσης
Κιτ αντιδραστηρίου για το Γονιδίωμα TruPath	-25 °C έως -15 °C
NovaSeq X Κυψελίδα ροής Series C2	2 °C έως 8 °C
NovaSeq X Λυοφιλοποιημένο ένθεμα Series 1.5B	-25 °C έως -15 °C
NovaSeq X Κασέτα αντιδραστηρίων Series 1.5B (300 κύκλων)	-25 °C έως -15 °C
NovaSeq X Ταινία σωληναρίων βιβλιοθήκης Series 1.5B	Αέρας σε θερμοκρασία δωματίου
NovaSeq X Κασέτα Series Buffer	Αέρας σε θερμοκρασία δωματίου

Αναλώσιμα κιτ οκτώ δειγμάτων

Αρ. καταλόγου Illumina 20157405

Εξάρτημα του κιτ	Θερμοκρασία αποθήκευσης
Κιτ αντιδραστηρίου για το Γονιδίωμα TruPath	-25 °C έως -15 °C
NovaSeq X Κυψελίδα ροής Series C8	2 °C έως 8 °C
NovaSeq X Λυοφιλοποιημένο ένθεμα Series 10B	-25 °C έως -15 °C
NovaSeq X Κασέτα αντιδραστηρίων Series 10B (300 κύκλων)	-25 °C έως -15 °C
NovaSeq X Ταινία σωληναρίων βιβλιοθήκης Series 10B/25B	Αέρας σε θερμοκρασία δωματίου

Εξάρτημα του κιτ	Θερμοκρασία αποθήκευσης
NovaSeq X Κασέτα Series Buffer	Αέρας σε θερμοκρασία δωματίου

Κιτ αντιδραστηρίου για το Γονιδίωμα TruPath

Αρ. καταλόγου Illumina 20138424

Αντιδραστήριο	Θερμοκρασία αποθήκευσης
FP1 (Μείγμα προετοιμασίας κυψελίδας ροής 1)	-25 °C έως -15 °C
FT2 (Τρανσποζάση κυψελίδας ροής 2)	-25 °C έως -15 °C
FTB (Ρυθμιστικό διάλυμα σήμανσης FC)	-25 °C έως -15 °C

Αναλώσιμα/εξοπλισμός που παρέχονται από τον χρήστη

Αναλώσιμα/εξοπλισμός	Προμηθευτής
Μικροφυγόκεντρος	Γενικός προμηθευτής εργαστηρίου
Φθορισμόμετρο Qubit 4	Thermo Fisher Scientific, αριθ. καταλόγου Q33238
Κιτ προσδιορισμού Qubit dsDNA, HS ή BR	Ένα από τα ακόλουθα, ανάλογα με τη μέθοδο ποσοτικοποίησης: Προσδιορισμός HS, Thermo Fisher Scientific, αρ. καταλόγου Q32851 ή Q32854 Προσδιορισμός BR, Thermo Fisher Scientific, αρ. καταλόγου Q32850 ή Q32853
Νερό χωρίς νουκλεάσες	Γενικός προμηθευτής εργαστηρίου
Πιπέτα μονού καναλιού, 1 ή 5 ml	Γενικός προμηθευτής εργαστηρίου
Πιπέτα μονού καναλιού, 200 μl	Γενικός προμηθευτής εργαστηρίου
Ρύγχη πιπέτας με ευρύ αυλό, 200 μl*	Γενικός προμηθευτής εργαστηρίου
Πιπέτα μονού καναλιού, 20 μl	Γενικός προμηθευτής εργαστηρίου
Ρύγχη πιπέτας με ευρύ αυλό, 20 μl*	Γενικός προμηθευτής εργαστηρίου

*Συνιστάται η χρήση ρυγών με ευρύ αυλό κατά τον χειρισμό HMW DNA. Τα τυπικά ρύγχη μπορούν να προκαλέσουν κατακερματισμό του DNA, οδηγώντας σε μικρότερο προφίλ μεγέθους DNA από αυτό που απαιτείται. Εάν δεν υπάρχουν διαθέσιμα ρύγχη πιπέτων με ευρύ αυλό, μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα κοινά ρύγχη. Ωστόσο, αποφύγετε τους επαναλαμβανόμενους κύκλους αναρρόφησης/διανομής.

Συνιστάται ιδιαίτερα η αξιολόγηση της ποιότητας του gDNA για να διασφαλιστεί ότι το δείγμα DNA πληροί τα καθιερωμένα όρια ποιότητας. Ο παρακάτω εξοπλισμός και τα αναλώσιμα είναι κατάλληλα για προσδιορισμό μεγέθους DNA.

Αναλώσιμο/Εξοπλισμός (προαιρετικό)	Προμηθευτής
TapeStation	Agilent, Αρ. καταλόγου G2991BA ή G2992AA
Ανάλυση γονιδιωματικού DNA	Agilent, Αρ. καταλόγου 5067-5366 και 5067-5365
Σύστημα Femto Pulse	Agilent, Αρ. καταλόγου M5330AA
Κιτ ανάλυσης Femto Pulse gDNA 165kb	Agilent, Αρ. καταλόγου FP-1002-0275

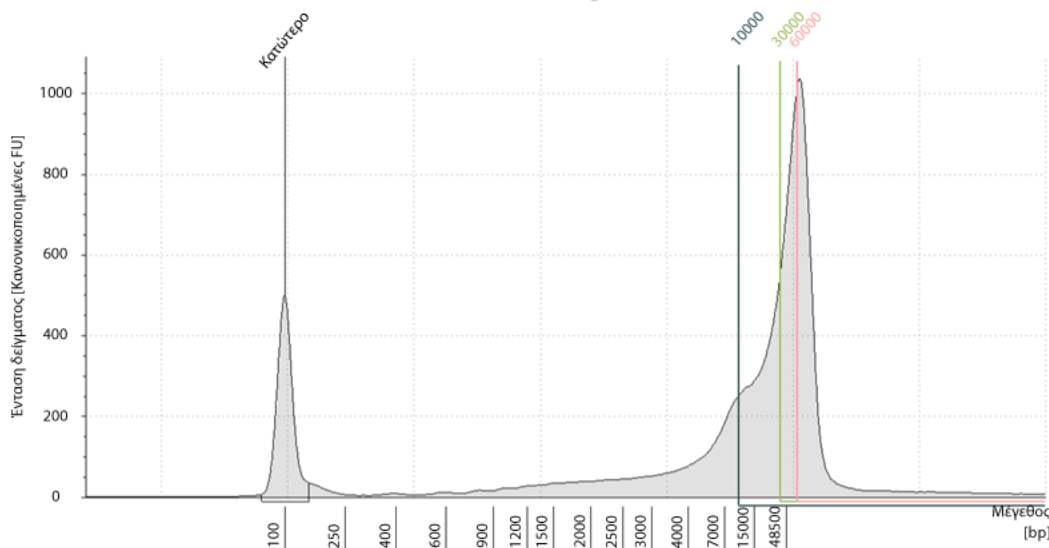
Πρωτόκολλο

Αυτή η ενότητα περιγράφει το πρωτόκολλο για το Γονιδίωμα TruPath.

Ποσοτικοποίηση gDNA και αξιολόγηση ποιότητας

1. Ποσοτικοποιήστε το DNA χρησιμοποιώντας ένα φθοριόμετρο Qubit με ένα κιτ dsDNA. Η Illumina συνιστά τη χρήση αποθέματος gDNA μικρότερου από 100 ng/μl για να καταστεί δυνατή η ποσοτικοποίηση, η αξιολόγηση της ποιότητας και τα βήματα πιπεταρίσματος υψηλής ακρίβειας στη συνέχεια του πρωτοκόλλου. Η στοχευόμενη τελική ποσότητα εισόδου για φόρτωση είναι 350 ng.
2. Η Illumina συνιστά τον ποιοτικό έλεγχο του DNA είτε στο TapeStation (ταινία gDNA) είτε στο Femto Pulse (κιτ gDNA 165 kb). Ανατρέξτε στην ενότητα [Συστάσεις για το υλικό εισόδου DNA στη σελίδα 2](#) για τις προδιαγραφές ποιότητας.

Εικόνα 1 Προσδιορισμός προφίλ μεγέθους του gDNA εισόδου μέσω του Agilent TapeStation



Προγραμματισμός εκτέλεσης

Για λεπτομερείς οδηγίες σχετικά με τον τρόπο προγραμματισμού μιας εκτέλεσης στο BaseSpace Sequence Hub ή για την προετοιμασία ενός φύλλου δειγμάτων, ανατρέξτε [Οδηγό χρήσης λογισμικού για το Γονιδίωμα TruPath](#).

Αποψύξτε τα αντιδραστήρια αλληλούχισης

Για λεπτομερείς οδηγίες σχετικά με την απόψυξη των αντιδραστηρίων, ανατρέξτε στην ενότητα [Τεκμηρίωση προϊόντος NovaSeq X Series \(αρ. εγγράφου 200027529\)](#).

Προετοιμασία δειγμάτων DNA

- Αφαιρέστε τα αντιδραστήρια που ανήκουν στο Γονιδίωμα TruPath από το κιτ και αποψύξτε τα σε θερμοκρασία δωματίου για 20 λεπτά.
 - FP1 (μπλε ταινία στην ετικέτα)
 - FT2 (κόκκινη ταινία στην ετικέτα)
 - FTB (διαφανής ταινία στην ετικέτα)
- Μετά την απόψυξη, αποθηκεύστε τα αντιδραστήρια σε πάγο για έως και τέσσερις ώρες. Επιστρέψτε τα αντιδραστήρια στον χώρο αποθήκευσης του καταψύκτη εάν δεν χρησιμοποιούνται.
- Μεταφέρετε αργά με πιπέτα τον πλήρη όγκο του FTB πέντε φορές και περιστρέψτε για λίγο προς τα κάτω με μια επιτραπέζια φυγόκεντρο.
- Βεβαιωθείτε ότι το απόθεμα DNA έχει αποψυχθεί σωστά. Πιπετάρτε αργά πέντε φορές για να βεβαιωθείτε ότι έχει επαναιωρηθεί πλήρως, ειδικά το HMW DNA. Συνιστάται η χρήση ρύγχους 200μl με ευρύ αυλό.
- Αφαιρέστε το πώμα από την ταινία σωληναρίων βιβλιοθήκης.
- Ανά δείγμα, προσθέστε τα ακόλουθα σε ένα **μεμονωμένο** σωληνάριο δείγματος της ταινίας σωληναρίων βιβλιοθήκης με τη σειρά που εμφανίζονται:

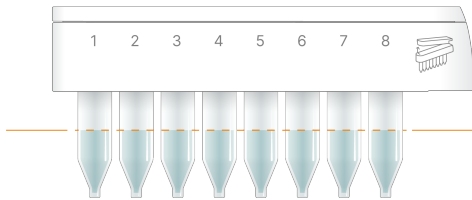
! Βεβαιωθείτε ότι το σωληνάριο δείγματος αντιστοιχεί στη σωστή λωρίδα που έχει αντιστοιχιστεί στο φύλλο δειγμάτων.

Παραγγελία	Αντιδραστήριο	Όγκος
1	Νερό χωρίς νουκλεάσες	Μεταβλητή (153 μl - 350 ng gDNA όγκος αποθέματος)
2	FTB	17 μl
3	350 ng gDNA απόθεμα	Μεταβλητή (εξαρτάται από τη συγκέντρωση του αποθέματος gDNA)
Συνολικός όγκος:		170 μl

Για παράδειγμα, εάν η συγκέντρωση αποθέματος gDNA είναι 100 ng/μl, τότε ο όγκος αποθέματος gDNA 350ng θα είναι 3,5 μl (350 ng ÷ 100 ng/μl). Ο όγκος του νερού χωρίς νουκλεάση θα είναι 149,5 μl (153 μl - 3,5 μl αποθέματος gDNA).

- Ρυθμίστε μια πιπέτα P200 στα 150 μl.

- Χρησιμοποιώντας ένα νέο ρύγχος πιπέτας ανά δείγμα, διανείμετε αργά με πιπέτα πέντε φορές για ανάμειξη, αποφεύγοντας τον σχηματισμό φυσαλίδων. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν κενά αέρα στο κάτω μέρος.
- Συνιστάται η χρήση ρύγχους 200 μl με ευρύ αυλό. Μη χρησιμοποιείτε ρύγχος P1000.
- Τοποθετήστε το πώμα από την ταινία σωληναρίων βιβλιοθήκης.
- Προαιρετικά** Περιστρέψτε σύντομα προς τα κάτω την ταινία σωληναρίων και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν κενά αέρα στο κάτω μέρος των σωληναρίων. Ανατρέξτε στην ενότητα [Τεκμηρίωση προϊόντος NovaSeq X Series \(αρ. εγγράφου 200027529\)](#).
- Βεβαιωθείτε ότι ο όγκος είναι σταθερός σε όλα τα σωληνάκια.

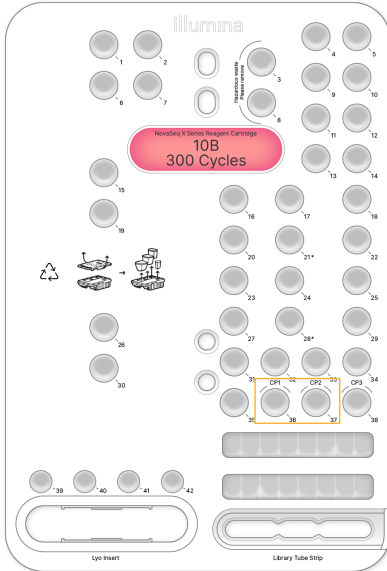


- Εισαγάγετε την ταινία σωληναρίων βιβλιοθήκης στην κασέτα αντιδραστηρίων και πιέστε προς τα κάτω. Το απαλό κλικ υποδηλώνει ότι η ταινία σωληναρίων βιβλιοθήκης είναι στη θέση της. Βεβαιωθείτε ότι η ταινία σωληναρίων βιβλιοθήκης είναι επίπεδη εντός της κασέτας.

Φόρτωση αντιδραστηρίων στην κασέτα

Οι όγκοι αντιδραστηρίων που καθορίζονται στις παρακάτω οδηγίες είναι οι ίδιοι και για τις δύο κασέτες 1,5B και 10B.

- !** Μην αναστρέφετε την αποψυγμένη κασέτα αντιδραστηρίων μετά την προσθήκη του FP1 ή του FT2. Ανατρέξτε στην ενότητα [Τεκμηρίωση προϊόντος NovaSeq X Series \(αρ. εγγράφου 200027529\)](#).
- Με καθαρό ρύγχος πιπέτας, τρυπήστε το αλουμινένιο παρέμβυσμα των θέσεων CP1 και CP2 της κασέτας αντιδραστηρίων.
Οι θέσεις CP1 και CP2 επισημαίνονται στην ακόλουθη εικόνα.



i | Η θέση CP3 δεν χρησιμοποιείται για τη ροή εργασιών που έχει το Γονιδίωμα TruPath.

2. Αναστρέψτε απαλά το FP1 (μπλε ταινία στην ετικέτα) αρκετές φορές για ανάμειξη.
3. Χρησιμοποιήστε μια πιπέτα για να μεταφέρετε 3 ml FP1 στη θέση CP1 της κασέτας. Ο όγκος πλήρους πλήρωσης είναι 3 ml. Αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί ή να μην χρησιμοποιηθεί ολόκληρο το περιεχόμενο του σωληναρίου FP1.
4. Αναστρέψτε απαλά την FT2 (κόκκινη ταινία στην ετικέτα) αρκετές φορές για ανάμειξη.
5. Χρησιμοποιήστε μια πιπέτα για να μεταφέρετε 2,6 ml FT2 στη θέση CP2 της κασέτας. Ο όγκος πλήρους πλήρωσης είναι 2,6 ml. Αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί ή να μην χρησιμοποιηθεί ολόκληρο το περιεχόμενο του σωληναρίου FT2.
6. Εισαγάγετε το λυοφιλοποιημένο ένθεμα στην κασέτα αντιδραστηρίων και πιέστε προς τα κάτω. Το χαρακτηριστικό ηχητικό κλικ υποδηλώνει ότι το λυοφιλοποιημένο ένθεμα είναι στη θέση του.
7. Συνεχίστε με την τυπική διαδικασία φόρτωσης του οργάνου. Ανατρέξτε στην ενότητα [Τεκμηρίωση προϊόντος NovaSeq X Series \(αρ. εγγράφου 200027529\)](#).

Πηγές και Βιβλιογραφικές αναφορές

Οι σελίδες υποστήριξης στον [ιστότοπο Illumina](#) παρέχουν λογισμικό, πόρους εκπαίδευσης, πληροφορίες συμβατότητας προϊόντων και την ακόλουθη τεκμηρίωση. Ελέγχετε πάντα τις σελίδες υποστήριξης για τις τελευταίες εκδόσεις.

Επιπλέον πηγές

Πηγή	Περιγραφή
Τεκμηρίωση προϊόντος NovaSeq X Series	Παρέχει τεχνικές πληροφορίες για τη χρήση του Illumina NovaSeq X Series.
Οδηγός χρήσης λογισμικού για το Γονιδίωμα TruPath Illumina	Παρέχει τεχνικές πληροφορίες για τη χρήση του λογισμικού που περιέχει το Γονιδίωμα TruPath Illumina.
Απόδοση που έχει το Γονιδίωμα TruPath με δείγματα μεταβλητού τύπου και ποιότητας	Παρέχει τεχνικές πληροφορίες για ένα ευρύτερο φάσμα τύπων δειγμάτων με το Γονιδίωμα TruPath.
Φύλλο δεδομένων για το Γονιδίωμα TruPath Illumina	Παρέχει τεχνικές πληροφορίες σχετικά με τα χαρακτηριστικά που έχει το Γονιδίωμα TruPath.

Ιστορικό αναθεωρήσεων

Έγγραφο	Ημερομηνία	Περιγραφή αλλαγής
Αρ. εγγράφου 200065852 έκδ. 00	Φεβρουάριος 2026	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.
© 2026 Illumina, Inc. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

illumina®