



## ZytoLight FISH-Cytology Implementation Kit

REF Z-2099-20

Σ 20

Για χρήση σε διανκασίες *in situ* υβριδισμού  
φθορισμού (FISH)

4250380N727X



In vitro διαγνωστικό ιατροτεχνολογικό προϊόν

σύμφωνα με τον Κανονισμό IVDR (κανονισμό για τα in vitro  
διαγνωστικά ιατροτεχνολογικά προϊόντα) (ΕΕ) 2017/746

### 1. Προβλεπόμενη χρήση

Το ZytoLight FISH-Cytology Implementation Kit προορίζεται για χρήση  
σε συνδυασμό με ανιχνευτές ZytoLight FISH σε κυτταρικά  
δείγματα μέσω *in situ* υβριδισμού φθορισμού (FISH).

Το προϊόν προορίζεται μόνο για επαγγελματική χρήση. Όλες οι  
δοκιμές που χρησιμοποιούν το προϊόν πρέπει να εκτελούνται  
σε πιστοποιημένο, αδειοδοτημένο εργαστήριο παθολογικής  
ανατομικής από εξειδικευμένο προσωπικό, υπό την επίβλεψη  
παθολογοανατόμου/γενετιστή.

### 2. Αρχή της δοκιμής

Η τεχνική *in situ* υβριδισμού φθορισμού (FISH) επιτρέπει την  
ανίχνευση και την οπτικοποίηση συγκεκριμένων αλληλουχιών  
νουκλεϊκών οξέων σε κυτταρικά παρασκευάσματα. Τα  
επισημασμένα με φθορισμό θραύσματα DNA, οι λεγόμενοι  
ανιχνευτές FISH (*in situ* υβριδισμού φθορισμού), και οι  
συμπληρωματικοί τους κλώνοι DNA στόχου στα παρασκευάσματα  
συν-μετουσιώνονται και στη συνέχεια αφήνονται να  
ανόπτονται κατά τη διάρκεια του υβριδισμού. Κατόπιν, τα μη  
ειδικά και μη δεσμευμένα θραύσματα ανιχνευτή αφαιρούνται  
με αυστηρά βήματα πλύσης. Μετά την αντιχρώση του DNA με  
φθορίζουσα χρωστική DAPI, τα υβριδισμένα θραύσματα  
ανιχνευτή οπτικοποιούνται, χρησιμοποιώντας μικροσκόπιο  
φθορισμού εξοπλισμένο με φίλτρα διέγερσης και εκπομπής  
ειδικά για τα φθοροχρωματικά, με τα οποία έχουν επισημανθεί  
απευθείας τα θραύσματα ανιχνευτή FISH.

### 3. Παρεχόμενα αντιδραστήρια

Το ZytoLight FISH-Cytology Implementation Kit διατίθεται σε ένα  
μέγεθος και αποτελείται από τα εξής:

Κωδικός	Συστατικό	Ποσότητα	Δοχείο
		Σ 20	
ES2	Cytology Pepsin Solution	4 ml	Σταγονομετρικό φιαλίδιο, διαφανές πώμα
WB5	20x Wash Buffer TBS	50 ml	Μπουκάλι με βιδωτό καπάκι
PT4	10x MgCl <sub>2</sub>	50 ml	Μπουκάλι με βιδωτό καπάκι
PT5	10x PBS	50 ml	Μπουκάλι με βιδωτό καπάκι
WB7	Cytology Stringency Wash Buffer SSC	500 ml	Μπουκάλι με βιδωτό καπάκι (μεγάλο)
WB8	Cytology Wash Buffer SSC	500 ml	Μπουκάλι με βιδωτό καπάκι (μεγάλο)
MT7	DAPI/DuraTect-Solution	0,8 ml	Δοχείο αντίδρασης, μπλε πώμα
	Οδηγίες χρήσης	1	

**Z-2099-20 (20 τεστ):** Τα συστατικά **ES2** και **MT7** επαρκούν για 20  
αντιδράσεις. Τα συστατικά **PT4**, **PT5**, **WB7**, και **WB8** επαρκούν για  
7 δοχεία χρώσης των 70 ml το καθένα. Το συστατικό **WB5** επαρκεί  
για 14 δοχεία χρώσης των 70 ml το καθένα.

### 4. Υλικά που απαιτούνται αλλά δεν παρέχονται

- Ανιχνευτής ZytoLight FISH
- Δείγματα θετικών και αρνητικών μαρτύρων
- Πλακίδια μικροσκοπίου, χωρίς επίστρωση
- Υδατόλουτρο (70°C)
- Υβριδιστής ή θερμαινόμενη πλάκα
- Υβριδιστής ή θάλαμος υγρασίας σε φούρνο υβριδισμού
- Ρυθμιζόμενες πιπέτες (10 μl, 25 μl)
- Δοχεία ή λουτρά χρώσης
- Χρονόμετρο
- Βαθμονομημένο θερμόμετρο
- Αιθανόλη ή αλκοόλη αντιδραστήριου
- 37% φορμαλδεΐδη, χωρίς οξέα, ή 10% φορμαλίνη,  
ουδέτερα ρυθμισμένη
- 2x αλατούχο διάλυμα κιτρικού νατρίου (SSC), π.χ. από το  
**20x SSC Solution**  
(Αρ. Προϊόντος WB-0003-50)
- Απιονισμένο ή απεσταγμένο νερό
- Καλυπτρίδες (22 mm x 22 mm, 24 mm x 60 mm)
- Ελαστικό τσιμεντοειδές, π.χ., **Fixogum Rubber Cement**  
(Αρ. Προϊόντος E-4005-50/-125) ή παρόμοιο
- Επαρκώς συντηρημένο μικροσκόπιο φθορισμού (400-1000x)
- Έλαι ομβάπτισης εγκεκριμένο για μικροσκοπία  
φθορισμού
- Κατάλληλα σετ φίλτρων

### 5. Αποθήκευση και χειρισμός

Φυλάσσεται στους 2-8 °C σε όρθια θέση. Επιπλέον, το  
**DAPI/DuraTect-Solution (MT7)** πρέπει να αποθηκεύεται  
προστατευμένο από το φως. Επαναφέρετε στις συνθήκες  
αποθήκευσης αμέσως μετά τη χρήση. Μη χρησιμοποιείτε  
αντιδραστήρια μετά την ημερομηνία λήξης που αναγράφεται  
στην ετικέτα. Το προϊόν είναι σταθερό μέχρι την ημερομηνία  
λήξης που αναγράφεται στην ετικέτα, εφόσον γίνεται  
ανάλογος χειρισμός.

## 6. Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις

- Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης πριν από τη χρήση!
- Μη χρησιμοποιείτε τα αντιδραστήρια μετά την ημερομηνία λήξης!
- Αυτό το προϊόν περιέχει ουσίες (σε χαμηλές συγκεντρώσεις και όγκους) που είναι επιβλαβείς για την υγεία. Αποφύγετε οποιαδήποτε άμεση επαφή με τα αντιδραστήρια. Λάβετε κατάλληλα προστατευτικά μέτρα (χρησιμοποιήστε γάντια μίας χρήσης, προστατευτικά γυαλιά και ρούχα εργαστηρίου)!
- Αναφέρετε κάθε σοβαρό περιστατικό που έχει συμβεί σχετικά με το προϊόν στον κατασκευαστή και την αρμόδια αρχή σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς!
- Εάν τα αντιδραστήρια έρθουν σε επαφή με το δέρμα, ξεπλύνετε αμέσως το δέρμα με άφθονη ποσότητα νερού!
- Κατόπιν αιτήματος διατίθεται για τον επαγγελματία χρήστη ένα δελτίο δεδομένων ασφαλείας υλικού.
- Μην επαναχρησιμοποιείτε αντιδραστήρια, εκτός εάν η επαναχρησιμοποίηση επιτρέπεται ρητά!
- Αποφύγετε τη διασταυρούμενη μόλυνση των δειγμάτων, καθώς αυτό μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένα αποτελέσματα.
- Τα δείγματα δεν πρέπει να αφήνονται να στεγνώσουν κατά τη διάρκεια των βημάτων υβριδισμού και πλύσης.
- Το **DAPI/DuraTect-Solution (MT7)** δεν πρέπει να εκτίθεται στο φως, ιδιαίτερα σε δυνατό φως, για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, δηλαδή όλα τα βήματα θα πρέπει να εκτελούνται, όπου είναι δυνατόν, στο σκοτάδι ή/και χρησιμοποιώντας φωτιστικές περιέκτες.

### Ειδική επισημάνση του ES2:

EUH210	Δελτίο δεδομένων ασφαλείας παρέχεται εφόσον ζητηθεί.
	< 20 % του μείγματος αποτελείται από συστατικά άγνωστης οξείας τοξικότητας (κίνδυνος κατά την εισπνοή).

### Δηλώσεις επικινδυνότητας και προφύλαξης για τα PT4, PT5, WB5, WB7, και WB8:

Το συστατικό που προσδιορίζει τον κίνδυνο είναι μίγματος εξής: 5-χλωρο-2-μεθυλο-4-ισοθειολή-3-όνη [ΕΚ αρ. 247-500-7] και 2-μεθυλο-2H-ισοθειολή-3-όνη [ΕΚ αρ. 220-239-6] (3:1).



#### Προειδοποίηση

H317	Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.
P261	Αποφύγετε να αναπνέετε σκόνη/αναθυμιάσεις/αέρι/σταγονίδια/ατμούς/εκνεφώματα.
P272	Τα μολυσμένα ενδύματα εργασίας δεν πρέπει να βγαίνουν από τον χώρο εργασίας.
P280	Φοράτε προστατευτικά γάντια/προστατευτικά ενδύματα/μέσα προστασίας ματιών/προσώπου.
P302+P352	ΣΕ ΠΕΡΙ ΠΤΩΣΗΣ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΟ ΔΕΡΜΑ: Πλύνετε με άφθονο νερό.
P333+P313	Εάν παρατηρηθεί ερεθισμός του δέρματος ή εμφανιστεί εξάνθημα: Λάβετε ιατρική συμβουλή/προσοχή.
P362+P364	Βγάλτε τα μολυσμένα ρούχα και πλύνετε τα πριν τα επαναχρησιμοποιήσετε.

### Δηλώσεις επικινδυνότητας και προφύλαξης για το MT7:

Αυτό το προϊόν δεν ταξινομείται ως επικίνδυνο σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) Αρ. 1272/2008.

## 7. Περιορισμοί

- Για *in vitro* διαγνωστική χρήση.
- Μόνο για επαγγελματική χρήση.
- Μόνο για μη αυτοματοποιημένη χρήση.
- Η κλινική ερμηνεία οποιασδήποτε θετικής χρώσης ή απουσίας της πρέπει να γίνεται στο πλαίσιο του κλινικού ιστορικού, της μορφολογίας, άλλων ιστοπαθολογικών κριτηρίων καθώς και άλλων διαγνωστικών εξετάσεων. Είναι ευθύνη ενός ειδικευμένου παθολογοανατόμου/γενετιστή να είναι εξοικειωμένος με τους ανιχνευτές υβριδισμού *in situ* (ISH), τα αντιδραστήρια, τα διαγνωστικά πάνελ και τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή του χρωματισμένου παρασκευάσματος. Η χρώση πρέπει να πραγματοποιείται σε πιστοποιημένο, αδειοδοτημένο εργαστήριο υπό την επίβλεψη παθολογοανατόμου/γενετιστή που είναι υπεύθυνος για την επισκόπηση των χρωματισμένων πλακιδίων και τη διασφάλιση της επάρκειας των θετικών και αρνητικών μαρτύρων.
- Η χρώση του δείγματος, ειδικότερα η ένταση του σήματος και η χρώση του υποβάθρου, εξαρτώνται από τον χειρισμό και την επεξεργασία του δείγματος πριν από τη χρώση. Η ακατάλληλη στερέωση, ψύξη, απόψυξη, το πλύσιμο, στεγνώμα, η θέρμανση, τμήση ή μόλυνση με άλλα δείγματα ή υγρά μπορεί να προκαλέσουν τεχνουργήματα ή ψευδή αποτελέσματα. Ασυμπεπαιστωμένα αποτελέσματα μπορεί να προκύψουν από διακυμάνσεις στις μεθόδους στερέωσης και ενσωμάτωσης, καθώς και από εγγενείς ανωμαλίες εντός του δείγματος.
- Η απόδοση επικυρώθηκε, χρησιμοποιώντας τις διαδικασίες που περιγράφονται στις οδηγίες χρήσης του αντίστοιχου ανιχνευτή και κιτ εφαρμογής ZytoVision. Τροποποιήσεις σε αυτές τις διαδικασίες ενδέχεται να αλλάξουν την απόδοση και πρέπει να επικυρωθούν από τον χρήστη. Αυτό το IVD (*in vitro* διαγνωστικό) προϊόν είναι πιστοποιημένο ως CE, μόνον όταν χρησιμοποιείται όπως περιγράφεται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης εντός του πεδίου της προβλεπόμενης χρήσης.

## 8. Παρεμβάλλουσες ουσίες

Τα ερυθρά αιμοσφαίρια που υπάρχουν στο δείγμα ενδέχεται να εμφανίζουν αυτοφθορισμό που εμποδίζει την αναγνώριση σήματος.

## 9. Προετοιμασία δειγμάτων

Πλύνετε τα πλακίδια για 2 λεπτά σε 2x SSC solution στους 73°C πριν από την πρωτεόλυση με σκοπό την ωρίμανση.

Εναλλακτικά, η ωρίμανση των δειγμάτων μπορεί να επιτευχθεί μέσω επώασης των δειγμάτων ολόκληρη τη νύχτα (για 12-16 ώρες) στους 37°C.

## 10. Προπαρασκευαστική επεξεργασία της συσκευής

Τα **20x Wash Buffer TBS (WB5)**, **10x MgCl<sub>2</sub> (PT4)**, και **10x PBS (PT5)** πρέπει να υποβάλλονται σε προεπεξεργασία σύμφωνα με τις οδηγίες στο κεφάλαιο 11. "Διαδικασία ανάλυσης". Τα συστατικά **(PT4)** και **(PT5)** ενδέχεται να σχηματίσουν ιζήματα στους 2-8°C. Εάν είναι απαραίτητο, θερμάνετε έως τους 37°C για 10 λεπτά έως ότου τα ιζήματα να διαλυθούν πλήρως πριν από τη χρήση. Όλα τα άλλα αντιδραστήρια του κιτ είναι έτοιμα για χρήση. Δεν απαιτείται ανασύσταση, ανάμειξη ή αραιώση.

## 11. Δι αδι κασί α ανάλυση

### 11.1 Ημέρα 1

#### Προπαρασκευαστικά βήματα

- Προετοιμασία α ρυθμιστικού διαλύματος έκπλυσης 1x Wash Buffer TBS: Αραιώστε 1 μέρος 20x Wash Buffer TBS (WB5) σε 19 μέρη απιοντισμένο ή αποσταγμένο νερό.
- Προετοιμασία του διαλύματος 1% φορμαλδεΰδης: Για 100 ml διαλύματος φορμαλδεΰδης 1% αναμείξτε είτε 2,7 ml φορμαλδεΰδης άνευ οξέων 37% είτε 25 ml φορμαλίνης με ουδέτερο ρυθμιστικό διάλυμα (4% φορμαλδεΰδης) με 10 ml 10x MgCl<sub>2</sub> (PT4) και με 10 ml 10x PBS (PT5) και προσαρμόστε τον όγκο έως και σε 100 ml με απιοντισμένο ή αποσταγμένο νερό. Ανακατέψτε καλά.
- Προετοιμάστε μια σειρά με αιθανόλη (διαλύματα αιθανόλης 70%, 90% και 100%). Αραιώστε 7, 9 και 10 μέρη αιθανόλης 100% με 3, 1 και 0 μέρη απιοντισμένο ή αποσταγμένο νερό, αντίστοιχα. Τα διαλύματα αυτά μπορούν να αποθηκευτούν στους κατάλληλους περιέκτες και να επαναχρησιμοποιηθούν.

#### Προεπεξεργασία (πρωεόλυση/μεταγενέστερη σταθεροποίηση)

1. Εφαρμόστε (στάγδην) Cytology Pepsin Solution (ES2) στα κυτταρικά δείγματα και επώστε για 10 λεπτά στους 37°C σε θάλαμο υγρασίας.  
Το **ES2** ενδέχεται να σχηματίζει ιζήματα, τα οποία, ωστόσο, δεν επηρεάζουν την ποιότητα.  
Ανάλογα με πολλούς και διάφορους παράγοντες όπως π.χ. η φύση και η διάρκεια της σταθεροποίησης, καθώς και η φύση των κυττάρων, ενδέχεται να απαιτούνται διαφορετικοί χρόνοι επώσεως. Συνιστούμε έναν χρόνο επώσεως 5-15 λεπτών για τα κυτταρικά δείγματα. Ως γενικό κανόνα, συνιστούμε να εξακριβώνεται ο βέλτιστος χρόνος για πρωεόλυση σε προδοκιμές.
2. Πλύνετε τα πλακίδια για 5 λεπτά σε 1x Wash Buffer TBS.
3. Επώστε τα πλακίδια για 5 λεπτά σε 1% διάλυμα φορμαλδεΰδης.
4. Επώστε τα πλακίδια για 5 λεπτά σε 1x Wash Buffer TBS.
5. Αφυδάτωση: σε αιθανόλη 70%, 90% και 100%, έναστο για 1 λεπτό.

Στεγνώστε τα μέρη με στεγνό αέρα.

#### Μετουσίωση και υβριδισμός

1. Μεταφέρετε με πιπέττα 10 μl περιεχομένου του ZytoLight FISH Probe σε κάθε προεπεξεργασμένο δείγμα.

Αποφύγετε την παρατεταμένη έκθεση του ανιχνευτή στο φως.

2. Καλύψτε τα δείγματα με καλυπτρίδα 22 mm x 22 mm (αποφύγετε τις παγιδευμένες φυσαλίδες) και σφραγίστε την καλυπτρίδα.

Συνιστούμε τη χρήση ελαστικού τσιμεντοειδούς (π.χ. *Fixogum Rubber Cement*) για τη σφράγιση.

3. Τοποθετήστε τα πλακίδια σε θερμή πλάκα ή υβριδιστή και μετουσίωση τα δείγματα για 5 λεπτά στους 72°C.
4. Μεταφέρετε τα πλακίδια σε θάλαμο υγρασίας και υβριδοποιήστε όλη τη νύχτα στους 37°C (π.χ. σε φούρνο υβριδισμού).

Είναι σημαντικό τα κυτταρικά δείγματα να μη στεγνώνουν κατά τη διάρκεια του υβριδισμού.

### 11.2 Ημέρα 2

#### Προπαρασκευαστικά βήματα

- Cytology Stringency Wash Buffer SSC (WB7): Προθερμάνετε στους 70°C.
- Cytology Wash Buffer SSC (WB8): Φέρτε το σε θερμοκρασία δωματίου.
- DAPI/DuraTect-Solution (MT7): Πριν από τη χρήση, φέρτε το σε θερμοκρασία δωματίου και προστατέψτε το από το φως.

#### Μετα-υβριδισμός και ανίχνευση

1. Αφαιρέστε προσεκτικά το ελαστικό τσιμεντοειδές ή την κόλλα.
2. Αφαιρέστε προσεκτικά την καλυπτρίδα.
3. Πλύνετε σε Cytology Stringency Wash Buffer SSC (WB7) για 2 λεπτά σε θερμοκρασία 70°C.

Το Cytology Stringency Wash Buffer SSC πρέπει να προθερμανθεί. Εάν είναι απαραίτητο, ελέγξτε με τη χρήση θερμομέτρου.

Συνιστούμε να χρησιμοποιείτε τέσσερα πλακίδια ανά δοχείο χρώσης. Εάν είναι απαραίτητο, χρησιμοποιήστε κενά πλακίδια ώστε να ανεβάσετε τον αριθμό τους σε τέσσερα.

4. Πλύνετε σε Cytology Wash Buffer SSC (WB8) για 1 λεπτό σε θερμοκρασία δωματίου.

Το Cytology Wash Buffer SSC πρέπει να προθερμανθεί σε θερμοκρασία δωματίου. Εάν είναι απαραίτητο, ελέγξτε με τη χρήση θερμομέτρου.

5. Στεγνώστε τα δείγματα προστατευμένα από το φως.
6. Μεταφέρετε με πιπέττα 25 μl DAPI/DuraTect-Solution (MT7) στα πλακίδια. Αποφεύγοντας τις παγιδευμένες φυσαλίδες, καλύψτε τα δείγματα με καλυπτρίδα (24 mm x 60 mm). Επώστε στο σκοτάδι για 15 λεπτά.

Με τη χρήση ενός στόμιου πιπέττας που έχει κοπεί για να αυξηθεί το μέγεθος του ανοίγματος μπορεί να διευκολυνθεί η δι αδικασία της πιπέττας. Αποφύγετε την παρατεταμένη έκθεση στο φως.

7. Αποθηκεύστε το πλακίδιο στο σκοτάδι. Για μεγαλύτερες περιόδους αποθήκευσης, αυτό πρέπει να γίνεται στους 2-8°C.
8. Η αξιολόγηση του υλικού του δείγματος πραγματοποιείται με μικροσκόπιο φθορισμού. Ενδέχεται να είναι απαραίτητα τα εξής φίλτρα για το εξής εύρος μήκους κύματος:

Φθορίζουσα χρωστική	Διέγερση	Εκπομπή
ZyBlue	418 nm	467 nm
ZyGreen	503 nm	528 nm
ZyGold	532 nm	553 nm
ZyOrange	547 nm	572 nm
ZyRed	580 nm	599 nm

### 12. Ερμηνεία αποτελεσμάτων

Με τη χρήση των κατάλληλων σετ φίλτρων, σε ενδιαμέσες φάσεις ή μεταφάσεις φυσιολογικών κυττάρων ή κυττάρων χωρίς παρεκκλίσεις των εξεταζόμενων χρωμοσωμάτων, θα εμφανιστούν δύο σήματα ανά ανιχνευτή/επισημάνση με φθορισμό, εκτός από τους ανιχνευτές που στοχεύουν στα χρωμοσώματα X ή/και Y, με αποτέλεσμα κανένα έως δύο σήματα ανά ανιχνευτή/ανά επισημάνση με φθορισμό, ανάλογα με το φύλο. Σε κύτταρα με χρωμοσωμικές παρεκκλίσεις, ενδέχεται να είναι ορατό ένα διαφορετικό μοτίβο σήματος, σε ενδιαμέσες φάσεις ή μεταφάσεις. Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με την ερμηνεία των αποτελεσμάτων, παρακαλούμε να ανατρέξετε στις οδηγίες χρήσης του αντίστοιχου ανιχνευτή.

### 13. Συνιστώμενες δι αδικασίες ποιητικού ελέγχου

Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης του αντίστοιχου ανιχνευτή ZytoVision.

### 14. Χαρακτηριστικά απόδοσης

Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης του αντίστοιχου ανιχνευτή ZytoVision.

### 15. Απόρριψη

Η απόρριψη των αντιδραστηρίων πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

## 16. Αντιμετώπιση προβλημάτων

Οποιαδήποτε απόκλιση από τις οδηγίες λειτουργίας μπορεί να οδηγήσει σε κατώτερα αποτελέσματα χρώσης ή σε καθόλου χρώση. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στη διεύθυνση [www.zytovision.com](http://www.zytovision.com).

### Αδύναμα σήματα ή καθόλου σήματα

Πιθανή αιτία	Ενέργεια
Η πρωτεολυτική προεπεξεργασία δεν πραγματοποιήθηκε σωστά	Βελτιστοποιήστε τον χρόνο επώασης της πεψίνης, αυξήστε ή μειώστε εάν είναι απαραίτητο
Εξάτμιση ανιχνευτή	Όταν χρησιμοποιείτε υβριδιστή, είναι υποχρεωτική η χρήση των υγρών λωρίδων/γεμάτων με νερό δεξαμενών. Όταν χρησιμοποιείτε φούρνο υβριδισμού, απαιτείται η χρήση ενός θαλάμου υγρασίας. Επιπλέον, η καλυπτρίδα θα πρέπει να σφραγίζεται πλήρως, π.χ. με Fixogum, για να αποφευχθεί η ξήρανση του δείγματος κατά τον υβριδισμό.
Χρησιμοποιούνται ακατάλληλα σετ φίλτρων	Χρησιμοποιήστε σετ φίλτρων κατάλληλα για τα φθοροχρωματικά του ανιχνευτή. Τα σετ φίλτρων τριπλής ζώνης παρέχουν λιγότερο φως σε σύγκριση με τα σετ φίλτρων μονής ή διπλής ζώνης. Κατά συνέπεια, τα σήματα μπορεί να φαίνονται πιο αμυδρά, εάν χρησιμοποιείτε αυτά τα σετ φίλτρων τριπλής ζώνης.

### Διασταυρούμενα σήματα υβριδισμού· θορυβώδεις υπόβαθρο

Πιθανή αιτία	Ενέργεια
Η πρωτεολυτική προεπεξεργασία είναι πολύ ισχυρή	Μειώστε τον χρόνο επώασης της πεψίνης
Τα πλακίδια ψύχονται σε θερμοκρασία δωματίου πριν από τον υβριδισμό	Μεταφέρετε τα πλακίδια γρήγορα στους 37 °C

### Υποβαθμισμένη μορφολογία

Πιθανή αιτία	Ενέργεια
Η πρωτεολυτική προεπεξεργασία δεν πραγματοποιήθηκε σωστά	Βελτιστοποιήστε τον χρόνο επώασης της πεψίνης, μειώστε εάν είναι απαραίτητο
Ανεπαρκές στέγνωμα πριν από την εφαρμογή του ανιχνευτή	Επεκτείνετε το στέγνωμα στον αέρα

### Αδύναμη αντίχρωση

Πιθανή αιτία	Ενέργεια
Χαμηλής συγκέντρωσης διάλυμα φθορίζουσας χρωστικής DAPI	Αντί αυτού, χρησιμοποιήστε <u>DAPI/DuraTect-Solution (ultra)</u> (Αρ. Προϊόντος MT-0008-0.8)
Ο χρόνος επώασης της φθορίζουσας χρωστικής DAPI είναι πολύ μικρός	Προσαρμόστε τον χρόνο επώασης της φθορίζουσας χρωστικής DAPI

## 17. Βιβλιογραφία

- Kievits T, et al. (1990) *Cytogenet Cell Genet* **53**: 134-6.
- Wilkinson DG: *In Situ Hybridization, A Practical Approach*, Oxford University Press (1992) ISBN 0 19 963327 4.

## 18. Αναθεώρηση



[www.zytovision.com](http://www.zytovision.com)

Ανατρέξτε στη διεύθυνση [www.zytovision.com](http://www.zytovision.com) για τις πιο πρόσφατες οδηγίες χρήσης καθώς και για οδηγίες χρήσης σε διάφορες γλώσσες.

Οι ειδικοί μας είναι πρόθυμοι να απαντήσουν στις ερωτήσεις σας.

Επικοινωνήστε στη διεύθυνση [help@zytovision.com](mailto:help@zytovision.com)



ZytoVision GmbH  
Fischkai 1  
27572 Bremerhaven / Γερμανία  
Τηλέφωνο: +49 471 4832-300  
Φαξ: +49 471 4832-509  
[www.zytovision.com](http://www.zytovision.com)  
E-Mail: [info@zytovision.com](mailto:info@zytovision.com)

### Εμπορικά σήματα:

Τα ZytoVision® και ZytoLight® είναι εμπορικά σήματα της ZytoVision GmbH.