

Résolution de problèmes

Problème	Cause(s) probables	Solutions recommandées
Absence de signaux FISH au microscope.	<ul style="list-style-type: none"> Obturbateur fermé / tirette d'arrêt dans le trajet optique. Lampe à fluorescence éteinte. Mauvais cube de filtre dans le trajet optique. Objectifs mal positionnés. Phototube en position camera. 	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrir l'obturateur / dégager la tirette du trajet optique. Allumer la lampe. Positionner le cube correctement dans le trajet optique. Positionner l'objectif sur le trajet optique. Diriger la lumière vers les oculaires.
Signaux faiblissent au bout d'un certain temps.	<ul style="list-style-type: none"> L'huile à immersion s'est infiltrée entre lame et lamelle. 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer la lamelle et DAPI/antifade. Utiliser des lamelles 24 x 32 mm² même si la région hybridée est petite.
Signaux diffus.	<ul style="list-style-type: none"> Eclairage inadéquat de la lame. La mise au point ne peut être faite correctement. La couche de solution de montage est trop épaisse. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le trajet optique du microscope. Ajuster la lampe UV (à fluorescence) correctement. Vérifier la durée de vie de la lampe. Utiliser suffisamment d'huile à immersion. Ne pas mélanger des huiles différentes. Utiliser une huile à immersion spécifique pour la fluorescence. Ne pas mettre trop de solution DAPI/antifade, 10 µl par lame (lamelle de 24 mm x 32 mm) suffisant.
Signaux faibles.	<ul style="list-style-type: none"> Lames trop anciennes. Dénaturation des chromosomes inadéquate. Un filtre fluorescence multibande est utilisé pour la visualisation. 	<ul style="list-style-type: none"> Les lames doivent être âgées de moins de 2 semaines. Des procédures de vieillissement, cuisson ou post-fixation des préparations peuvent nuire à l'hybridation en ne sont pas recommandées. Augmenter la température de dénaturation à 80°C. Utiliser un filtre fluorescence passe-bande unique adéquat.
Signaux faibles en aqua et vert ou bruit de fond intense et diffus en filtre vert.	<ul style="list-style-type: none"> Concentration en DAPI trop élevée provoquant interférence sur le spectre du filtre AQUA et VERT. Le pH des solutions de lavage est trop bas. 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser une solution DAPI/antifade faiblement concentrée. S'assurer que le pH des solutions est compris entre 7.0 and 7.5. Certains fluorochromes verts sont sensibles à un pH inférieur à 7.
Bruit de fond non-spécifique et intense	<ul style="list-style-type: none"> La présence de protéines cytoplasmiques résiduelles peut diminuer la qualité de l'hybridation. 	<ul style="list-style-type: none"> Prétraiter les lames avec pepsine.

Si les solutions proposées ne corrigent pas le problème, ou si le problème ne figure pas sur la liste, veuillez contacter MetaSystems Probes.

Support Client

Veuillez contacter MetaSystems Probes GmbH (coordonnées ci-dessous) ou nos représentants distributeurs dans votre pays. La société MetaSystems Probes renonce à tout titre de propriété sur les marques et noms de produits autres que les siens.



MetaSystems Probes GmbH
1. Industriestraße 7
68804 Altlußheim
Germany

Tel.: +49 (0)6205 292760
Fax: +49 (0)6205 2927629
email: info@metasystems-probes.com
URL: www.metasystems-probes.com

Symboles Utilisés

Symbol	Description		
	Ce produit est conforme aux exigences de la Directive Européenne 98/79/EC relative aux dispositifs médicaux de diagnostic in vitro.		Tous les avertissements sont signalés par un triangle contenant un point d'exclamation. En fonction de leur nature ils sont complétés avec les mots ATTENTION ou DANGER.
	Pour les diagnostics in vitro		
	Fabriquant		Référence numéro
	Numéro de tests		Numéro de lot
	Date de péremption		Limites de température de conservation. Les limites inférieures et supérieures sont indiquées.

Revision: FR-General-RevD200810-200810v10.1

MetaSystems Probes GmbH
1. Industriestr. 7, 68804 Altlußheim,
Germany, Tel.: +49 (0)6205 292760



FORMAMIDE
Danger. May damage the unborn child. Suspected of causing cancer. May cause damage to organs through prolonged/repeated exposure. Obtain special instructions before use. Do not breathe vapours. Wear protective gloves/protective clothing. IF exposed or concerned: Get medical advice.

Gefahr. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich Krebs erzeugen. Kann die Organe schädigen bei längerer/wiederholter Exposition. Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Dampf nicht einatmen. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung tragen. Bei Exposition oder Verdacht: Ärztlichen Rat einholen.

Danger. Peut nuire au fœtus. Susceptible de provoquer le cancer. Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas respirer les vapeurs. Porter des gants de protection/ des vêtements de protection. EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.

XL FUS BA
Break Apart
100µl (∇ 10)

REF D-6035-100-OG 10

XXXXX
YYYY-MM

-25°C
-15°C

XCyting Sondes Locus-Spécifiques

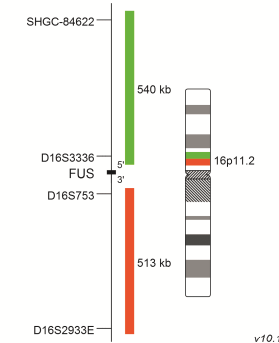
Usage professionnel uniquement

Plus d'infos disponibles sur www.metasystems-probes.com

Produit	Marquage	No. Référence	Conditionnement
XL FUS BA	orange/vert	D-6035-100-OG	100µl

La sonde XL FUS BA est une sonde de type "Break-Apart". Sa partie marquée en orange s'hybride à la région proximale du point de cassure du gène FUS en 16p11, la sonde verte s'hybride à la région distale du point de cassure. Cette sonde est destinée aux applications FISH sur préparations cytogénétiques fixées avec 3:1 méthanol/acide acétique et sur coupes de tissus.

Schéma de marquage:



Chromosome 16

Conditionnement





100µl of XL FUS BA, est fournie prête à l'emploi dans le tampon d'hybridation.

Utilisation prévue

Les sondes ADN-FISH sont destinées à l'hybridation en fluorescence in situ afin d'analyser des aberrations chromosomiques dans des cellules fixées provenant de tissus humains appropriés pour l'analyse cytogénétique. Les sondes FISH permettent après leur hybridation sur métaphases ou sur noyaux interphasiques l'analyse de la structure des chromosomes ou des variabilités du nombre de copies de gènes afin de détecter des altérations génétiques acquises selon la Global Medical Device Nomenclature (GMDN) CT929. L'analyse FISH est utilisée en complément d'autres analyses de diagnostic et ne peut être utilisée seule dans le cadre de décisions de thérapie ou de diagnostic.

Consignes de sécurité

Toutes les sondes MetaSystems Probes sont destinées à un usage professionnel uniquement, et doivent être manipulées par du personnel qualifié et formé. Pour garantir la sécurité des opérations et la reproductibilité des résultats, veuillez observer les avertissements et consignes de sécurité ci-dessous:

	DANGER: Le Formamide est un agent toxique et un tératogène potentiel ! Les sondes MetaSystems Probes contiennent du Formamide, substance classée comme toxique et tératogène. Peut nuire au fœtus. Ne pas respirer les vapeurs, évitez le contact avec la peau. Porter des gants et une blouse de laboratoire. En cas de contact avec la peau ou les yeux, rincer abondamment à l'eau.
	DANGER: Bains-marie et plaques très chaudes ! Les étapes de dénaturation et d'hybridation utilisent des bains-marie et plaques chauffantes à une température >37°C. Veillez à ne pas entrer en contact direct avec des surfaces ou liquides très chauds. Porter des gants et une blouse de laboratoire. En cas de contact avec la peau, refroidir immédiatement à l'eau froide.
	ATTENTION: Bonnes pratiques de laboratoire! Utiliser selon les principes des bonnes pratiques de laboratoire.
	ATTENTION: Elimination des déchets! Toutes matières dangereuses doivent être éliminées selon les réglementations en vigueur dans votre institution pour l'élimination des déchets dangereux.

Conservation et Manipulation

Les sondes ADN doivent être conservées à -20°C (±5°C). L'efficacité du produit a été montrée comme inchangée jusqu'à 20 cycles de congélation et décongélation.

Transport

Les sondes ADN MetaSystems Probes sont envoyées à température ambiante.

Equipement nécessaire non fourni

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">Bain-marie avec contrôle de températureMicropipettes à volume variable (de 1µl à 1ml) sont calibréesThermomètrepH-mètre, calibréMinuteursJarres « coplin » en verre ou céramique | <ul style="list-style-type: none">Plaque chauffante 75°C (±1°C), avec bloc et contrôle de la température jusqu'à 80°CCongélateur -20°C (±5°C)Chambre humide à 37°C (±1°C)ForcepsGantsMicro centrifugeuse de paillasse | <ul style="list-style-type: none">Microscope à fluorescence associés avec des filtres adéquats (voir ci-dessous)Huile d'immersion pour fluorescence recommandée par le fournisseur microscope (au grade fluorescence)Système d'imagerie, p.ex. Isis (MetaSystems)Lamelles en verre: 22 x 22 mm² and 24 x 32 mm²Rubber CementDAPI/antifade |
|---|--|--|

Recommandations pour le Microscope et les Filtres

- Source lumineuse: systèmes d'illumination à lampe métal halide ou lampes à mercure conventionnelles de 100 watts peuvent être utilisés.
- Objectifs: objectifs adaptées à l'épi-fluorescence.
- Filtres fluorescents: Utiliser pour la visualisation et/ou le comptage de spots un set de filtres MetaSystems triple ou un set de filtre quad passband. Pour la capture d'images, utiliser des filtres à bande-passante unique correspondant au fluorochrome utilisé. Se renseigner pour plus de détails.

Spécification du Fluorochrome

Marquage	Absorption max.	Émission max.
Bleu (aqua)	426 nm	480 nm
Vert	505 nm	530 nm
Orange	552 nm	576 nm

Préparation des échantillons

Remarques générales

- Les sondes MetaSystems ont été développées pour utilisation sur des préparations cytogénétiques fixés avec 3 :1 méthanol/acide acétique et doivent être utilisées selon les protocoles en vigueur dans le laboratoire ou institution.
- Préparer l'échantillon selon des techniques de Cytogénétique standard.

Stabilité des lames hybridées

Les lames FISH hybridées sont analysables pendant au moins six mois si elles sont conservées à l'abri de la lumière et à -20 °C (±5 °C).

Recommandations supplémentaires

- L'usage d'un thermomètre calibré est fortement recommandé. En effet, la température des solutions, du bain-marie et des incubateurs sont des paramètres essentiels pour une efficacité optimale du produit.
- Vérifier soigneusement la température des solutions préchauffées.
- Contrôler soigneusement le pH de toutes les solutions utilisées. Il doit se trouver entre 7.0 et 7.5 à température ambiante.
- La concentration en sels des solutions de lavage (stringence), ainsi que le pH et la température sont critiques. Une stringence faible peut provoquer des hybridations non-spécifiques, et une stringence trop forte peut affaiblir le signal.
- Avant d'ouvrir: centrifuger brièvement l'échantillon de la sonde afin que tout son volume se retrouve dans le culot.

Protocole FISH pour sondes ADN MetaSystems Probes

Préparation des lames

- Étaler la suspension cellulaire sur une lame propre. Sécher à l'air. Si les lames ne sont pas utilisées immédiatement, conserver à -20 °C (±5 °C).
- Déposer 10 µl de sonde par lame.
- Couvrir avec une lamelle 22 x 22 mm².
- Sceller avec du rubber cement.

Dénaturation

- Dénaturer simultanément sonde/échantillon en plaçant la lame sur une plaque chauffante à 75 °C (+/- 1 °C) **pendant 2 minutes**. Pour les coupes de tissus, veuillez utiliser des conditions de dénaturation (temps et températures) différentes. Nous recommandons le kit de prétraitement MetaSystems D-0905-025-TF. Pour les coupes de tissus, veuillez utiliser des conditions de dénaturation (temps et températures) différentes.

Hybridation

- Incuber dans une chambre humide à 37 °C (+/- 1 °C) pendant la nuit (overnight).

Lavages post-hybridation

Solutions requises

- 0.4 x SSC (pH 7.0 – 7.5) à 72 °C (+/- 1 °C)
- 2 x SSC /0.05% Tween-20 (pH 7.0) à température ambiante

Procédure

- Décoller le rubber cement et retirer délicatement la lamelle.
- Laver la lame en la plongeant dans le tampon 0.4 x SSC (pH 7.0) à 72 °C (+/- 1 °C) **pendant 2 minutes**.
- Egoutter la lame et laver ensuite dans du tampon 2 x SSC, 0.05% Tween-20 (pH 7.0) à température ambiante pendant **30 secondes**.
- Rincer la lame brièvement avec de l'eau distillée pour éviter la formation de cristaux, et laisser sécher.

Contre-coloration

Solutions requises:

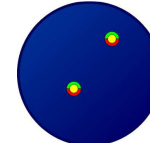
- DAPI/antifade (p.ex. MetaSystems Probes DAPI/antifade, D-0902-500-DA)

Procédure:

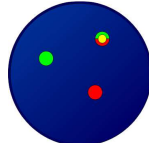
- Appliquer 10 µl de la solution DAPI/antifade et couvrir avec une lamelle 24 x 32 mm².
- Laisser imprégner à l'abri de la lumière pendant **10min**.
- Procéder à l'aide de la microscopie et de l'analyse.
- Conservé les lames à l'obscurité et à -20 °C (±5 °C). Les signaux seront ainsi visibles pendant au moins six mois.

Résultats attendus

Cellule normale:
Deux signaux de colocalisation/fusion (2VO).



Cellule anormale (résultat typique):
Un signal de colocalisation/fusion vert-orange (1VO), un spot vert (1V) et un spot orange (1O) séparés, chacun résultant d'une cassure chromosomique sur le locus pertinent.



Seules les aberrations les plus fréquentes sont représentées, d'autres combinaisons de signaux pertinentes peuvent être observées.