

Disp&FLOW® – Sang humain

Test rapide de détection de protéine spécifique

N° cat. : BIO.023.1
Nombre de test : 1



Test immuno-chromatographique rapide dédié à la détection de sang humain sur les ustensiles de cuisine, les installations de production ou lors d'un examen médico-légal.

Le test est conçu pour détecter la présence de sang humain dans des échantillons solides / produits solides / ustensiles divers / surface de préparation.

Principe de fonctionnement

Le sang humain est le fluide corporel le plus commun trouvé sur les scènes de crime. La détection rapide du sang humain peut aider les enquêteurs à traquer le criminel.

Le test Disp&FLOW – Sang humain est basé sur le principe de l'immuno-chromatographie rapide sur bandelette (migration à flux latéral ou *lateral flow*). L'antigène cible (protéine sanguine) présent dans l'échantillon est absorbé par la bandelette puis est reconnu par des anticorps spécifiques conjugués à des microparticules colorées et libres de se déplacer ; une fois formé, ce complexe migre le long de la bandelette jusqu'à une zone très focalisée où il va rencontrer un autre anticorps spécifique fixé au support. L'accumulation des microparticules forme rapidement une ligne colorée qui indique un résultat positif. La présence d'une seconde ligne témoin garantit le bon fonctionnement du test.

Spécificité et sensibilité du test

Le test Disp&FLOW – Sang humain a une sensibilité de 10 ppm (dilution 1:100000) vis-à-vis du sang humain frais. La sensibilité du test dépend de l'état et du degré de traitement thermique des échantillons sanguins. Par exemple, une sensibilité de 20 ppm (dilution 1:50000) est observée lors de l'examen d'une tache de sang séchée.

Le test est dans l'impossibilité de détecter des traces de sang humain après des traitements thermiques comme la cuisson à la poêle ou au four à micro-ondes. Le test sera également insensible lorsque les échantillons de sang sont traités avec des détergents, des agents de blanchiment, des détachants et d'autres produits chimiques durs.

Le test Disp&FLOW – Sang humain n'a aucune réactivité aux traces pures de salive, de sperme, d'urine et d'autres fluides corporels humains. Le test n'a pas de réaction croisée avec le sang des espèces suivantes: chat, chien, porc, vache, sanglier, mouton, cheval, élan, cerf, ours, chameau, poule, dinde, canard, oie, perle et caille. Cependant, le test a une réactivité croisée significative envers le sang des primates non humains et une réaction croisée négligeable (moins de 1%, p / p) au sang de Mustelidae (martre, zibeline, furet).

Le test Disp&FLOW – Sang humain peut donner un résultat faussement négatif (effet dit "Hook" provoqué par l'excès d'un antigène cible) dans la détection d'une très forte teneur en sang dans un échantillon. Dans ce cas, il est recommandé de diluer davantage l'échantillon avec le tampon de dilution du spécimen jusqu'à disparition de la coloration rose caractéristique de l'hémoglobine.

Contenu du kit

Le test Disp&FLOW – Sang humain contient les éléments suivants :

- Une cassette-test emballée dans un sachet aluminium hermétiquement scellé contenant un dessiccant
- Un tube contenant 1ml d'eau distillée
- Un tube contenant 2.5ml de tampon de dilution du spécimen (bouchon rouge)
- Un écouvillon de prélèvement d'échantillon
- Une pipette de transfert 100µL à tige moyenne (LOD 4ppm)
- Une pipette de transfert 20µL à tige courte (LOD 20 ppm)
- Une notice d'utilisation.

Conservation et stabilité

- Le kit doit être conservé entre +18 et +25°C en atmosphère sèche et si possible à l'abri de l'exposition du soleil.
- **Les cassettes-tests ne doivent pas être congelées et se conservent dans leur sachet hermétiquement fermé.**
- Le kit doit être utilisé avant la date de péremption indiquée sur l'emballage.

Matériel nécessaire mais non fourni

- Paire de gants.

Précautions

- Les composants du kit sont à usage *in vitro* uniquement.
- Les échantillons contenant du sang humain sont potentiellement infectieux - veuillez observer les précautions de sécurité appropriées !
- Toutes les manipulations liées à l'utilisation de ce test doivent être effectuées dans le respect strict des conditions de non-contamination des échantillons ; en particulier, porter des gants pendant la manipulation.
- Ne pas toucher directement la partie centrale de la bandelette composée de nitrocellulose.
- Les sachets thermo-scellés contenant les bandelettes doivent être conservés à température ambiante (entre +18 et +25°C).
- Le kit peut être utilisé jusqu'à sa date de péremption s'il a été conservé dans les conditions indiquées dans cette notice.
- **Les cassettes-tests doivent être conservées dans leur sachet hermétiquement fermé** (les bandelettes sont très sensibles à l'humidité) – ne pas utiliser une bandelette plus de 10 minutes après l'ouverture du sachet.
- Ne pas utiliser le test si le sachet aluminium a été déchiré ou si la cassette-test est cassée.
- Utiliser uniquement le tube test fourni dans le kit. Ne jamais utiliser de constituants provenant de kits différents.
- Le test Disp&FLOW – Sang humain ne contient que des éléments à usage unique ; ne pas réutiliser.

Élimination des déchets

- Éliminer tous les consommables utilisés conformément à la réglementation des déchets biomédicaux.
- Chaque utilisateur est responsable de la gestion des déchets qu'il produit et doit s'assurer de l'élimination de ces derniers en fonction de la réglementation applicable.

Préparation des échantillons

Préalablement au test, les échantillons doivent être amenés à une température comprise entre +18°C et +35°C ; l'analyse d'échantillons plus froids diminue la sensibilité du test ; l'analyse d'échantillons plus chauds n'est pas possible du fait du risque de dégradation des anticorps présents dans la bandelette.

Frottis de sang sur des surfaces

Utilisez l'écouvillon de prélèvement pour effectuer le frottis et immerger le dans le tube contenant 1 ml d'eau distillée. Faites tourner l'écouvillon pour faciliter le transfert de l'échantillon dans l'eau. Retirez l'écouvillon, fermez le tube et mélangez en secouant pendant 5 à 10 secondes.

Coloration de l'échantillon - incolore à paille clair

Prélever précisément **40 µL** (à l'aide d'une pipette de laboratoire ou en aspirant **2 contenances** de la pipette de transfert à **tige courte** fournie) de l'extrait présent dans le tube contenant 1 ml d'eau distillée et les transférer dans les 2.5 mL de tampon de dilution du spécimen fourni (tube avec bouchon rouge). Agitez doucement manuellement pendant 5 à 10 secondes.

Coloration de l'échantillon - paille clair à rose clair

Prélever précisément **20 µL** (à l'aide d'une pipette de laboratoire ou en aspirant **1 contenance** de la pipette de transfert à **tige courte** fournie) de l'extrait présent dans le tube contenant 1 ml d'eau distillée et les transférer dans les 2.5 mL de tampon de dilution du spécimen fourni (tube avec bouchon rouge). Agitez doucement manuellement pendant 5 à 10 secondes.

Les dilutions résultantes peuvent être conservées 2 jours à température ambiante (18-25 C) ou au réfrigérateur (2-8 C).

Spécimens de sang de tissu et de papier

Coupez le tissu suspect et / ou le papier en morceaux d'environ 0,75-5,5 mm de diamètre et placez-le dans le flacon contenant les 2.5ml du tampon de dilution de spécimen (tube avec bouchon rouge) pendant 5 min. Pour aider à extraire les taches de sang très anciennes et difficilement solubles, utilisez un mélangeur de type Vortex.

Note : NE PAS contaminer les matériaux d'essai par un éventuel petit saignement provenant des mains d'un opérateur (il est fortement recommandé de porter des gants).

Procédure d'essai

Amener la bandelette et les échantillons à une température comprise entre +18 et +35°C.

1. Ouvrir le sachet contenant la cassette-test et placer la sur une surface horizontale sèche.
2. Prélever précisément **100µL** (à l'aide d'une pipette de laboratoire ou en aspirant une contenance de la pipette de transfert à **tige moyenne** fournie) de l'échantillon présent dans le tampon de dilution du spécimen (tube avec bouchon rouge).
3. Déposer le volume prélevé dans la fenêtre ronde (**marquée "S"**) présente sur la cassette-test.
Note : Veuillez tenir la pipette verticalement et NE PAS toucher la surface de la membrane pendant l'ajout de l'échantillon.
4. Pendant la migration de l'échantillon, ne pas toucher et ne pas déplacer la cassette-test.
5. Lire le résultat après 5-10 min de migration et l'interpréter conformément aux schémas et instructions ci-dessous.

Interprétation des résultats

Le test est positif si 2 lignes rouges apparaissent clairement dans la zone centrale de la bandelette (ligne test et ligne témoin, voir ci-dessous). Ne pas tenir compte de l'ordre d'apparition des 2 lignes ainsi que des nuances éventuelles d'intensité de la couleur.



Le test est négatif si une seule ligne rouge apparaît (voir ci-dessous) : il s'agit de la ligne témoin qui garantit le bon fonctionnement du test.



Si uniquement la ligne test apparaît (voir ci-dessous), le test ne peut être interprété et aucun résultat n'est validé.



Si aucune ligne n'apparaît (voir ci-dessous), le test ne peut être interprété et aucun résultat n'est validé.



Dans ces deux derniers cas, avant de recommencer avec un autre test Disp&FLOW – Sang humain, il convient de s'assurer que l'ensemble des instructions de préparation, de conservation et de mise en œuvre du test ont bien été respectées, ainsi que la date de péremption.