

## INSTRUCTIONS FOR USE

### INTENDED USE

CD-Chex TdT Plus® is intended to be used as a quality control material for evaluating intracellular and surface antigens, including TdT (Terminal deoxynucleotidyl transferase), CD1a, CD34 and cytoplasmic CD3, with monoclonal antibody binding by flow cytometry. When these cells are stained with fluorescent antibodies and analyzed by flow cytometry, they provide a reference value for abnormal cells found in certain types of hematopoietic neoplasms. CD-Chex TdT Plus is designed for use on BD® Biosciences and Beckman Coulter® flow cytometry systems. **This product and the markers provided on the assay have not been cleared by the U.S. Food and Drug Administration for In Vitro Diagnostic use. This product and the values provided are For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures.**

### SUMMARY AND PRINCIPLES

Immunophenotyping by flow cytometry is a complex process. CD-Chex TdT Plus is designed to represent abnormal peripheral blood leukocytes consistent with a hematolymphoid neoplastic patient sample<sup>1,2,3</sup>. CD-Chex TdT Plus mimics whole blood samples by possessing surface antigens and intracellular antigens detectable with fluorescent monoclonal antibodies by flow cytometry. Stable antigens on CD-Chex TdT Plus include surface CD1a, CD2, CD4, CD5, CD7, CD8, CD34, intracellular CD3 and nuclear TdT. CD-Chex TdT Plus is a positive procedural assayed control used to monitor reagent staining, erythrocyte lysis, sample preparation, and instrument performance to provide consistent and reliable quality control measurements<sup>4</sup>.

### REAGENTS

CD-Chex TdT Plus contains stabilized human blood and cells of human origin in a preservative medium.

### PRECAUTIONS

1. CD-Chex TdT Plus is For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures.
2. CAUTION: All blood products should be treated as potentially infectious. Source material from which this product was derived was found negative when tested in accordance with current FDA required tests. No known test methods can offer assurance that products derived from human blood will not transmit infectious agents. See the Instructions (IFU) tab under Resources on the product page at streck.com for specific FDA required blood tests.
3. This product should not be disposed in general waste, but should be disposed with infectious medical waste. Disposal by incineration is recommended.
4. This product is intended for use as supplied. Adulteration by dilution or addition of any materials to the product as supplied invalidates the intended use of the product.
5. CD-Chex TdT Plus should not be used as calibrator.
6. SDS can be obtained at streck.com, by calling 800-843-0912, or by calling your local supplier.

### STORAGE AND STABILITY

CD-Chex TdT Plus is stable through the expiration date when stored at 2 °C to 10 °C. After initial opening, CD-Chex TdT Plus is stable for 30 days when stored at 2 °C to 10 °C. DO NOT FREEZE.

### INDICATIONS OF PRODUCT DETERIORATION

Inability to obtain expected values may indicate product deterioration. If the recovered values are not within the expected ranges:

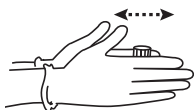
1. Review control product package insert and the operating procedure of the instrument.
2. Check expiration date of the product on the vial. Discard outdated products.
3. Assay an unopened vial of the CD-Chex TdT Plus. If the values are still outside the expected range, contact Streck Technical Services at 800-843-0912 or technicalservices@streck.com.
4. Clumping of the cell suspension indicates instability or deterioration, in which case the reagent should not be used.

### INSTRUCTIONS FOR USE

1. Follow instrument manufacturer's instructions for instrument alignment and sample analysis.
2. Remove a vial of the control from refrigerator and warm to room temperature (18 °C to 30 °C) for 15 minutes before use.
3. Mixing Procedure (**mechanical mixing by vortex or rotator is not recommended**):

**For a video demonstration, visit [streck.com/mixing](https://streck.com/mixing).**

- a. Holding the vial vertically between the palms of the hands, roll the vial back and forth for 20-30 seconds.



- b. Hold the vial by the ends between the thumb and finger, and mix by gently inverting the vial at least 8-10 times end-over-end until all cells are thoroughly suspended.



- c. Aliquot immediately after mixing.
- d. Subsequent analyses during this test period may be performed by inverting the vial 5 times prior to sampling.

Note: Vials stored for an extended period of time may require extra mixing.

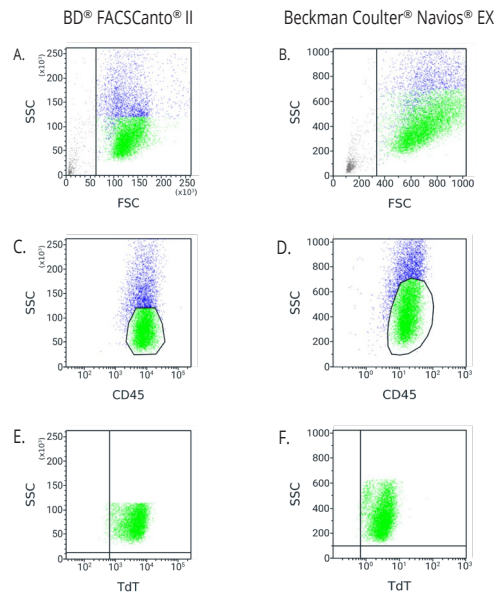
4. Return control reagent to refrigeration immediately after sampling to ensure maximum open-vial stability.
5. Add recommended monoclonal antibodies according to manufacturer's instructions to each tube and mix gently.
 

Note: A negative staining control is recommended due to heterogeneous/dim expression of selected assayed parameters.
6. Incubate according to antibody manufacturer's instructions.
7. Add recommended amount of RBC lysing agent and follow manufacturer's instructions.
8. Analyze by flow cytometry following the gating strategy outlined in the Gating section.

### GATING

The most common gating strategy used in neoplastic cell assessment is to gate on the abnormal cells and then determine the CD marker percent positivity using a negative staining control<sup>1,4</sup>. Abnormal cells are

generally located on a FSC/SSC plot or a CD45/SSC plot; although other gating strategies can be employed<sup>1-4</sup>. Debris should be excluded from the cell gate to obtain percent recovery values within assay range.



**FIGURE 1. Gating methods used to identify abnormal cells in CD-Chex TdT Plus.**

In flow cytometry, abnormal cells can routinely be identified by using a FSC/SSC (A and B) or a CD45/SSC (C and D). Optimal gates will remove debris for evaluation of percent recovery. Gates for percent recovery of each marker (E and F) were determined from unstained samples.

### INTRACELLULAR MARKER INSTRUCTIONS FOR USE

Follow steps 1-3 above. CD-Chex TdT Plus is stabilized cellular material. Therefore, the fixation step (Reagent 1 or Reagent A) used prior to permeabilization in commercially available intracellular staining kits is not required. Use of the fixation reagent will result in sub-optimal recovery.

### LIMITATIONS

1. CD-Chex TdT Plus is not intended to be used in ISHAGE protocols for CD34 enumeration. Staining characteristics are not equivalent to the phenotypic properties of human hematopoietic progenitor cells<sup>5,6</sup>.
2. Stabilized material is considered nonviable and not compatible with viability dyes and kits.

### EXPECTED RESULTS

The mean assay values provided for each parameter are derived from replicate analyses on properly compensated flow cytometers<sup>4</sup>. The assay values are obtained using common flow cytometry reagents. See the assay for additional limitations or specific instructions for reagents.

Use of alternative gating strategies not specified in these instructions may result in values outside the published range. The expected ranges listed represent estimates of variation due to different reagents, laboratory protocols, instrument calibration, maintenance, and operator technique. Data collected from interlaboratory quality control programs can be used as a cumulative approach when calculating ranges.

### REFERENCES

1. Gorczyca, W. Flow cytometry in neoplastic hematology. Morphologic-Immunophenotypic Correlation - Second Edition, Informa Healthcare, New York, NY USA, 2010.
2. Cheria, S., Wood, B. Flow cytometry in hematopoietic neoplasms; A case-based approach. CAP Press 2012.
3. Nguyen, D., Diamond, L.W., Braylan, R.C. Flow cytometry in hematopathology, a visual approach to data analysis and interpretation. Second Edition, Humana Press, Totowa, NJ USA, 2007.
4. Clinical and Laboratory Standards Institute, H43-A2, Clinical flow cytometric analysis of neoplastic hematolymphoid cells. Approved Guideline - Second Edition.
5. Clinical and Laboratory Standards Institute, H42-A2, Enumeration of immunologically defined cell populations by flow cytometry. Approved Guideline - Second Edition.
6. Sutherland, D.R., Anderson L., Keeney, M., Nayar, R., Chin-Yee, I. The ISHAGE guidelines for CD34+ cell determination by flow cytometry. J Hematotherapy 1996; 5: 213-226.

### QUALITY CONTROL PROGRAM

Streck offers STATS®, an interlaboratory quality control program, to all customers at no charge. For more information, contact the STATS Department at 800-898-9563 or statsdata@streck.com. Additional information can be found at streck.com.

### ORDERING INFORMATION

Please call our Customer Service Department at 800-228-6090 for assistance. Additional information can be found online at streck.com.

### GLOSSARY OF SYMBOLS

See the Instructions (IFU) tab under Resources on the product page at streck.com.

All product names, logos, brands, and marks are property of their respective owners.

See [streck.com/patents](https://streck.com/patents) for patents that may be applicable to this product.

## MODE D'EMPLOI

### UTILISATION PRÉVUE

CD-Chex TdT Plus® est destiné à être utilisé comme un contrôle de la qualité permettant de quantifier les antigènes intracellulaires et de surface, notamment la TdT (transférase terminale), le CD1a, le CD34 et le CD3 cytoplasmique, par fixation à des anticorps monoclonaux par cytométrie en flux. Quand ces cellules sont marquées avec des anticorps fluorescents, puis analysées par cytométrie de flux, elles fournissent un niveau de référence pour les cellules anormales qui se trouvent dans certains types de néoplasmes hématopoïétiques. CD-Chex TdT Plus a été conçu pour être utilisé avec les systèmes de cytométrie en flux de BD® Biosciences et de Beckman Coulter®. **Ce produit et les marqueurs fournis avec le dosage n'ont pas reçu l'autorisation de l'U.S. Food and Drug Administration pour une utilisation diagnostique in vitro. Ce produit et les valeurs fournies sont réservés à la recherche. Utilisation interdite dans les procédures diagnostiques.**

### RÉSUMÉ ET PRINCIPES

L'immunophénotypage par cytométrie en flux est une méthode complexe. CD-Chex TdT Plus est destiné à représenter des leucocytes anormaux du sang périphérique cohérents avec un échantillon patient néoplasique hémato-lymphoïde.<sup>1,2,3</sup> CD-Chex TdT Plus imite des échantillons de sang total en possédant des antigènes de surface et des antigènes intracellulaires détectables avec des anticorps monoclonaux fluorescents par cytométrie en flux. Les antigènes stables sur CD-Chex TdT Plus incluent les CD1a, CD2, CD4, CD5, CD7, CD8, CD34 de surface, le CD3 intracellulaire et la Tdt nucléaire. CD-Chex TdT Plus est un contrôle positif de dosage qui permet de surveiller la réaction à la coloration, la lyse érythrocytaire, la préparation des échantillons et la performance des instruments afin de fournir des mesures de contrôle de la qualité cohérentes et fiables<sup>4</sup>.

### RÉACTIFS

CD-Chex TdT Plus contient du sang humain et des cellules d'origine humaine stabilisés dans un milieu de conservation.

### PRÉCAUTIONS

1. CD-Chex TdT Plus est réservé à la recherche. Utilisation interdite dans les procédures diagnostiques.
2. ATTENTION : Tous les produits sanguins doivent être traités comme potentiellement infectieux. Le matériel d'origine à partir duquel ce produit est dérivé s'est avéré négatif après soumission aux tests actuellement exigés par la FDA. Aucune méthode de test connue ne peut garantir que les produits dérivés du sang humain ne transmettront pas d'agents infectieux. Consultez l'onglet Instructions (IFU) dans le menu Ressources sur la page produit affichée sur le site streck.com pour connaître les tests sanguins spécifiques exigés par la FDA.
3. Ce produit ne doit pas être mis au rebut avec les déchets ordinaires, mais avec les déchets médicaux infectieux. Une élimination par incinération est recommandée.
4. Ce produit doit être utilisé tel qu'il est fourni. La dilution ou le mélange avec toute autre substance invalidera l'usage prévu pour ce produit.
5. CD-Chex TdT Plus ne doit pas être utilisé comme calibrateur.
6. Les fiches techniques peuvent être obtenues sur le site streck.com, en appelant le +1 402 691 7510 ou en appelant votre fournisseur local.

### CONSERVATION ET STABILITÉ

CD-Chex TdT Plus est stable jusqu'à la date d'expiration lorsqu'il est stocké non ouvert à 2 °C à 10 °C. Après la première ouverture, CD-Chex TdT Plus est stable pendant 30 jours lorsqu'il est stocké à 2 °C à 10 °C. NE PAS CONGELER.

### INDICATIONS DE DÉTÉRIORATION DU PRODUIT

L'impossibilité d'obtention des valeurs escomptées peut indiquer une détérioration du produit. Si les valeurs obtenues ne se situent pas dans les intervalles escomptés :

1. Lire la notice d'utilisation du produit de contrôle et le mode d'emploi de l'instrument.
2. Vérifier la date de péremption du produit sur le flacon. Jeter les produits périmés.
3. Répéter le dosage avec un flacon non ouvert de CD-Chex TdT Plus. Si les valeurs se situent toujours hors de l'intervalle escompté, contacter le service technique de Streck au +1 402-691-7510 ou envoyer un courriel à l'adresse technicalservices@streck.com.
4. La présence d'agrégats dans la suspension cellulaire indique une instabilité ou une détérioration. Dans ce cas, le réactif ne doit pas être utilisé.

### MODE D'EMPLOI

1. Suivre les instructions du fabricant pour l'alignement de l'instrument et l'analyse des échantillons.
2. Retirer un flacon de contrôle du réfrigérateur et le laisser se réchauffer à la température ambiante (entre 18 °C et 30 °C) pendant 15 minutes avant usage.
3. Procédure de mélange (**le mélange mécanique à l'aide d'un vortex ou d'un rotateur n'est pas recommandé**) :  
**Pour visionner une démonstration, consulter streck.com/mixing.**
  - a. Tenir le flacon à la verticale entre les paumes des mains et le rouler entre les mains pendant 20 à 30 secondes.



- b. Tenir le flacon par ses extrémités entre le pouce et l'index et mélanger en retournant doucement et complètement le flacon au moins 8 à 10 fois jusqu'à ce que toutes les cellules soient correctement en suspension.



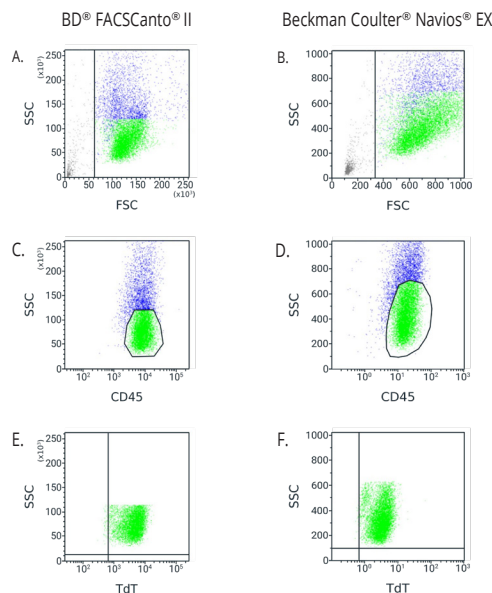
- c. Aliquoter immédiatement après le mélange.
- d. Les analyses suivantes pendant cette période de test peuvent être effectuées en retournant le flacon 5 fois avant l'échantillonnage.  
 Remarque : Les flacons conservés pendant une période prolongée pourront exiger un mélange supplémentaire.

## French (Français)

4. Retournez le réactif de contrôle au réfrigérateur immédiatement après l'échantillonnage pour assurer une stabilité maximale du flacon ouvert.
5. Ajouter les anticorps monoclonaux recommandés dans chaque tube en suivant les instructions du fabricant et mélanger délicatement.  
 Remarque : un contrôle de coloration négatif est recommandé en raison de l'expression hétérogène/faible des paramètres de dosage sélectionnés.
6. Laisser incuber en suivant les instructions du fabricant des anticorps.
7. Ajouter la quantité recommandée d'agent hémolyisant et suivre les instructions du fabricant.
8. Analyser par cytométrie en flux après la stratégie de fenêtrage décrite dans la rubrique Fenêtrage.

### FENÊTRAGE

La stratégie de fenêtrage la plus courante utilisée dans l'évaluation de cellules néoplasiques consiste à fenêtrer les cellules anormales, puis à déterminer le pourcentage de positivité pour le marqueur CD en utilisant un contrôle de coloration négatif.<sup>1-4</sup> Les cellules anormales se trouvent généralement avec un cytogramme FSC/SSC ou CD45/SSC, même si d'autres stratégies de fenêtrage peuvent être employées.<sup>1-4</sup> Afin d'obtenir des pourcentages de recouvrement compris dans l'intervalle, il faut exclure les débris de la fenêtre des cellules.



**FIGURE 1. Méthodes de fenêtrage utilisées pour identifier les cellules anormales dans CD-Chex TdT Plus.**

Avec la cytométrie en flux, les cellules anormales peuvent être systématiquement identifiées à l'aide d'un cytogramme FSC/SSC (A et B) ou un cytogramme CD45/SSC (C et D). Les fenêtres optimales enlèveront les débris afin d'évaluer le recouvrement en pourcentage. Les fenêtres de pourcentage de récupération de chaque marqueur (E et F) ont été déterminées à partir d'échantillons non colorés.

### FIGURE 2. Fenêtrage à partir de populations positives.

Des fenêtres ont été déterminées sur la base de la population positive.

### INSTRUCTIONS D'UTILISATION POUR DES MARQUEURS INTRACELLULAIRES

Suivre les étapes 1 à 3 ci-dessus. CD-Chex TdT Plus est un produit cellulaire stabilisé. Par conséquent, l'étape de fixation (Réactif 1 ou A) utilisée avant la perméabilisation dans les trousses de marquage intracellulaire commercialisées n'est pas requise. L'emploi du réactif de fixation se soldera par un recouvrement sous-optimal.

### RESTRICTIONS

1. CD-Chex TdT Plus n'est pas destiné à être utilisé dans les protocoles ISHAGE pour la numération des CD34. Les caractéristiques de coloration ne sont pas équivalentes aux propriétés phénotypes des cellules progénitrices hématopoïétiques humaines<sup>5,6</sup>.
2. Le matériel stabilisé est considéré comme non viable et incompatible avec les colorants et kits de viabilité.

### RÉSULTATS ESCOMPTÉS

Les valeurs moyennes fournies pour chaque paramètre sont dérivées d'analyses faites en parallèle sur des cytomètres de flux correctement compensés<sup>4</sup>. Les valeurs de dosage s'obtiennent à l'aide de réactifs pour la cytométrie en flux courants. Consulter la notice du dosage pour les limites supplémentaires ou les instructions spécifiques des réactifs.

L'utilisation d'autres stratégies de fenêtrage non spécifiées dans ces instructions pourra donner des valeurs en dehors de l'intervalle publié. Les intervalles escomptés répertoriés représentent des estimations d'écart compte tenu des différents réactifs, protocoles de laboratoire, calibrages et maintenance de l'instrument, ainsi que de la technique utilisée par l'opérateur. Les données recueillies auprès des programmes de contrôle qualité interlaboratoires pourront servir d'approche cumulative lors du calcul des intervalles.

### RÉFÉRENCES

1. Gorczyca, W. Flow cytometry in neoplastic hematology. Morphologic-Immunophenotypic Correlation - Second Edition, Informa Healthcare, New York, NY USA, 2010.
2. Cheria, S., Wood, B. Flow cytometry in hematopoietic neoplasms; A case-based approach. CAP Press 2012.
3. Nguyen, D., Diamond, L.W., Braylan, R.C. Flow cytometry in hematopathology, a visual approach to data analysis and interpretation. Second Edition, Humana Press, Totowa, NJ USA, 2007.
4. Clinical and Laboratory Standards Institute, H43-A2, Clinical flow cytometric analysis of neoplastic hematomalymphoid cells. Approved Guideline - Second Edition.

5. Clinical and Laboratory Standards Institute, H42-A2, Enumeration of immunologically defined cell populations by flow cytometry. Approved Guideline - Second Edition.
6. Sutherland, D.R., Anderson L., Keeney, M., Nayar, R., Chin-Yee, I. The ISHAGE guidelines for CD34+ cell determination by flow cytometry. J Hematotherapy 1996; 5: 213-226.

#### PROGRAMME DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

Streck fournit gratuitement à tous ses clients le programme de contrôle qualité interlaboratoires STATS®. Pour obtenir plus de renseignements, contacter le service STATS au +1 402-691-7495 ou à statsdata@streck.com. Pour plus d'informations, consultez le site [streck.com](http://streck.com).

#### INFORMATIONS CONCERNANT LES COMMANDES

Pour obtenir de l'aide, contacter le service clientèle au +1 402-333-1982. Pour plus d'informations, consultez le site [streck.com](http://streck.com).

#### GLOSSAIRE DES SYMBOLES

Consulter l'onglet Instructions (IFU) dans le menu Ressources sur la page produit affichée sur le site [streck.com](http://streck.com).

Tous les noms, logos, marques et labels de produits sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Consulter le site [streck.com/patents](http://streck.com/patents) pour les brevets qui pourraient concerner ce produit.

## GEBRAUCHSANWEISUNG VERWENDUNGSZWECK

German (Deutsch)

CD-Chex TdT Plus® ist als Qualitätskontrollmaterial zur Beurteilung von intrazellulären und Oberflächenantigenen bestimmt, darunter TdT (terminale Desoxyribonukleotidyltransferase) CD1a, CD34 und zytoplasmatisches CD3, mit Bindung monoklonaler Antikörper mittels Durchflusszytometrie. Wenn diese Zellen mit Fluoreszenz-Antikörpern markiert und mittels Durchflusszytometrie analysiert werden, liefern sie einen Bezugswert für anomale Zellen in bestimmten Arten von hämatopoetischen Neoplasmen. CD-Chex TdT Plus ist zur Verwendung mit Durchflusszytometriesystemen von BD® Biosciences und Beckman Coulter® konzipiert. **Dieses Produkt und die auf dem Assay bereitgestellten Marker sind von der US-amerikanischen Food and Drug Administration nicht zum diagnostischen Einsatz in vitro zugelassen. Dieses Produkt und die angegebenen Werte sind ausschließlich für Forschungszwecke bestimmt. Nicht zur Verwendung bei diagnostischen Verfahren.**

## ZUSAMMENFASSUNG UND GRUNDLAGEN

Die Immunphänotypisierung mittels Durchflusszytometrie ist ein komplexes Verfahren. CD-Chex TdT Plus soll anomale periphere Bluteukozyten darstellen, die mit einer hämatolymphoiden neoplastischen Patientenprobe übereinstimmen<sup>1,2,3</sup>. CD-Chex TdT Plus ahmt Vollblutproben nach, weil es Oberflächenantigene und intrazelluläre Antigene enthält, die mit fluoreszenten monoklonalen Antikörpern mittels Durchflusszytometrie erkannt werden können. Stabile Antigene auf CD-Chex TdT Plus umfassen Oberflächen-CD1a, CD2, CD4, CD5, CD7, CD8, CD34, intrazelluläres CD3 und nukleare TdT. CD-Chex TdT Plus ist eine Positivverfahren-Assay-Kontrolle zur Beobachtung der Reagenzfärbung, Erythrozytenlyse, Probenpräparation und Instrumentenfunktion zur Bereitstellung einheitlicher und zuverlässiger Qualitätskontrollmaße<sup>4</sup>.

## REAGENZEN

CD-Chex TdT Plus enthält stabilisiertes Humanblut und Zellen humanen Ursprungs in einem Konservierungsmittel.

## VORSICHTSMASSNAHMEN

1. CD-Chex TdT Plus ist ausschließlich für Forschungszwecke bestimmt. Nicht zur Verwendung bei diagnostischen Verfahren.
2. ACHTUNG: Blutprodukte sind stets als mögliche Infektionsquellen zu behandeln. Das Ausgangsmaterial, aus dem dieses Produkt gewonnen wurde, wurde mit den derzeit von der FDA vorgeschriebenen Tests untersucht und für negativ befunden. Keine der bekannten Testmethoden kann mit Sicherheit garantieren, dass aus Humanblut gewonnene Produkte keine Infektionserreger übertragen. Spezifische von der FDA vorgeschriebene Blutuntersuchungen finden Sie unter „Resources“ (Ressourcen) auf der Registerkarte „Instructions (IFU)“ (Anweisungen) der Produktseite unter streck.com.
3. Dieses Produkt sollte nicht mit dem allgemeinen Müll, sondern als infektiöser medizinischer Abfall entsorgt werden. Es wird eine Entsorgung durch Verbrennen empfohlen.
4. Dieses Produkt darf nur wie geliefert verwendet werden. Veränderungen durch Verdünnen oder Zusetzen von Substanzen zum Lieferprodukt machen dieses für seinen Verwendungszweck untauglich.
5. CD-Chex TdT Plus darf nicht als Kalibrator verwendet werden.
6. Sicherheitsdatenblätter sind unter streck.com, telefonisch unter +1-402-691-7510 oder bei Ihrem örtlichen Lieferanten erhältlich.

## LAGERUNG UND STABILITÄT

CD-Chex TdT Plus ist bei Lagerung im ungeöffneten Zustand bei 2 °C bis 10 °C bis zum Ablaufdatum stabil. Nach dem ersten Öffnen ist CD-Chex TdT Plus für 30 Tage stabil, wenn es bei 2 °C bis 10 °C gelagert wird. NICHT EINFRIEREN.

## ANZEICHEN EINER QUALITÄTSMINDERUNG

Ist die Erzielung der erwarteten Werte nicht möglich, kann dies auf eine Qualitätsminderung des Produkts hindeuten. Falls die gemessenen Werte nicht im erwarteten Bereich liegen:

1. Die Packungsbeilage des Kontrollprodukts und das Betriebsverfahren für das Gerät überprüfen.
2. Das Verfallsdatum des Produkts auf dem Fläschchen überprüfen. Produkte, deren Verfallsdatum überschritten ist, entsorgen.
3. Ein ungeöffnetes Fläschchen CD-Chex TdT Plus analysieren. Liegen die Werte noch immer außerhalb des erwarteten Bereichs, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von Streck unter der Nummer 402-691-7510 oder unter technicalservices@streck.com.
4. Eine Agglutination der Zellsuspension weist auf Labilität oder Nachlassen der Qualität hin; das Reagenz in diesem Falle nicht mehr verwenden.

## GEBRAUCHSANWEISUNG

1. Die Anweisungen des Geräteherstellers bezüglich Gerätejustierung und Probenanalyse befolgen.
2. Ein Kontrollfläschchen aus dem Kühlschrank nehmen und vor Gebrauch 15 Minuten lang auf Zimmertemperatur (18 °C bis 30 °C) aufwärmen.
3. Mischen (**mechanisches Mischen mit Vortex oder Rotationsmischer ist nicht zu empfehlen**): Eine Video-Vorführung ist unter [streck.com/mixing](http://streck.com/mixing) verfügbar.
  - a. Das Röhrchen 20 bis 30 Sekunden lang in senkrechter Position zwischen den Handflächen hin und her rollen.



- b. Das Röhrchen zum Mischen zwischen Daumen und Finger an den Enden fassen und 8 bis 12 Mal vorsichtig vollständig umdrehen, bis alle Zellen gründlich suspendiert sind.

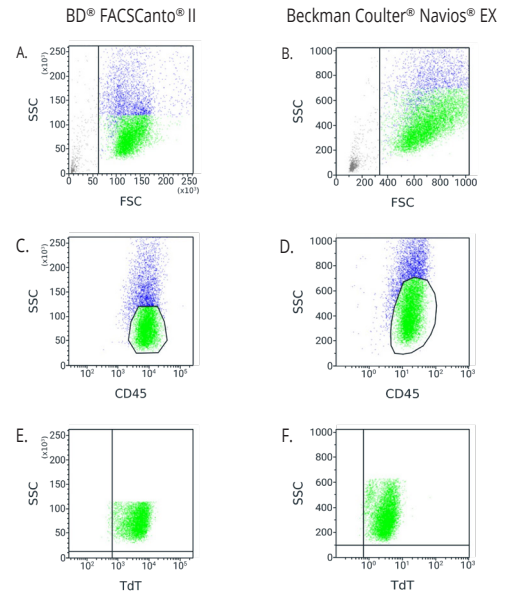


- c. Unmittelbar nach dem Mischen aliquotieren.
  - d. Nachfolgende Analysen während dieses Testzeitraums sind möglich, wenn das Röhrchen vor der Probenahme fünfmal umgedreht wird.
- Hinweis: Länger gelagerte Röhrchen erfordern u. U. weiteres Mischen.

4. Geben Sie das Kontrollreagenz sofort nach der Probenahme zurück in die Kühlung, um maximale Stabilität des geöffneten Fläschchens zu gewährleisten.
5. Gemäß Herstelleranweisungen jedem Röhrchen die empfohlenen monoklonalen Antikörper hinzufügen und behutsam mischen.  
Hinweis: Aufgrund der heterogenen/schwachen Expression bestimmter analysierter Parameter wird die Verwendung einer negativen Färbekontrolle empfohlen.
6. Gemäß den Anweisungen des Antikörperherstellers inkubieren.
7. Die empfohlene Menge Erythrozyten-Lysierreagenz hinzufügen und die Herstelleranweisungen befolgen.
8. Analyse durch Durchflusszytometrie gemäß der im Eingrenzungsschnitt beschriebenen Eingrenzungstrategie.

## EINGRENZUNG

Die häufigste Eingrenzungstrategie zur Beurteilung neoplastischer Zellen ist die Eingrenzung der anomalen Zellen und die Ermittlung des Anteils an CD-Marker-positiven Zellen anhand einer negativen Färbekontrolle<sup>4</sup>. Anomale Zellen werden in der Regel mit einem FSC/SSC Plot oder einem CD45/SSC Plot ausfindig gemacht, obwohl auch andere Eingrenzungstrategien angewendet werden können<sup>4</sup>. Trümmer sind von der Zelleneingrenzung auszuschließen, um Anteilsmesswerte zu erhalten, die im Assay-Wertebereich liegen.



## ABBILDUNG 1. Eingrenzungsmethoden zur Erkennung der anomalen Zellen in CD-Chex TdT Plus.

Bei Verwendung der Durchflusszytometrie können auffällige Zellen in der Regel mithilfe des FSC/SSC-Plots (A und B) oder des CD45/SSC-Plots (C und D) erkannt werden. Optimale Eingrenzungen entfernen Trümmer zur Bewertung des gemessenen Anteils. Die Eingrenzung für den Anteil der Niedergewinnung jedes Markers (E und F) wurden anhand ungefärbter Proben bestimmt.

## GEBRAUCHSANWEISUNG FÜR INTRAZELLULÄRE MARKER

Schritte 1 bis 3 oben befolgen. CD-Chex TdT Plus wird in zellulärem Material stabilisiert. Deshalb entfällt der Fixierungsschritt (Reagenz 1 oder Reagenz A) vor der Permeabilisierung bei handelsüblichen Intrazellulärfärbekits. Die Verwendung des Fixierungsreagenz führt zu einer suboptimalen Gewinnung.

## EINSCHRÄNKUNGEN

1. CD-Chex TdT Plus ist nicht zur Verwendung bei ISHAGE-Protokollen für die CD34-Bestimmung konzipiert. Die Färbeeigenschaften entsprechen nicht den phänotypischen Eigenschaften humaner hämatopoetischer Vorläuferzellen<sup>5,6</sup>.
2. Stabilisiertes Material gilt als nicht lebensfähig und nicht kompatibel mit Lebensfähigkeitsfarbstoffen und -kits.

## ERWARTETE ERGEBNISSE

Die für jeden Parameter gelieferten mittleren Analysewerte werden durch Replikationsanalysen mit vorschriftsmäßig kompensierten Durchflusszytometern abgeleitet<sup>4</sup>. Die Analysewerte werden mithilfe der üblichen Durchflusszytometriereagenzien ermittelt. Beachten Sie den Assay bezüglich weiterer Einschränkungen oder spezieller Anweisungen für Reagenzien.

Die Verwendung anderer Eingrenzungstrategien als den in dieser Anleitung angegebenen kann dazu führen, dass die Werte außerhalb des angegebenen Bereichs liegen. Die angegebenen erwarteten Bereiche stellen Schätzungen der Schwankungen dar, die sich durch verschiedene Reagenzien, Laborprotokolle, Gerätekalibrierung, Wartung und Bedientechnik ergeben können. Die im Rahmen von Interlabor-Qualitätsprogrammen erfassten Daten können bei der Berechnung von Wertebereichen als kumulativer Ansatz dienen.

## QUELLENANGABEN

1. Gorczyca, W. Flow cytometry in neoplastic hematology. Morphologic-Immunophenotypic Correlation - Second Edition, Informa Healthcare, New York, NY USA, 2010.
2. Cheria, S., Wood, B. Flow cytometry in hematopoietic neoplasms; A case-based approach. CAP Press 2012.
3. Nguyen, D., Diamond, L.W., Braylan, R.C. Flow cytometry in hematopathology, a visual approach to data analysis and interpretation. Second Edition, Humana Press, Totowa, NJ USA, 2007.
4. Clinical and Laboratory Standards Institute, H43-A2, Clinical flow cytometric analysis of neoplastic hemolymphoid cells. Approved Guideline - Second Edition.
5. Clinical and Laboratory Standards Institute, H42-A2, Enumeration of immunologically defined cell populations by flow cytometry. Approved Guideline - Second Edition.

- Sutherland, D.R., Anderson L., Keeney, M., Nayar, R., Chin-Yee, I. The ISHAGE guidelines for CD34+ cell determination by flow cytometry. J Hematotherapy 1996; 5: 213-226.

#### PROGRAMM ZUR QUALITÄTSSICHERUNG

Streck stellt allen Kunden kostenlos das Interlabor-Qualitätskontrollprogramm *STATS*® zur Verfügung. Näheres erfahren Sie bei der *STATS*-Abteilung unter 402-691-7495 oder [statsdata@streck.com](mailto:statsdata@streck.com). Zusätzliche Informationen sind unter [streck.com](http://streck.com) erhältlich.

#### BESTELLINFORMATIONEN

Unterstützung bietet unsere Kundendienstabteilung unter der US-Rufnummer +1 402-333-1982. Zusätzliche Informationen sind online unter [streck.com](http://streck.com) erhältlich.

#### SYMBOLLISTE

Beachten Sie bitte die Registerkarte Anweisungen (IFU) unter Ressourcen auf der Produktseite unter [streck.com](http://streck.com).

Alle Produktnamen, Logos, Marken und Zeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

Eventuell auf dieses Produkt zutreffende Patente finden Sie unter [streck.com/patents](http://streck.com/patents).



Streck  
7002 S. 109 Street  
La Vista, NE 68128 USA

350651-8  
Ausstellungsdatum: 2024-09



## ISTRUZIONI PER L'USO

### USO PREVISTO

CD-Chex TdT Plus® è indicato per l'utilizzo come materiale di controllo di qualità nella valutazione degli antigeni intracellulari e di superficie, inclusi TdT (Terminal Deossinucleotidil-Transferasi), CD1a, CD34 e CD3 citoplasmatico, con legame di anticorpi monoclonali eseguita tramite citometria a flusso. Quando sono marcate con anticorpi fluorescenti e analizzate in citometria a flusso, queste cellule fungono da valore di riferimento per le cellule anomale che si ritrovano in alcuni tipi di neoplasie ematopoietiche. CD-Chex TdT Plus è progettato per essere usato nei sistemi di citometria a flusso BD® Biosciences e Beckman Coulter®.

**Questo prodotto e i marker forniti nell'analisi non sono stati approvati dall'agenzia statunitense Food and Drug Administration per uso diagnostico in vitro. Il prodotto e i valori forniti devono essere utilizzati esclusivamente a fini di ricerca. Da non utilizzare in procedure diagnostiche.**

Italian (Italiano)

## RIEPILOGO E PRINCIPI

L'immunofenotipizzazione mediante citometria a flusso è un processo complesso. CD-Chex TdT Plus è progettato per rappresentare leucociti anomali nel sangue periferico compatibili con il campione di un paziente affetto da neoplasie emato-linfoidi<sup>2,3</sup>. CD-Chex TdT Plus riproduce i campioni di sangue intero in quanto possiede antigeni di superficie e antigeni intracellulari rilevabili con anticorpi monoclonali fluorescenti mediante citometria a flusso. Gli antigeni stabili presenti sul CD-Chex TdT Plus includono CD1a, CD2, CD4, CD5, CD7, CD8, CD34 superficiali, CD3 intracellulare e TdT nucleare. CD-Chex TdT Plus è un controllo procedurale positivo testato, da utilizzare per monitorare la colorazione di reagenti, la lisi eritrocitaria, la preparazione dei campioni e la performance degli strumenti, per dare misurazioni di controllo di qualità coerenti e affidabili<sup>4</sup>.

## REAGENTI

CD-Chex TdT Plus contiene sangue umano stabilizzato e cellule di origine umana in una soluzione conservante.

## PRECAUZIONI

1. CD-Chex TdT Plus deve essere utilizzato esclusivamente a fini di ricerca. Da non utilizzare in procedure diagnostiche.
2. **ATTENZIONE** - Tutti gli emoderivati devono essere trattati come se fossero infettivi. Il materiale di origine dal quale questo prodotto è stato derivato è risultato negativo ai test attualmente richiesti dalla FDA. Nessun metodo di analisi conosciuto è in grado di garantire che i prodotti derivati dal sangue umano non trasmettano agenti infettivi. Per gli esami del sangue specifici richiesti dalla FDA, consultare la scheda Istruzioni (IFU) sotto Risorse nella pagina del prodotto sul sito streck.com.
3. Il prodotto non deve essere smaltito con i normali rifiuti, ma insieme ai rifiuti medici infetti. Si raccomanda lo smaltimento mediante incenerimento.
4. Questo prodotto è destinato all'uso così come fornito. La sua adulterazione mediante diluizione o aggiunta di altri materiali ne invalida l'uso previsto.
5. Non utilizzare CD-Chex TdT Plus come calibratore.
6. Le SDS possono essere reperite nel sito web streck.com, richieste telefonicamente al numero +1 402-691-7510 o al fornitore di zona.

## CONSERVAZIONE E STABILITÀ

CD-Chex TdT Plus è stabile fino alla data di scadenza quando conservato chiuso a 2 °C fino a 10 °C. Dopo l'apertura iniziale, CD-Chex TdT Plus è stabile per 30 giorni quando conservato a 2 °C fino a 10 °C. **NON CONGELARE.**

## SEGNI DI DETERIORAMENTO DEL PRODOTTO

L'impossibilità di ottenere i valori previsti può essere indice di deterioramento del prodotto. Se i valori ottenuti non rientrano negli intervalli attesi:

1. Rivedere l'inserito della confezione del prodotto e la procedura operativa dello strumento.
2. Controllare la data di scadenza del prodotto sulla fiala. Eliminare i prodotti scaduti.
3. Analizzare una fiala sigillata di CD-Chex TdT Plus. Se i valori sono ancora al di fuori dell'intervallo previsto, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica Streck al numero +1 402-691-7510 oppure visitare il sito [technicalservices@streck.com](mailto:technicalservices@streck.com).
4. La presenza di aggregati nella sospensione indica instabilità o deterioramento del prodotto: in questo caso, il prodotto non va utilizzato.

## ISTRUZIONI PER L'USO

1. Per l'allineamento dello strumento e l'analisi dei campioni attenersi alle istruzioni del fabbricante dello strumento.
2. Togliere dal frigorifero una fiala di controllo e lasciarla stabilizzare a temperatura ambiente (fra 18 °C e 30 °C) per 15 minuti prima dell'uso.
3. Procedura di miscelazione (**non si raccomanda la miscelazione meccanica mediante vortex o agitatore rotativo**):

**Per una dimostrazione video, visitare il sito [streck.com/mixing](http://streck.com/mixing).**

- a. Tenendo la fiala in posizione verticale fra i palmi delle mani, rotolarla in avanti e indietro per 20-30 secondi.



- b. Tenere la fiala dalle estremità tra il pollice e l'indice, e miscelare delicatamente capovolgendola almeno 8-10 volte da un'estremità all'altra fino a sospendere completamente le cellule.

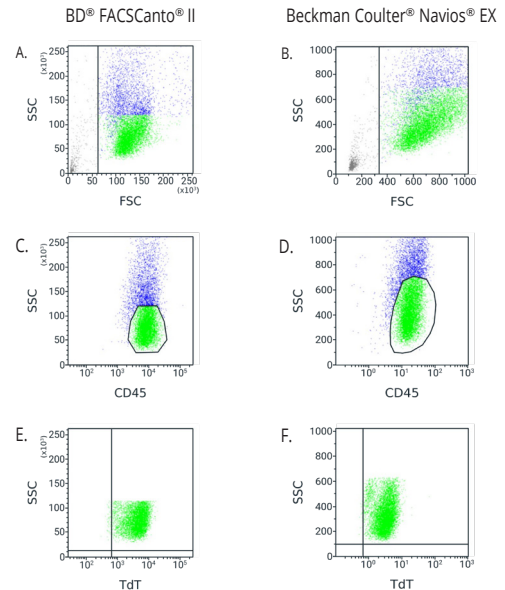


- c. Aliquotare immediatamente dopo la miscelazione.
  - d. Durante questo periodo di test, è possibile eseguire analisi successive capovolgendo la fiala 5 volte prima della campionatura.
- Nota: le fiale conservate per un periodo di tempo protratto possono richiedere una miscelazione più accurata.

4. Rimettere il reagente di controllo in frigorifero immediatamente dopo il campionamento per garantire la massima stabilità del flacone aperto.
5. Seguendo le istruzioni del produttore, aggiungere la quantità di anticorpi monoclonali consigliata in ogni provetta e miscelare delicatamente.  
Nota: si consiglia un controllo a colorazione negativa a causa dell'espressione eterogenea/indistinta di alcuni parametri analizzati.
6. Incubare secondo le istruzioni del produttore degli anticorpi.
7. Aggiungere la quantità consigliata di agente lisante per GR secondo le istruzioni del produttore.
8. Analizzare in citometria a flusso utilizzando la strategia di gating descritta nella sezione relativa al gating.

## GATING

La più comune strategia di gating usata nella valutazione delle cellule neoplastiche consiste nell'eseguire un gating su cellule anomale e quindi determinare la positività percentuale del marcatore CD usando un controllo a colorazione negativa<sup>1-4</sup>. Le cellule anomale sono generalmente localizzate su un diagramma FSC/SSC o un diagramma CD45/SSC, sebbene possano essere impiegate altre strategie di gating<sup>1-4</sup>. Per ottenere valori percentuali di recupero rientranti nell'intervallo di analisi, è necessario escludere le particelle dal gating delle cellule.



**FIGURA 1. Metodi di gating utilizzati per identificare cellule anomale in CD-Chex TdT Plus.**

In citometria a flusso, le cellule anomale possono essere solitamente identificate utilizzando un diagramma FSC/SSC (A e B) o CD45/SSC (C e D). I gate ottimali rimuoveranno le particelle al fine della valutazione della percentuale di recupero. I gate per la percentuale di recupero di ciascun marcatore (E e F) sono stati determinati da campioni non colorati.

## ISTRUZIONI PER L'USO DEI MARKER INTRACELLULARI

Ripetere i punti 1-3 sopra descritti. CD-Chex TdT Plus è costituito da materiale cellulare stabilizzato. Non è pertanto necessaria la fase di fissazione (Reagente 1 o Reagente A) usata prima della permeabilizzazione nei kit di colorazione intracellulare in commercio. L'uso del reagente di fissazione dà luogo a un recupero subottimale.

## LIMITAZIONI

1. CD-Chex TdT Plus non è previsto per essere usato in protocolli ISHAGE per l'enumerazione di CD34. Le caratteristiche di colorazione non sono equivalenti alle proprietà fenotipiche delle cellule progenitriche ematopoietiche umane<sup>5,6</sup>.
2. Il materiale stabilizzato è considerato non vitale e non compatibile con coloranti e kit di vitalità.

## RISULTATI ATTESI

I valori medi di analisi forniti per ciascun parametro sono stati ottenuti da analisi replicate su citofluorimetri adeguatamente compensati<sup>4</sup>. I valori di analisi sono stati ottenuti usando reagenti comuni per citometria a flusso. Vedere l'analisi per le limitazioni aggiuntive o le istruzioni specifiche per i reagenti.

L'uso di strategie di gating alternative non specificate in queste istruzioni può produrre valori al di fuori dell'intervallo pubblicato. Gli intervalli previsti elencati rappresentano le stime di variazione che si ottengono a causa della differenza tra reagenti, protocolli dei laboratori, calibrazione dello strumento, manutenzione e tecnica dell'operatore. I dati raccolti dai programmi interlaboratorio di controllo della qualità possono essere utilizzati come un approccio cumulativo al calcolo degli intervalli.

## BIBLIOGRAFIA

1. Gorczyca, W. Flow cytometry in neoplastic hematology. Morphologic-Immunophenotypic Correlation - Second Edition, Informa Healthcare, New York, NY USA, 2010.
2. Cheria, S., Wood, B. Flow cytometry in hematopoietic neoplasms; A case-based approach. CAP Press 2012.
3. Nguyen, D., Diamond, L.W., Braylan, R.C. Flow cytometry in hematopathology, a visual approach to data analysis and interpretation. Second Edition, Humana Press, Totowa, NJ USA, 2007.
4. Clinical and Laboratory Standards Institute, H43-A2, Clinical flow cytometric analysis of neoplastic hemolympoid cells. Approved Guideline - Second Edition.
5. Clinical and Laboratory Standards Institute, H42-A2, Enumeration of immunologically defined cell populations by flow cytometry. Approved Guideline - Second Edition.
6. Sutherland, D.R., Anderson L., Keeney, M., Nayar, R., Chin-Yee, I. The ISHAGE guidelines for CD34+ cell determination by flow cytometry. J Hematotherapy 1996; 5: 213-226.

## PROGRAMMA DI CONTROLLO DELLA QUALITÀ

Streck offre *STATS*®, un programma interlaboratorio di controllo qualità disponibile in omaggio per tutti i clienti. Per ulteriori informazioni rivolgersi al reparto *STATS* al numero verde USA +1 402-691-7495 o all'indirizzo [statsdata@streck.com](mailto:statsdata@streck.com). Altre informazioni sono disponibili presso il sito web. Per ulteriori informazioni visitare il sito web [streck.com](http://streck.com).

## INFORMAZIONI PER L'ORDINAZIONE

Per assistenza chiamare il reparto Assistenza Clienti al numero verde USA +1 402-333-1982. Per ulteriori informazioni visitare il sito web [streck.com](http://streck.com).

## GLOSSARIO DEI SIMBOLI

Vedere la scheda Instructions (Istruzioni) (IFU) in Resources (Risorse) sulla pagina del prodotto all'indirizzo [streck.com](http://streck.com).

Tutti i nomi dei prodotti, i loghi, i marchi e le marche sono di proprietà dei rispettivi titolari.

Consultare il sito [streck.com/patents](http://streck.com/patents) per i brevetti che potrebbero essere applicabili a questo prodotto.

## INSTRUCCIONES DE USO USO INDICADO

CD-Chex TdT Plus® está indicado para utilizarse como un material de control de calidad para evaluar por citometría de flujo la unión de anticuerpos monoclonales a antígenos de superficie e intracelulares, incluidos TdT (desoxinucleotidil transferasa terminal), CD1a, CD34 y CD3 citoplasmático. Cuando estas células se tiñen con anticuerpos fluorescentes y se analizan mediante citometría de flujo, proporcionan un valor de referencia para las células anormales localizadas en ciertas clases de neoplasias hematopoyéticas. CD-Chex TdT Plus está diseñado para utilizarse en sistemas de citometría de flujo BD® Biosciences y Beckman Coulter®. **Este producto y los marcadores proporcionados con el ensayo no han sido aprobados por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) de EE. UU. para uso de diagnóstico *in vitro*. Este producto y los valores proporcionados son exclusivamente para uso en investigación. No deben usarse en procedimientos diagnósticos.**

## RESUMEN Y PRINCIPIOS

La inmunotipificación mediante citometría de flujo es un proceso complejo. CD-Chex TdT Plus está diseñado para representar leucocitos anormales de sangre periférica semejantes a los de una muestra de paciente neoplásica hematolinfoides<sup>1,2,3</sup>. CD-Chex TdT Plus imita muestras de sangre entera al poseer antígenos de superficie e intracelulares detectables con anticuerpos monoclonales fluorescentes mediante citometría de flujo. Entre los antígenos estables en el CD-Chex TdT Plus figuran CD1a, CD2, CD4, CD5, CD7, CD8, CD34 de superficie celular, CD3 intracelular y TdT nuclear. CD-Chex TdT Plus es un control positivo de ensayo procedimental que se utiliza para monitorear la tinción de reactivos, la lisis de eritrocitos, la preparación de muestras y el rendimiento de instrumentos a fin de producir mediciones de control de calidad uniformes y fiables<sup>4</sup>.

## REACTIVOS

CD-Chex TdT Plus contiene sangre humana estabilizada y células de origen humano en un medio conservante.

## PRECAUCIONES

1. CD-Chex TdT Plus es exclusivamente para uso en investigación. No debe usarse en procedimientos diagnósticos.
2. **ATENCIÓN:** Todos los productos hemoderivados deben tratarse como productos potencialmente infecciosos. El material de origen del cual deriva este producto dio negativo cuando se lo analizó conforme a los análisis actuales requeridos por la FDA. No existen métodos de ensayo que puedan asegurar que los productos derivados de la sangre humana no transmitirán agentes infecciosos. Vea la pestaña de Instrucciones (IFU) bajo la sección Recursos en la página del producto en [streck.com](http://streck.com) para ver los análisis de sangre específicos requeridos por la FDA.
3. Este producto no debe desecharse con la basura común, sino con los residuos médicos infecciosos. Se recomienda eliminarlo por incineración.
4. Este producto está destinado a utilizarse tal como se entrega. La adulteración del producto entregado, ya sea por dilución o por adición de materiales, invalida su uso previsto.
5. CD-Chex TdT Plus no debe ser utilizado como calibrador.
6. Puede obtener hojas de datos de seguridad (SDS) por Internet en el sitio web [streck.com](http://streck.com), llamando al +1 402-691-7510 o llamando al proveedor de su localidad.

## ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD

CD-Chex TdT Plus es estable hasta la fecha de caducidad cuando se almacena sin abrir a 2 °C a 10 °C. Después de la apertura inicial, CD-Chex TdT Plus es estable durante 30 días cuando se almacena a 2 °C a 10 °C. **DO NO CONGELAR.**

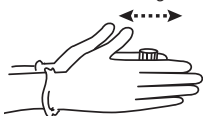
## INDICACIONES DE DETERIORO DEL PRODUCTO

Si no es posible obtener los valores previstos, podría deberse al deterioro del producto. Si los resultados de la prueba no están dentro de los intervalos previstos:

1. Consulte el prospecto del producto y el procedimiento de funcionamiento del instrumento.
2. Revise la fecha de vencimiento del producto en el vial. Deseche los productos caducados.
3. Haga una prueba con un vial de CD-Chex TdT Plus que no se haya abierto. Si los valores todavía se hallan fuera del intervalo previsto, llame al Servicio Técnico de Streck al +1 402-691-7510 o envíe un mensaje a la dirección electrónica [technicalservices@streck.com](mailto:technicalservices@streck.com).
4. La presencia de agregados en la suspensión celular indica inestabilidad o deterioro, en cuyo caso no se debe utilizar el reactivo.

## INSTRUCCIONES DE USO

1. Siga las instrucciones del fabricante del instrumento para alinear y analizar la muestra.
2. Saque un vial de control del refrigerador y entébielo a temperatura ambiente (entre 18 °C y 30 °C) durante 15 minutos antes de usarlo.
3. Proceso de mezclado (**no se recomienda el mezclado mecánico por vórtex o rotador**):  
**Para ver una demostración en video, visite [streck.com/mixing](http://streck.com/mixing).**
  - a. Sostenga el vial verticalmente entre las palmas de las manos y ruédelo hacia adelante y hacia atrás durante 20 a 30 segundos.



- b. Sostenga el vial de los extremos entre el pulgar y los dedos, y mezcle invirtiendo cuidadosamente el vial al menos de 8 a 10 veces verticalmente hasta lograr la suspensión completa de todas las células.



- c. Tome una parte alícuota de inmediato luego de mezclar.
- d. Los análisis posteriores realizados durante este período de prueba pueden realizarse invirtiendo el vial 5 veces antes del muestreo.

Nota: Los viales almacenados por un período prolongado podrían necesitar más tiempo para mezclarse.

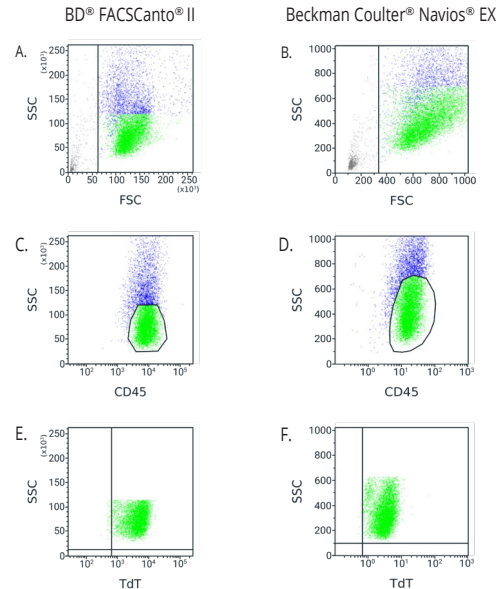
4. Devuelva el reactivo de control a la refrigeración inmediatamente después de la toma de muestras para asegurar la máxima estabilidad del vial abierto.

## Spanish (Español)

5. Añada los anticuerpos monoclonales recomendados a cada tubo, de conformidad con las instrucciones del fabricante, y mézclelos con suavidad.  
Nota: Debido a la expresión baja/heterogénea de parámetros ensayados específicos, se recomienda un control de tinción negativa.
6. Incube siguiendo las instrucciones del fabricante de anticuerpos.
7. Añada la cantidad recomendada de agente lítico de hematíes y siga las instrucciones del fabricante.
8. Analice por citometría de flujo de acuerdo con la estrategia de gating descrita en la sección Gating.

## GATING

La estrategia más común de gating (filtros de análisis) utilizada en la valoración de células neoplásicas es el gating de células anormales seguido por la determinación del porcentaje de positividad del marcador CD con un control de tinción negativa<sup>1-4</sup>. Aunque es posible utilizar otras estrategias de gating, por lo general es posible encontrar las células anormales con gráficas de FSC/SSC o de CD45/SSC<sup>1-4</sup>. Se deben eliminar del gate los restos celulares a fin de obtener los valores de recuperación porcentuales dentro del intervalo del ensayo.



**FIGURA 1. Métodos de gating empleados para identificar células anormales en CD-Chex TdT Plus.**

En la citometría de flujo, habitualmente es posible identificar las células anormales con una gráfica de FSC/SSC (A y B) o CD45/SSC (C y D). Los *gates* óptimos eliminarán los restos celulares para fines de evaluación de la recuperación porcentual. Los *gates* para el porcentaje de recuperación de cada marcador (E y F) se determinaron a partir de muestras no teñidas.

## INSTRUCCIONES DE USO DE MARCADORES INTRACELULARES

Siga los anteriores pasos del 1 al 3. CD-Chex TdT Plus es un material celular estabilizado. Por tanto, no se requiere el paso de fijación (reactivo 1 o reactivo A) utilizado antes de la permeabilización en kits de tinción intracelular comerciales. El uso del reactivo de fijación disminuye el rendimiento de la recuperación.

## LIMITACIONES

1. CD-Chex TdT Plus no está destinado a utilizarse en protocolos ISHAGE para enumeración de CD34. Las características de tinción no son equivalentes a las propiedades fenotípicas de las células progenitoras hematopoyéticas humanas<sup>5,6</sup>.
2. El material estabilizado se considera no viable y no compatible con tintes y kits de viabilidad.

## RESULTADOS PREVISTOS

Los valores medios del ensayo proporcionados para cada parámetro se determinan a partir de análisis en paralelo en citómetros de flujo con compensación adecuada<sup>4</sup>. Los valores del ensayo se obtienen mediante reactivos de citometría de flujo comunes. Consulte el ensayo para conocer limitaciones adicionales o instrucciones específicas relativas a los reactivos.

El uso de estrategias de filtros de análisis (gating) diferentes a las especificadas en estas instrucciones puede generar valores fuera del intervalo publicado. Los intervalos previstos que se indican representan estimaciones de la variación debida a distintos reactivos, protocolos de laboratorio, calibraciones de instrumentos, mantenimiento y técnicas de los operadores. Los datos obtenidos de programas de control de calidad entre laboratorios pueden aplicarse como un enfoque acumulativo para el cálculo de los intervalos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Gorczyca, W. Flow cytometry in neoplastic hematology. Morphologic-Immunophenotypic Correlation - Second Edition, Informa Healthcare, New York, NY USA, 2010.
2. Cheria, S., Wood, B. Flow cytometry in hematopoietic neoplasms; A case-based approach. CAP Press 2012.
3. Nguyen, D., Diamond, L.W., Braylan, R.C. Flow cytometry in hematopathology, a visual approach to data analysis and interpretation. Second Edition, Humana Press, Totowa, NJ USA, 2007.
4. Clinical and Laboratory Standards Institute, H43-A2, Clinical flow cytometric analysis of neoplastic hematology cells. Approved Guideline - Second Edition.
5. Clinical and Laboratory Standards Institute, H42-A2, Enumeration of immunologically defined cell populations by flow cytometry. Approved Guideline - Second Edition.
6. Sutherland, D.R., Anderson L., Keeney, M., Nayar, R., Chin-Yee, I. The ISHAGE guidelines for CD34+ cell determination by flow cytometry. J Hematotherapy 1996; 5: 213-226.

## PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD

Streck ofrece gratuitamente un programa de control de calidad entre laboratorios llamado **STATS®** a todos nuestros clientes. Si desea más información, llame al Departamento de **STATS** al +1 402-691-7495 o envíe un mensaje por correo electrónico a [statsdata@streck.com](mailto:statsdata@streck.com). En el sitio web [streck.com](http://streck.com) encontrará más información.



## INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

Si necesita ayuda, llame a nuestro Departamento de Servicio a Clientes al número gratuito +1 402-333-1982. En el sitio web [streck.com](https://www.streck.com) encontrará más información.

## GLOSARIO DE SÍMBOLOS

Vea la pestaña de instrucciones (IFU) bajo la sección Recursos en la página del producto, en [streck.com](https://www.streck.com).

Todos los nombres de productos, logotipos, marcas comerciales y otras marcas son propiedad de sus respectivos propietarios.

En [streck.com/patents](https://www.streck.com/patents) encontrará las patentes que pudieran estar relacionadas con este producto.

 Streck  
7002 S. 109 Street  
La Vista, NE 68128 USA

350651-8  
Fecha de emisión: 2024-09

## BRUKSANVISNING ANVÄNDNINGSMÅL

Swedish (Svenska)

CD-Chex TdT Plus® är avsett att användas som ett kvalitetskontrollmaterial vid utvärdering av intracellulära antigener och ytantigener, inklusive TdT (terminalt deoxinukleotidyltransferas), CD1a, CD34 och cytoplasmisk CD3, med monoklonal antikroppsbinding via flödescytometri. När dessa celler färgas med fluorescerande antikroppar och analyseras med flödescytometri ger de ett referensvärde för onormala celler som påträffas i vissa typer av hematopoetiska neoplasier. CD-Chex TdT Plus är framtaget för användning i flödescytometrisystem från BD® Biosciences och Beckman Coulter®. **Produkten och markörerna för analysen har inte godkänts av USA:s Food and Drug Administration för in vitro-diagnostiskt bruk. Produkten och värdena tillhandahålls endast för forskningsbruk. De är ej avsedda för användning i diagnostiska procedurer.**

## SAMMANFATTNING OCH PRINCIPER

Immunfenotypning med flödescytometri är en komplex procedur. CD-Chex TdT Plus är framtaget för att representera onormala leukocyter i perifert blod liknande ett patientprov med hematolymfoid neoplasia<sup>1,2,3</sup>. CD-Chex TdT Plus liknar helblodsprover genom att det har ytantigener och intracellulära antigener som kan detekteras med fluorescerande monoklonala antikroppar via flödescytometri. Stabila antigener på CD-Chex TdT Plus innefattar ytantigenerna CD1a, CD2, CD4, CD5, CD7, CD8, CD34, intracellulär CD3 och kärn-TdT. CD-Chex TdT Plus är en positiv proceduranalyserad kontroll som används för att övervaka reagensfärgning, hemolys, provförberedelse och instrumentprestanda för att ge konsekventa och tillförlitliga kvalitetskontrollvärden.<sup>4</sup>

## REAGENSER

CD-Chex TdT Plus innehåller stabiliserat humant blod och celler av humant ursprung i ett konserveringsmedium.

## FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

1. CD-Chex TdT Plus är endast avsett för forskningsbruk. Det är ej avsett för användning i diagnostiska procedurer.
2. VAR FÖRSIKTIG: Alla blodprodukter ska behandlas som om de vore potentiellt infektiösa. Källmaterialet från vilket denna produkt derivateras, var negativt då det testades i enlighet med gällande FDA-krav. Inga kända testmetoder kan säkra att produkter derivaterade från humant blod inte överför infektiösa agenter. Se instruktionsfliken (IFU) under Resurser på produktsidan på streck.com för specifika FDA-krävda blodprov.
3. Denna produkt får inte bortskaffas tillsammans med vanligt avfall utan ska bortskaffas såsom infektiöst medicinskt avfall. Förbränning rekommenderas.
4. Denna produkt är avsedd att användas i levererat skick. Förändring genom spädning eller tillsats av något material till produkten så som den levereras gör den avsedda användningen av produkten ogiltig.
5. CD-Chex TdT Plus bör inte användas som kalibrator.
6. Säkerhetsdatablad kan hämtas från streck.com eller kan fås genom att ringa +1 402-691-7510 eller närmaste leverantör.

## FÖRVARING OCH HÅLLBARHET

CD-Chex TdT Plus är stabil fram till utgångsdatumet när den förvaras öppnad vid 2 °C till 10 °C. Efter första öppningen är CD-Chex TdT Plus stabil i 30 dagar när den förvaras vid 2 °C till 10 °C. FÅR EJ FRYNAS.

## INDIKATIONER PÅ PRODUKTNEDBRYTNING

Om förväntade värden inte kan erhållas kan detta vara ett tecken på produktnedbrytning. Om erhållna värden inte faller inom förväntade områden:

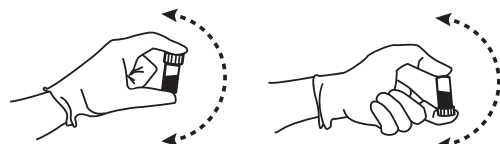
1. Studera kontrollproduktens bipacksedel och instrumentets bruksanvisning.
2. Kontrollera produktens utgångsdatum på flaskan. Kassera produkter som överskridit utgångsdatum.
3. Analysera en öppnad flaska med CD-Chex TdT Plus. Om värdena fortfarande ligger utanför förväntat område, kontakta Streck Technical Service på +1 402-691-7510 eller online på technicalservices@streck.com.
4. Ihopklumpning av cell suspensionen är tecken på instabilitet eller nedbrytning, och reagensen får i sådant fall inte användas.

## BRUKSANVISNING

1. Följ anvisningarna från tillverkaren av instrumentet beträffande anpassning av instrumentet och provanalys.
2. Ta ut en flaska med kontrollen från kylskåpet och värm upp den till rumstemperatur (vid 18 °C till 20 °C) i 15 minuter före användning.
3. Blandning (**mekanisk blandning med vortexblandare or rotator rekommenderas ej**):  
**En videodemonstration finns på streck.com/mixing.**
  - a. Håll flaskan horisontellt mellan handflatorna och rulla den fram och tillbaka i 20–30 sekunder.



- b. Håll flaskan i ändarna mellan tummen och ett finger och blanda genom att varsamt vända flaskan upp-och-ner minst 8–10 tills alla celler är ordentligt suspenderade.

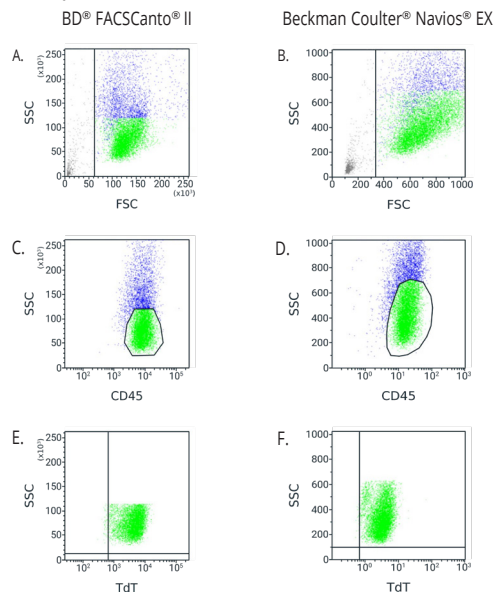


- c. Fördela allikvoter av produkten omedelbart efter blandning.
  - d. Efterföljande analyser under denna analysperiod kan utföras genom att vända flaskan 5 gånger före sampling.
- Obs! Flaskor som har varit förvarade en längre tid kan kräva extra blandning.
4. Återför kontrollreagens till kylning direkt efter provtagning för att säkerställa maximal stabilitet för öppen flaska.
  5. Tillsätt rekommenderade monoklonala antikroppar till varje rör i enlighet med anvisningarna från tillverkaren och blanda varsamt.  
Obs! En negativ färgningskontroll rekommenderas pga det heterogena/svaga uttrycket av vissa analyserade parametrar.

6. Inkubera i enlighet med anvisningarna från antikroppstillverkaren.
7. Tillsätt rekommenderad mängd lysningsmedel för erythrocyter och följ anvisningarna från tillverkaren.
8. Analysera med flödescytometri genom att följa gating-strategin som skissats i avsnittet Gating.

## GATING

Den vanligaste gating-strategin som används vid utvärdering av neoplastiska celler är att välja ut ("gate") de onormala cellerna och sedan bestämma den procentuella CD-markörers positivitet med hjälp av en negativ färgningskontroll<sup>1-4</sup>. Onormala celler återfinns i allmänhet på en FSC/SSC-plot eller CD45/SSC-plot, men andra gating-strategier kan användas.<sup>1-4</sup> Skräp bör uteslutas från cell-gaten så att procentuella utbytesvärden inom analysområdet erhålls.



**FIGUR 1. Gating-metoder som används för att identifiera onormala celler i CD-Chex TdT Plus.**

I flödescytometri kan onormala celler rutinmässigt identifieras med en FSC/SSC-plot (A och B) eller en CD45/SSC-plot (C och D). Optimala gates avlägsnar skräp för utvärdering av procentuellt utbyte. Portar för procentuell återvinning av varje markör (E och F) bestäms från ofärgade prover.

## BRUKSANVISNING FÖR INTRACELLULÄRA MARKÖRER

Följ steg 1–3 ovan. CD-Chex TdT Plus är ett stabiliserat cellulärt material. Fixeringssteget (reagens 1 eller reagens A) som används före permeabilisering i kommersiellt tillgängliga intracellulära färgningskits krävs därför inte. Användning av fixeringsreagensen ger ett suboptimalt utbyte.

## BEGRÄNSNINGAR

1. CD-Chex TdT Plus är inte avsett att användas med ISHAGE-protokoll för räkning av CD34. Färgningsegenskaper är inte jämförbara med de fenotypiska egenskaperna hos humana hematopoietiska progenitorceller<sup>5,6</sup>.
2. Stabiliserat material anses vara icke-livskraftigt och inte kompatibelt med livsduglighetsfärger och kit.

## FÖRväNTADE RESULTAT

De genomsnittliga analysvärdena angivna för varje parameter är erhållna från replikationsanalyser på korrekt kompenserade flödescytometrar<sup>4</sup>. Analysvärdena erhålls genom att använda vanliga flödescytometrireagenser. Se analys för ytterligare begränsningar eller specifika instruktioner för reagenser.

Användning av andra gating-strategier än de som specificeras i dessa anvisningar kan resultera i värden som ligger utanför det publicerade området. De förväntade områden som anges representerar uppskattningar av variationer som beror på olika reagenser, laboratorieprotokoll, instrumentkalibrering, underhåll och operatörteknik. Data som insamlas från kvalitetskontrollprogram som tillämpas på flera laboratorier kan användas som ett kumulativt tillvägagångssätt vid beräkning av områden.

## REFERENSER

1. Gorczyca, W. Flow cytometry in neoplastic hematology. Morphologic-Immunophenotypic Correlation - Second Edition, Informa Healthcare, New York, NY USA, 2010.
2. Cheria, S., Wood, B. Flow cytometry in hematopoietic neoplasms; A case-based approach. CAP Press 2012.
3. Nguyen, D., Diamond, L.W., Braylan, R.C. Flow cytometry in hematopathology, a visual approach to data analysis and interpretation. Second Edition, Humana Press, Totowa, NJ USA, 2007.
4. Clinical and Laboratory Standards Institute, H43-A2, Clinical flow cytometric analysis of neoplastic hemolymphoid cells. Approved Guideline - Second Edition.
5. Clinical and Laboratory Standards Institute, H42-A2, Enumeration of immunologically defined cell populations by flow cytometry. Approved Guideline - Second Edition.
6. Sutherland, D.R., Anderson L., Keeney, M., Nayar, R., Chin-Yee, I. The ISHAGE guidelines for CD34+ cell determination by flow cytometry. J Hematotherapy 1996; 5: 213-226.

## PROGRAM FÖR KVALITETSKONTROLL

Streck erbjuder kostnadsfritt STATS®, ett interlaboratorieprogram för kvalitetskontroll, till alla kunder. För mer information, kontakta avdelningen för STATS på +1 402-691-7495 eller statsdata@streck.com. Ytterligare information finns online på streck.com.

## BESTÄLLNINGSPÅSÖKNING

Kontakta Customer Service-avdelningen på +1 402-333-1982 för assistans. Ytterligare information finns online på streck.com.

## ORDLISTA ÖVER SYMBOLER

Se Instruktionsfliken (IFU) under Resurser på produktsidan på streck.com.

Alla produktnamn, logotyper, varumärken och märken tillhör respektive innehavare.

Se [streck.com/patents](https://streck.com/patents) för information om patent som kan omfatta denna produkt.

 Streck  
7002 S. 109 Street  
La Vista, NE 68128 USA

350651-8  
Utfärdandedatum: 2024-09