

## INSTRUCTIONS FOR USE

### INTENDED USE

ESR-10 Manual Rack is a manual Modified Westergren system used for determining the erythrocyte sedimentation rate (ESR) of whole blood in 30 minutes using Streck ESR-Vacuum Tubes.

### SUMMARY AND PRINCIPLES

The ESR test is a common laboratory test used to indicate patient conditions such as acute tissue damage, chronic infection and chronic inflammation. The ESR test measures the rate that erythrocytes separate from human plasma and settle to the bottom of a tube of anticoagulated blood. ESR results are reported in millimeters that the plasma-erythrocyte interface falls in a designated perpendicular tube of anticoagulated whole blood per hour. ESR results become elevated due to the formation of erythrocyte rouleaux, which is caused mainly by alterations in plasma and erythrocyte factors.

The ESR-10 Manual Rack is designed to accurately measure the sedimentation rate of erythrocytes in 30 minutes using 1.2 ml ESR-Vacuum Tubes. The ESR-10 Manual Rack allows the user to report the result obtained directly from the measuring scale supplied with the rack. Results are reported as millimeters per hour (mm/hr) Modified Westergren Method by using the QuickMode conversion for measuring ESR in only 30 minutes.

There may be situations where the sample cannot be analyzed immediately after it is drawn and must be transported or preserved for future analysis. ESR-Vacuum Tubes preserve the integrity of the patient sample for sedimentation analysis until processing and testing can be performed. Samples can be maintained from the time of blood collection for up to 72 hours prior to analysis when transported and stored at 2 °C-10 °C, or up to 4 hours at 18 °C-30 °C.

### PRECAUTIONS

1. For In Vitro Diagnostic Use.
2. All patient blood samples should be treated as if they are capable of transmitting infections and should be handled with appropriate precautions. Avoid contact with skin and mucous membranes.
3. Used tubes containing blood should not be disposed of in general waste, but should be disposed with infectious medical waste.
4. The ESR test is sensitive to temperature, tube angle and vibration. It is important to place the stand on a level surface where there is no draft. Avoid placing the test rack next to windows, centrifuges, air vents, etc.
5. Do not adjust the position of the tube in the rack by pulling on the stopper.
6. This product is intended for use as supplied. Adulteration of any materials to the product as supplied invalidates any diagnostic use of the product.

### STORAGE AND STABILITY

The ESR-10 Manual Rack may be stored at 2 °C-30 °C.

### INDICATION OF PRODUCT DETERIORATION

1. Inability to obtain expected ESR results may indicate product deterioration.
2. Repeat the ESR test to confirm erroneous results; if the same result is obtained, contact Streck Technical Services at 800-843-0912 or [technicalservices@streck.com](mailto:technicalservices@streck.com).

## INSTRUCTIONS FOR USE

### Rack Installation

1. Insert the three adjustable leveling feet supplied with the rack into the predrilled holes on the bottom of the rack.
2. Place the rack on a level surface that is free from vibration and temperature fluctuation. Avoid placing the rack in areas that receive direct sunlight or are in close proximity to air vents from heating/cooling systems.
3. Adjust the rack to level by turning the adjustable leveling feet until the bubble in the circular spirit level is centered in the circle printed on the top of the level.
4. Insert the measuring scale supplied with the rack into the slot on the front face of the rack with the printed side facing forward.

### Sample Preparation

1. Obtain a nonhemolyzed blood specimen and warm to room temperature (18 °C-30 °C) for at least 15 minutes prior to analysis. Blood specimens may be drawn in or transferred into a Streck ESR-Vacuum Tube. Refer to tube IFU.
2. Verify the specimen is well-mixed and free from clots. **NOTE: The mixing process prior to evaluation of an ESR sample is critical. A well-sedimented sample may require several minutes of mixing prior to testing.**
3. Each tube position is marked with red circle numbered one through 10. Place the ESR-Vacuum Tube in any free position with the stopper in the upright position.
4. Align the tube so that the bottom of the liquid meniscus is in line with the zero position on the measuring scale. **NOTE: Do not adjust the position of the tube in the rack by pulling on the stopper.**
5. Allow the sample to settle in an undisturbed, vertical position for 30 minutes.
6. At 30 ± 1 minute, record the numerical value at the top of the column of sedimented erythrocytes. Read the bottom of the meniscus at eye level. Report the result as mm/hr Modified Westergren method.

### LIMITATIONS

1. ESR-10 Manual Rack is to be used for Erythrocyte Sedimentation Rate testing only. It is not intended for performing other hematology sample analysis.
2. Tube angle, vibration and fluctuations in temperature may adversely affect the accuracy of ESR results obtained with the ESR-10 Manual Rack.
3. The reportable range of the ESR-10 Manual Rack is 0-100 mm/hr.

### EXPECTED RESULTS

Results obtained from fresh whole blood specimens collected properly in a 1.2ml ESR-Vacuum Tube and tested on an ESR-10 Manual Rack will correlate with the Modified Westergren method.

### ORDERING INFORMATION

Please call our Customer Service Department toll free at 800-228-6090 for assistance. Additional information can be found online at [streck.com](http://streck.com).

## GLOSSARY OF SYMBOLS

See the Instructions (IFU) tab under Resources on the product page at [streck.com](http://streck.com).

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

The brand and product names of the instruments are trademarks of their respective holders.



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



MediMark® Europe  
11, rue Emile Zola, BP 2332  
38033 Grenoble Cedex 2, France

350507-6  
2022-02

Instructions for use can be obtained at [streck.com](http://streck.com) in the product's Resources section, by calling 402-333-1982, or by calling your local supplier.

## Bulgarian (Български)

Инструкциите за употреба можете да получите от [streck.com](http://streck.com) в секцията с източници на информация за продукта, като се обадите на 402-333-1982 или като се обадите на своя местен доставчик.

## Croatian (Hrvatski)

Upute za upotrebu možete dobiti posjetom internetne stranice [streck.com](http://streck.com) u razdjelku Resursi, pozivom na broj 402-333-1982 ili pozivom svog lokalnog dobavljača.

## Czech (Čeština)

Pokyny k použití lze získat na adrese [streck.com](http://streck.com) v části „Resources“ (Zdroje) daného produktu, telefonicky na čísle 402 333 1982, nebo telefonicky od místního dodavatele.

## Danish (Danske)

Brugsvejledning kan fås på [streck.com](http://streck.com) i produktets ressourcesektion, ved at ringe til +1 402-333-1982 eller ved at ringe til din lokale leverandør.

## Estonian (Eesti keel)

Kasutusjuhendeid on võimalik leida internetiaadressilt [streck.com](http://streck.com) tootja ressursis (Resources) jaotisesest või helistades 402-333-1982 või võttes ühendust kohaliku endasimüüjaga.

## Finnish (Suomi)

Käyttöohjeet löydät osoitteesta [streck.com](http://streck.com) tuotteen resurssija käsittelevästä osiosta, soittamalla numeroon +1 402-333-1982 tai ottamalla yhteyttä paikalliseen toimittajaasi.

## French (Français)

Les instructions sont disponibles à l'adresse [streck.com](http://streck.com) dans la section Ressources du produit, en composant le 402-333-1982, ou en appelant votre fournisseur local.

## German (Deutsch)

Gebrauchsanweisungen erhalten Sie unter [streck.com](http://streck.com) im Produktressourcen-Abschnitt, unter der Telefonnummer +1 402-333-1982 oder durch einen Anruf bei Ihrem örtlichen Lieferanten.

## Greek (Ελληνικά)

Οδηγίες χρήσης μπορούν να ληφθούν από τη διεύθυνση [streck.com](http://streck.com), στην ενότητα Resources (Πόροι) του προϊόντος, είτε καλώντας στο 402-333-1982 είτε καλώντας τον τοπικό προμηθευτή σας.

## Hebrew (עברית)

את הוראות השימוש ניתן להשיג בקישור [streck.com](http://streck.com), במדור Resources (משאבים) של המוצר. או להתקשר בטלפון למספר 1-402-333-1982. או להתקשר בטלפון אל הספק המקומי שלך.

## Hungarian (Magyar)

A használatra vonatkozó utasításokat megtalálja a [streck.com](http://streck.com) webhelyen a termék Resources (Forrásanyagok) című szakaszában, illetve kérheti a 402-333-1982 telefonszámon vagy a helyi beszállítótól.

## Italian (Italiano)

Per le Istruzioni per l'uso, consultare la sezione Risorse del prodotto sul sito [streck.com](http://streck.com) oppure telefonare al numero 402-333-1982 o al fornitore di zona.

## Latvian (Latviešu valodā)

Lietošanas instrukcijas pieejamas vietnēs [streck.com](http://streck.com) izstrādājumu resursu sadaļā, zvanot 402-333-1982 vai zvanot vietējam piegādātājam.

## Lithuanian (Lietuvių)

Naudojimo instrukcijas rasite [streck.com](http://streck.com), produkto skiltyje „Resources“ (ištekčiai). Be to, jų galite paprašyti paskambinę 402-333-1982 arba susisiekę su savo vietiniu tiekėju.

## Norwegian (Norsk)

Bruksanvisning kan fås på [streck.com](http://streck.com) i produktets Resources [ressurs]-avsnitt, ved å ringe +402-333-1982 eller ved å ringe til den lokale forhandler.

## Polish (Polski)

Aby uzyskać instrukcje użytkowania, należy odwiedzić sekcję Resources (Zasoby) na podstronie produktu pod adresem [streck.com](http://streck.com) lub skontaktować się telefonicznie, korzystając z numeru 402-333-1982 lub numeru lokalnego dostawcy.

## Portuguese Brazil (Português Brasil)

As instruções de uso podem ser obtidas em [streck.com](http://streck.com) na seção de Recursos do produto através do número de telefone 402-333-1982, ou contatando seu fornecedor local.

## Portuguese Europe (Português UE)

As instruções de utilização podem ser obtidas em [streck.com](http://streck.com) na seção de Recursos do produto através do número de telefone 402-333-1982, ou contactando o seu fornecedor local.

## Romanian (Română)

Instrucțiunile de utilizare sunt disponibile pe pagina [streck.com](http://streck.com), în secțiunea Resurse a produsului, sau telefonic la numărul 402-333-1982 sau contactând telefonic furnizorul local.

## Russian (Русский)

Инструкции по применению можно скачать по адресу [streck.com](http://streck.com) в разделе Resources (Ресурсы) на странице продукта. Также инструкции можно заказать по номеру 402-333-1982 или у местного поставщика.

## Serbian (Српски)

Упутство за коришћење можете наћи на интернет сајту [streck.com](http://streck.com) под одељком Ресурси, позивом на 402-333-1982 или позивом свог локалног добављача.

## Slovak (Slovenčina)

Pokyny na používanie nájdete na stránke [streck.com](http://streck.com) na podstránke produktu v časti Resources (zdroje) alebo zavolajte na číslo 402-333-1982, prípadne kontaktujte vášho miestneho dodávateľa.

## Spanish (Español)

Para obtener las instrucciones de uso, visite [streck.com](http://streck.com), en la sección de recursos del producto, o llame al número telefónico +1 402 333 1982 o al proveedor de su localidad.

## Swedish (Svenska)

Bruksanvisning finns på [streck.com](http://streck.com) i sektionen "Resources" för produkten, genom att ringa till +1-402-333-1982 eller genom att ringa närmaste leverantör.

## Turkish (Türkçe)

Kullanım talimatlarına ulaşmak için [streck.com](http://streck.com) internet adresinde ürünün Kaynaklar bölümüne bakabilir ya da 402-333-1982 telefon numarasını veya yerel tedarikçinizi arayabilirsiniz.

## MODE D'EMPLOI

### USAGE PREVU

L'ESR-10 Manual Rack est un système manuel de Westergren modifié, utilisé pour déterminer la vitesse de sédimentation des érythrocytes (ESR) de sang total en 30 minutes à l'aide des Streck ESR-Vacuum Tubes.

French (Français)

## RESUME ET PRINCIPES

Le test ESR est un test de laboratoire courant qui permet d'indiquer des problèmes chez les patients tels que des lésions tissulaires aiguës, une infection chronique et une inflammation chronique. Le test de VS mesure la vitesse à laquelle les érythrocytes se séparent du plasma humain et se déposent au fond d'un tube de sang anticoagulé. Les résultats ESR sont communiqués en millimètres de chute par heure de l'interface plasma-érythrocytes dans un tube perpendiculaire désigné de sang total anticoagulé. Les résultats ESR augmentent en raison de la formation de rouleaux d'érythrocytes, causée principalement par des altérations dans les facteurs plasmatiques et érythrocytaires.

L'ESR-10 Manual Rack est conçu pour mesurer précisément la vitesse de sédimentation des érythrocytes en 30 minutes dans des ESR-Vacuum Tubes de 1,2 ml. L'ESR-10 Manual Rack permet à l'utilisateur de communiquer le résultat obtenu directement à partir de l'échelle de mesure fournie avec le portoir. Les résultats sont communiqués par la méthode de Westergren modifiée en millimètres par heure (mm/h), en utilisant la conversion QuickMode pour mesurer l'ESR en seulement 30 minutes.

Il existe parfois des cas où l'échantillon ne peut pas être analysé juste après le prélèvement et où il doit être transporté ou conservé pour une analyse future. Les ESR-Vacuum Tubes préservent l'intégrité de l'échantillon du patient pour l'analyse de la vitesse de sédimentation jusqu'à ce que le traitement et l'analyse puissent être effectués. Entre le prélèvement du sang et l'analyse, les échantillons peuvent être conservés un maximum de 72 heures, s'ils sont transportés et conservés entre 2 et 10 °C, ou un maximum de 4 heures entre 18 et 30 °C.

## PRECAUTIONS

1. Pour usage diagnostique in vitro.
2. Tous les échantillons de sang de patients doivent être traités comme s'ils étaient capables de transmettre des infections et doivent être manipulés en prenant les précautions appropriées. Eviter tout contact avec la peau et les muqueuses.
3. Les tubes usagés contenant du sang ne doivent pas être mis au rebut avec les déchets ordinaires, mais avec les déchets médicaux infectieux.
4. Le test ESR est sensible à la température, à l'inclinaison des tubes et aux vibrations. Il est important de placer le portoir sur une surface plane, à l'abri des courants d'air. Eviter de le placer près de fenêtres, centrifugeuses, bouches d'aération, etc.
5. Ne pas ajuster la position du tube dans le portoir en tirant sur le bouchon.
6. Ce produit doit être utilisé tel qu'il a été fourni. L'adultération d'un composant quelconque du produit fourni lui enlèvera toute valeur diagnostique.

## CONSERVATION ET STABILITE

L'ESR-10 Manual Rack pourra être conservé entre 2 et 30 °C.

## INDICATION DE DETERIORATION DU PRODUIT

1. L'impossibilité d'obtention des valeurs ESR escomptées peut indiquer une détérioration du produit.
2. Reprendre le test ESR pour vérifier les résultats erronés ; si le même résultat est à nouveau obtenu, appeler le Service technique de Streck au +1 402-691-7510 ou le contacter en ligne sur le site [technicalservices@streck.com](mailto:technicalservices@streck.com).

## MODE D'EMPLOI

### Installation du portoir

1. Insérer les trois pieds de mise à niveau réglables fournis avec le portoir dans les trous situés sous le portoir.
2. Placer le portoir sur une surface horizontale à l'abri des vibrations et des fluctuations de température. Eviter de placer le portoir à des endroits exposés à la lumière directe du soleil ou très près de bouches d'aération de systèmes de chauffage/climatisation.
3. Ajuster le portoir en faisant pivoter les pieds réglables jusqu'à ce que la bulle dans le niveau à bulle circulaire soit au centre du cercle imprimé sur sa surface.
4. Insérer l'échelle de mesure fournie avec le portoir dans la fente sur l'avant du portoir, la face imprimée tournée vers l'avant.

### Préparation des échantillons

1. Obtenir un prélèvement sanguin non hémolysé et le laisser s'adapter à la température ambiante (18-30 °C) pendant au moins 15 minutes avant son analyse. Les échantillons de sang peuvent être prélevés, ou transférés, dans un ESR-Vacuum Tube de Streck. Consulter le mode d'emploi du tube.
2. S'assurer que l'échantillon est bien mélangé et dénué de caillots. **REMARQUE : Le mélange qui précède l'évaluation d'un échantillon ESR est critique. Un échantillon correctement sédimenté pourra exiger plusieurs minutes de mélange avant le test.**
3. Chaque emplacement pour tube est indiqué par un cercle rouge numéroté de un à dix. Placer l'ESR-Vacuum Tube bouché dans toute position libre, à la verticale.
4. Aligner le tube de sorte que le bas du ménisque formé par le liquide soit aligné sur la position 0 de l'échelle de mesure. **REMARQUE : Ne pas ajuster la position du tube dans le portoir en tirant sur le bouchon.**
5. Laisser l'échantillon sédimenter en position verticale, sans y toucher, pendant 30 minutes.
6. A 30 minutes  $\pm$  1 minute, relever la valeur numérique en haut de la colonne d'érythrocytes sédimentés. Lire le bas du ménisque à hauteur des yeux. Consigner le résultat en mm/h obtenu par la méthode Westergren modifiée.

## RESTRICTIONS

1. L'ESR-10 Manual Rack doit être utilisé pour le test de la vitesse de sédimentation des érythrocytes uniquement. Il n'est pas destiné à l'analyse d'autres échantillons d'hématologie.
2. L'inclinaison du tube, les vibrations et les fluctuations de température risquent de compromettre la précision des résultats ESR obtenus avec l'ESR-10 Manual Rack.
3. La plage communicable du ESR-10 Manual Rack est de 0 à 100 mm/h.

## RESULTATS ESCOMPTES

Les résultats obtenus à partir d'échantillons de sang total frais correctement prélevés dans un ESR-Vacuum Tube de 1,2 ml et testés sur un ESR-10 Manual Rack seront corrélés avec la méthode Westergren modifiée.

## INFORMATIONS CONCERNANT LES COMMANDES

Contactez le service clientèle Streck au +1 402-333-1982 pour toute assistance. 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).

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

Les noms de marque et de produit des instruments sont des marques de commerce de leurs détenteurs respectifs.



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



MediMark® Europe  
11, rue Emile Zola, BP 2332  
38033 Grenoble Cedex 2, France

350507-6  
2022-02

## GEBRAUCHSANLEITUNG

German (Deutsch)

### VERWENDUNGSZWECK

Das ESR-10 Manual Rack ist ein manuelles, modifiziertes Westergren-System zur Bestimmung der Senkungsgeschwindigkeit roter Blutkörperchen (BSG) in Vollblut innerhalb von 30 Minuten unter Verwendung der Streck ESR-Vacuum Tubes (BSG-Vakuumröhrchen).

### ZUSAMMENFASSUNG UND GRUNDLAGEN

Die BSG (auf Englisch ESR – Erythrocyte Sedimentation Rate) ist ein gebräuchlicher Labortest für den Nachweis von Erkrankungen, wie Anämie, akuten Gewebeschädigungen, chronischen Infekten und chronischen Entzündungen. Die BSG misst die Rate, mit der sich Erythrozyten vom menschlichen Plasma trennen und auf dem Boden eines Röhrchens mit antikoaguliertem Blut absetzen. Die BSG wird gemessen in Millimetern, um welche die Plasma-Erythrozyten-Grenze in einem speziellen senkrechten Röhrchen mit Antikoagulanzen-Vollblut pro Stunde absinkt. Eine erhöhte BSG wird verursacht durch Erythrozyten-Agglutination (Rouleau-Bildung), einem in erster Linie durch Veränderungen der Plasma- und Erythrozyten-Faktoren bedingten Vorgang.

Das ESR-10 Manual Rack dient zur genauen Messung der Sedimentationsrate (Blutsenkungsgeschwindigkeit = BSG) von Erythrozyten (roten Blutkörperchen) innerhalb von 30 Minuten in 1,2 ml ESR-Vacuum Tubes. Das ESR-10 Manual Rack ermöglicht es dem Benutzer, die Ergebnisse direkt von der mit dem Rack gelieferten Messskala abzulesen. Die Ergebnisse werden nach der modifizierten Westergren-Methode in Millimeter pro Stunde (mm/hr) berichtet, wofür mittels QuickMode-Konversion die BSG in nur 30 Minuten gemessen wird.

In einigen Fällen kann die Probe nicht direkt nach der Entnahme analysiert, sondern muss transportiert oder zur weiteren Analyse aufbewahrt werden. ESR-Vacuum Tubes bewahren die Integrität der Patientenprobe zur Blutsenkungsanalyse, bis diese für Tests aufbereitet werden kann. Proben bleiben nach Entnahme bei einer Transport- und Lagerungstemperatur von 2-10 °C bis zu 72 Stunden, und bei 18-30°C bis zu 4 Stunden verwendungsfähig.

### VORSICHTSMASSNAHMEN

1. Für den diagnostischen in-vitro-Gebrauch.
2. Alle Patientenblutproben sind als potenziell infektiös zu erachten und mit den entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen zu handhaben. Kontakt mit Haut und Schleimhäuten vermeiden.
3. Gebrauchte Röhrchen mit Blut nicht im normalen Müll entsorgen, sondern im biogefährlichen medizinischen Abfall.
4. Der BSG-Test ist empfindlich gegenüber Temperatur, Röhrchenwinkel und Erschütterungen. Es ist wichtig, den Halter auf einer ebenen Fläche und von Luftzug entfernt aufzustellen. Das Testrack nicht neben Fenstern, Zentrifugen, Entlüftungskappen usw. aufstellen.
5. Nicht am Stopfen ziehen, um die Position eines Röhrchens im Rack zu verändern.
6. Das Produkt ist zum Gebrauch in der gelieferten Form vorgesehen. Wird das Produkt durch Zusatz irgendeines anderen Stoffes verändert, ist das Produkt untauglich für die beabsichtigten diagnostischen Zwecke.

### LAGERUNG UND STABILITÄT

Das ESR-10 Manual Rack kann bei 2-30 °C gelagert werden.

### ANZEICHEN EINER QUALITÄTSVERSCHLECHTERUNG

1. Lassen sich die erwarteten BSG-Ergebnisse nicht erzielen, kann dies auf eine Qualitätsverschlechterung des Produkts hindeuten.
2. Zur Bestätigung fehlerhafter Ergebnisse die BSG wiederholen. Wird das gleiche Ergebnis erzielt, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von Streck unter der Nummer +1 402-691-7510 oder online an [technicalservices@streck.com](mailto:technicalservices@streck.com).

## GEBRAUCHSANLEITUNG

### Rack-Montage

1. Die drei mitgelieferten einstellbaren Füße in die vorgebohrten Löcher an der Unterseite des Racks einsetzen.
2. Das Rack auf einer ebenen Fläche aufstellen, die frei von Erschütterungen und Temperaturschwankungen ist. Das Rack soweit möglich nicht in Bereichen mit direkt einfallendem Sonnenlicht oder in unmittelbarer Nähe von Entlüftungskappen von Heizungs- oder Kühlsystemen aufstellen.
3. Das Rack eben ausrichten, hierzu an den einstellbaren Füße drehen, bis die Blase in dem runden Nivellierinstrument in dem oben aufgedruckten Kreis mittig zu sehen ist.
4. Die mit dem Rack bereitgestellte Messskala in den Schlitz an der Frontseite des Racks stecken (bedruckte Seite nach unten).

### Vorbereitung der Blutprobe

1. Eine nicht hämolysierte Blutprobe nehmen und vor der Analyse mindestens 15 Minuten lang auf Raumtemperatur (18-30 °C) erwärmen lassen. Blutproben können in ein Streck ESR Vacuum Tube entnommen bzw. in ein solches übertragen werden. Siehe Probenröhrchen Gebrauchsanleitung.
2. Bestätigen, dass die Probe gut durchgemischt und frei von Klumpen ist. **HINWEIS: Das Mischen vor der Bestimmung einer BSG-Probe ist von kritischer Bedeutung. Bei starker Sedimentation kann es nötig sein, die Probe vor dem Testen mehrere Minuten lang zu mischen.**
3. Jede Röhrchenposition ist mit einem roten Kreis markiert und von eins bis 10 durchnummeriert. Das ESR-Vacuum Tube mit dem Stopfen nach oben in eine beliebige freie Position einsetzen.
4. Das Röhrchen so ausrichten, dass der untere Rand des Flüssigkeitsmeniskus mit der Nullposition an der Messskala eben liegt. **HINWEIS: Nicht am Stopfen ziehen, um die Position eines Röhrchens im Rack zu verändern.**
5. Die Probe in senkrechter Position ungestört 30 Minuten lang ruhen lassen.
6. Nach 30 ± 1 Minuten den numerischen Wert vom oberen Rand der sedimentierten Erythrozytensäule ablesen. Den unteren Rand des Meniskus in Augenhöhe ablesen. Das Ergebnis gemäß der modifizierter Westergren-Methode als mm/h berichten.

### LIMITATIONEN

1. Das ESR-10 Manual Rack ist nur zur Bestimmung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit vorgesehen und ist nicht geeignet für andere hämatologische Analysen.
2. Der Winkel des Probenröhrchens, Erschütterungen und Temperaturschwankungen können die Genauigkeit der mit dem ESR-10 Manual Rack erhaltenen BSG-Ergebnisse beeinträchtigen.
3. Der Berichtsbereich des ESR-10 Manual Rack beträgt 0-100 mm/hr.

## ERWARTETE ERGEBNISSE

Ergebnisse, die vorschriftsmäßig aus Vollblutproben in einer 1,2 ml ESR-Vacuum Tube abgenommen und in einem ESR-10 Manual Rack getestet wurden, sollten der modifizierten Westergren-Methode entsprechen.

## BESTELLINFORMATIONEN

Unterstützung bietet unsere Kundendienstabteilung unter der gebührenfreien Rufnummer +1 402-333-1982 (innerhalb der USA). Zusätzliche Auskünfte erhalten Sie online bei [streck.com](http://streck.com).

## SYMBOLLISTE

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

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

Die Marken- und Produktnamen der Geräte sind Marken ihrer jeweiligen Inhaber.



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



MEDIMARK® Europe  
11, rue Emile Zola, BP 2332  
38033 Grenoble Cedex 2, France

350507-6  
2022-02

## ISTRUZIONI PER L'USO

Italian (Italiano)

### USO PREVISTO

L'ESR-10 Manual Rack è un sistema Westergren modificato manuale per la determinazione della velocità di eritrosedimentazione (ESR) di sangue intero in 30 minuti usando provette ESR-Vacuum Tubes Streck.

### SOMMARIO E PRINCIPI

L'analisi VES è un comune esame di laboratorio per la diagnosi di condizioni quali lesioni acute a carico dei tessuti, infezione cronica ed infiammazione cronica. L'analisi della VES misura la velocità di separazione degli eritrociti dal plasma umano e di sedimentazione sul fondo di un tubo di sangue anti coagulato. I risultati dell'analisi VES sono riportati in millimetri all'ora ed indicano la velocità di discesa dell'interfaccia plasma-eritrociti in una data provetta posizionata perpendicolarmente, contenente sangue intero trattato con anticoagulante. Valori della VES elevati sono dovuti alla formazione di colonne di eritrociti, dipendenti principalmente da alterazioni dei fattori plasmatici ed eritrocitari.

L'ESR-10 Manual Rack è stato progettato per la determinazione accurata della velocità di eritrosedimentazione in 30 minuti usando provette ESR-Vacuum Tubes da 1,2 ml. L'ESR-10 Manual Rack consente all'utente di riportare i risultati ottenuti direttamente dalla scala di misura fornita con il rack. I risultati sono indicati in millimetri all'ora (mm/h) con il metodo Westergren modificato usando la conversione QuickMode per la misura della VES in soli 30 minuti.

In alcuni casi il campione non può essere analizzato immediatamente dopo il prelievo e deve essere trasportato o conservato per analisi successive. Le provette ESR-Vacuum Tubes mantengono integro il campione del paziente per consentire di eseguire successivamente l'analisi della velocità di sedimentazione. I campioni possono essere conservati dal momento del prelievo per un massimo di 72 ore prima dell'analisi se trasportati e conservati a 2-10 °C, o fino a un massimo di 4 ore a 18-30 °C.

### PRECAUZIONI

1. Esclusivamente per uso diagnostico in vitro.
2. Tutti i campioni di sangue umano vanno trattati come se fossero in grado di trasmettere agenti infettivi e maneggiati con le dovute precauzioni. Evitare il contatto con la cute e le mucose.
3. Le provette usate contenenti sangue non vanno smaltite con i rifiuti comuni; eliminarle con i rifiuti infettivi.
4. L'analisi VES è sensibile alla temperatura, all'angolazione e alle vibrazioni della provetta. È importante collocare il supporto su una superficie piana senza correnti d'aria. Evitare di porre il rack di analisi accanto a finestre, centrifughe, bocchette di ventilazione ecc.
5. Non regolare la posizione della provetta nel rack tirando il tappo.
6. Questo prodotto è inteso per l'uso così com'è fornito. L'adulterazione del prodotto con qualsiasi materiale ne invalida qualunque uso diagnostico.

### CONSERVAZIONE E STABILITÀ

L'ESR-10 Manual Rack può essere conservato a 2-30 °C.

### INDICAZIONI DI DETERIORAMENTO DEL PRODOTTO

1. L'impossibilità di ottenere i risultati VES previsti può essere indice di deterioramento del prodotto.
2. Ripetere l'analisi VES per confermare i risultati errati; se si ottiene lo stesso risultato, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica Streck al numero +1 402-691-7510 oppure visitare il sito [technicalservices@streck.com](mailto:technicalservices@streck.com).

## ISTRUZIONI PER L'USO

### Installazione del rack

1. Inserire i tre piedini di livellamento regolabili forniti con il rack nei fori predisposti sul fondo del rack.
2. Collocare il rack su una superficie piana priva di vibrazioni e di variazioni di temperatura. Evitare di porre il rack in zone esposte direttamente alla luce solare o in prossimità di bocchette di ventilazione di sistemi di riscaldamento/condizionamento.
3. Mettere a livello il rack ruotando i piedini regolabili fino a quando la bolla d'aria della livella sferica è centrata sul cerchio stampato sulla parte superiore della livella.
4. Inserire la scala di misura fornita con il rack nella fessura del lato anteriore del rack con la parte stampata rivolta in avanti.

### Preparazione del campione

1. Procurarsi un campione di sangue non emolizzato e tenerlo a temperatura ambiente (18 - 30 °C) per almeno 15 minuti prima dell'analisi. I campioni di sangue possono essere prelevati o trasferiti in una provetta ESR-Vacuum Tube Streck. Consultare le Istruzioni per l'uso della provetta.
2. Verificare che il campione sia ben miscelato e senza coaguli. **NOTA - La miscelazione prima della valutazione della VES di un campione è di fondamentale importanza. Per un campione ben sedimentato può essere necessaria una miscelazione di parecchi minuti prima di eseguire l'analisi.**
3. La posizione di ogni provetta viene indicata con un cerchio rosso numerato da 1 a 10. Porre la provetta ESR-Vacuum Tube nella posizione desiderata con il tappo in posizione verticale.
4. Allineare la provetta in modo che il fondo del menisco del liquido sia allineato con la posizione zero della scala di misura. **NOTA - Non regolare la posizione della provetta nel rack tirando il tappo.**
5. Lasciar riposare il campione in posizione verticale per 30 minuti senza disturbarlo.
6. Dopo 30 ± 1 minuti, registrare il valore numerico nella parte superiore della colonna degli eritrociti sedimentati. Leggere il fondo del menisco al livello dell'occhio. Riportare i risultati in millimetri all'ora secondo il metodo Westergren modificato.

### LIMITAZIONI

1. L'ESR-10 Manual Rack deve essere usato esclusivamente per l'analisi della velocità di eritrosedimentazione e non per altre analisi ematologiche di campioni.
2. L'angolazione, le vibrazioni e le variazioni di temperatura della provetta possono influenzare negativamente l'accuratezza dei risultati della VES ottenuti con l'ESR-10 Manual Rack.
3. L'intervallo reperibile del rack manuale ESR-10 è 0-100 mm/hr.

### RISULTATI ATTESI

I risultati ottenuti dai campioni di sangue intero di recente prelievo raccolti adeguatamente in una provetta ESR-Vacuum Tube da 1,2 ml e analizzati su un ESR-10 Manual Rack sono correlati con il metodo Westergren modificato.

### INFORMAZIONI PER L'ORDINAZIONE

Per assistenza rivolgersi al reparto Servizio di Assistenza ai Clienti al numero verde +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).

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

I marchi e i nomi dei prodotti sono marchi di fabbrica dei rispettivi titolari.



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



MediMark® Europe  
11, rue Emile Zola, BP 2332  
38033 Grenoble Cedex 2, France

350507-6  
2022-02

## NAUDOJIMO INSTRUKCIJOS PASKIRTIS

ESR-10 Manual Rack yra neautomatinis modifikuotas Westergreno metodu pagrįsta sistema, skirta per 30 minučių visos sudėties kraujyje nustatyti eritrocitų nusėdimo greitį (ENG) naudojant „Streck“ ESR-Vacuum Tube vakuuminis mėgintuvėlius.

## SANTRAUKA IR PRINCIPAI

ENG tyrimas yra įprastas laboratorinis tyrimas, atliekamas patologinei organizmo būklei, tokiai kaip ūminis audinių pažeidimas, lėtinė infekcija ar lėtinis uždegimas, parodyti. ENG tyrimo metu matuojamas greitis, kuriuo eritrocitai atsiskiria nuo žmogaus plazmos ir nusėda ant mėgintuvėlio su antikoaguliantu krauju dugno. Tyrimas atliekamas specialiaje statmename mėgintuvėlyje, pripildytame visos sudėties krauju su antikoaguliantu. ENG – tai dydis, gaunamas pamatavus, kiek milimetrų per valandą nusėda skiriamasis plazmos ir eritrocitų sluoksnių paviršius. ENG rodiklis padidėja dėl eritrocitų sulipimo į stulpelius, kurį dažniausiai sukelia plazmos ir eritrocitų faktorių pokyčiai.

ESR-10 Manual Rack sistema yra skirta per 30 minučių tiksliai pamatuoti eritrocitų nusėdimo greitį naudojant 1,2 ml ESR-Vacuum Tubes mėgintuvėlius. ESR-10 Manual Rack sistema leidžia laborantui užregistruoti rezultata tiesiai iš matavimo skalės, pateikiamos su stovu. Tyrimo rezultatai pateikiami per 30 minučių milimetrais per valandą (mm/val.) pagal modifikuotą Westergreno pamatinę skalę perskaičiuojant į QuickMode ENG matavimo metodą.

Tam tikrais atvejais mėginį analizuoti tuoj pat po kraujo paėmimo nepavyks, jį prireiks arba pervežti, arba išsaugoti vėlesniems tyrimams. ESR-Vacuum Tubes mėgintuvėliai išsaugo nusėdimo greitį analizei reikalingą paciento mėginių vientisumą, kol bus galima atlikti jų paruošimą ir tyrimą. Transportuojant ar laikant 2 °C – 10 °C temperatūroje, mėginus nuo kraujo paėmimo iki analizės galima laikyti iki 72 valandų, o 18 °C – 30 °C temperatūroje – iki 4 valandų.

## ATSARGUMO PRIEMONĖS

- Skirta *in vitro* diagnostikos tyrimams.
- Su pacientų kraujo mėginiais reikia elgtis kaip su infekciją galinčiomis pernešti medžiagomis ir juos tvarkant reikia imtis tinkamų atsargumo priemonių. Venkite patekimo ant odos ir gleivinės.
- Panaudotus mėgintuvėlius su krauju reikia išmesti ne su bendrosiomis atliekomis, o su infekcinėmis medicininėmis atliekomis.
- ENG tyrimas yra jautrus temperatūros, mėgintuvėlių pasvirimo kampo ir vibracijos poveikiui. Stovą svarbu pastatyti ant lygaus paviršiaus ir atokiau nuo skersvėjų. Nestatykite tyrimo stovų prie langų, centrifugų, oro angų ir pan.
- Negalima mėgintuvėlio padėti stovė koreguoti traukiant už kamštelio.
- Šis produktas yra skirtas naudoti toks, koks tiekiamas. Pakeitus bet kokias pateikto produkto medžiagas, šis produktas netinka naudoti diagnostiniams tikslais.

## LAIKYMAS IR STABILUMAS

ESR-10 Manual Rack sistemą galima laikyti 2 °C – 30 °C temperatūroje.

## PRODUKTO KOKYBĖS PABLOGĖJIMO POŽYMIAI

- Negalėjimas pasiekti laukiamų ENG rezultatų gali būti produkto kokybės pablogėjimo ženklas.
- Klaudingiems rezultatams patvirtinti pakartokite ENG tyrimą; gavę tą patį rezultatą, kreipkitės į „Streck“ techninio aptarnavimo skyrių telefonu +1 402-691-7510, arba el. paštu [technicalservices@streck.com](mailto:technicalservices@streck.com).

## NAUDOJIMO INSTRUKCIJOS

### Stovo paruošimas darbu

- Tris reguliuojamas niveliavimo kojytes, pateiktas su stovu, įstatykite į stovo dugne išgręžtas skylės.
- Pastatykite stovą ant lygaus paviršiaus, kurio neveikia vibracijos ir temperatūros svyravimai. Nestatykite stovo tose vietose, kurias pasiekia tiesioginė saulės šviesa ar kurios yra arti šildymo ir (ar) vėsinimo sistemų oro angų.
- Sulygiuokite stovo padėtį sudami reguliuojamą niveliavimo kojytę, kol burbuliukas apvaliame spiritingame gulsčiuke atsidurs apskritimo, esančio ant gulsčiuko viršaus, centre.
- Su stovu pateiktą matavimo skalę spausdintine puse į priekį įkiškite į plyšį stovo priekyje.

### Mėginių ruošimas

- Paimkite kraujo mėginį be hemolizės požymių ir prieš analizę bent 15 minučių pašildykite iki kambario temperatūros (18 °C – 30 °C). Kraujo mėginius galima imti tiesiai į „Streck“ ESR-Vacuum Tube mėgintuvėlius arba į juos perkelti. Žr. mėgintuvėlio naudojimo instrukcijas.
- Patikrinkite, ar mėginys yra gerai sumaišytas ir be krešulių. **PASTABA: Mėginio sumaišymo procesas prieš ENG įvertinimą yra kritiškai svarbus. Mėginį su stipriomis nuosėdomis gali tekti prieš tyrimą maišyti keletą minučių.**
- Visos mėgintuvėlių padėties yra pažymėtos raudonais apskritimais, sunumeruotais nuo vieno iki 10. ESR-Vacuum Tube mėgintuvėlių įstatykite į bet kurią laisvą padėtį kamštelį nukreipdami statmenai.
- Sulygiuokite mėgintuvėlį taip, kad skysčio menisko dugnas būtų viename lygyje su nuline matavimo skalės padėtimi. **PASTABA: Negalima mėgintuvėlio padėti stovė koreguoti traukiant už kamštelio.**
- Palikite mėginį 30 minučių netrukdomai nusistovėti vertikaloje padėtyje.
- Praėjus 30 ± 1 minučių, patikrinkite skaitinę reikšmę ties nusėdusių eritrocitų stulpelio viršumi. Patikrinkite menisko dugną akių lygmenyje. Rezultatą užregistruokite kaip mm/val. dydį pagal modifikuotą Westergreno metodą.

## APRIBOJIMAI

- ESR-10 Manual Rack sistema yra skirta naudoti tik eritrocitų nusėdimo greičio tyrimams. Ji nenumatyta kitoms hematologinių mėginių analizėms atlikti.
- Mėgintuvėlio pakreipimo kampas, vibracija ir temperatūros svyravimai gali pakenkti ENG tyrimo rezultatų, gautų naudojant ESR-10 Manual Rack sistemą, tikslumui.
- Praneštinis ESR-10 Manual Rack tyrimo rezultatų intervalas yra 0–100 mm/val.

## LAUKIAMIEI REZULTATAI

Rezultatai, gauti ištyrus šviežius visos sudėties kraujo mėginius, tinkamai paimtus į 1,2 ml ESR-Vacuum Tube mėgintuvėlį ir išanalizuotus naudojant ESR-10 Manual Rack sistemą, atitinka modifikuotą Westergreno metodo skalę.

## UŽSAKYMO INFORMACIJA

Jei reikia pagalbos, skambinkite į mūsų klientų aptarnavimo skyrių tel. +1 402-333-1982. Daugiau informacijos galima rasti internetiniu adresu [streck.com](http://streck.com).

## SIMBOLIŲ ŽODYNAS

Žr. kortelę „Instructions (IFU)“ (naudojimo instrukcijos) meniu punkte „Resources“ (ištekliai) gamino interneto svetainėje [streck.com](http://streck.com).

Patentai, kurie gali būti taikomi šiam gaminiui, nurodyti adresu [streck.com/patents](http://streck.com/patents).

Prietaisų registruotieji pavadinimai ir produktų pavadinimai yra atitinkamų teisių turėtojams priklausantys prekių ženklai.



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



MediMark® Europe  
11, rue Emile Zola, BP 2332  
38033 Grenoble Cedex 2, France

350507-6  
2022-02

## BRUKSANVISNING

Norwegian (Norsk)

### TILTENKT BRUK

ESR-10 Manual Rack er et manuelt modifisert Westergren-system som brukes til å bestemme erythrocyttenes senkningsreaksjon (ESR) av fullblod på 30 minutter ved bruk av Streck ESR-vakuurrør.

### SAMMENDRAG OG PRINSIPPER

ESR-testen er en vanlig laboratorietest som brukes til å indikere pasienttilstander som akutt vevskade, kronisk infeksjon og kronisk betennelse. ESR-testen måler hvor fort erythrocytter skilles fra plasma fra mennesker og synker til bunnen i et rør med antikoaguleret blod. ESR-resultater blir rapportert i millimeter som plasma-erythrocyttgrensnittet faller per time i et designert loddrett rør med antikoaguleret blod. ESR-resultater blir høye på grunn av dannelse av erythrocytt-rouleaux, som hovedsakelig skyldes plasmaforandringer og erythrocyttfaktorer.

ESR-10 Manual Rack er fremstilt for nøyaktig måling av erythrocyttenes senkningsreaksjon på 30 minutter ved bruk av 1,2 ml ESR-vakuurrør. ESR-10 Manual Rack gjør det mulig for brukeren å rapportere resultatet som oppnås direkte fra målingsvekten som følger med stativet. Resultatene rapporteres som millimeter per time (mm/t) modifiserte Westergren-metoden ved bruk av QuickMode-konvertering for måling av ESR på bare 30 minutter.

Det kan forekomme situasjoner der prøven ikke kan analyseres rett etter prøvetaking og må transporteres eller bevares for senere analyse. ESR-vakuurrør bevarer integriteten til pasientprøven for analyse av senkningsreaksjonen inntil behandling og testing kan utføres. Prøver kan oppbevares i opp til 72 timer etter at de er tatt før de analyseres når de transporteres og oppbevares ved 2-10°C eller opp til 4 timer ved 18-30°C.

### FORHOLDSREGLER

1. Til in vitro diagnostisk bruk.
2. Alle blodprøver fra pasienter skal behandles som potensielt smittebærende og skal håndteres med nødvendige forholdsregler. Unngå kontakt med hud og slimhinner.
3. Brukte rør som inneholder blod skal ikke kasserer sammen med husholdningsavfall, men avhendes med smittsomt medisinsk avfall.
4. ESR-testen er følsom overfor temperatur, rørvinkel og vibrasjon. Det er viktig å sette stativet på en jevn flate der det ikke er trekk. Unngå å sette teststativet nær vinduer, sentrifuger, luftventiler, osv.
5. Posisjonen på røret i stativet skal ikke justeres ved å trekke i korken.
6. Produktet skal brukes slik det leveres. Vareforforskning ved tilsetning av ethvert materiale til produktet slik det leveres, ugyldiggjør all diagnostisk bruk av produktet.

### OPPBEVARING OG STABILITET

ESR-10 Manual Rack kan oppbevares ved 2-30 °C.

### INDIKASJON PÅ PRODUKTFORRINGELSE

1. Manglende evne til å oppnå forventede ESR-resultater kan være tegn på produktforringelse.
2. Gjenta ESR-testen for å bekrefte feil resultater. Hvis resultatet blir det samme, ta kontakt med teknisk kundestøtte hos Streck på +1 402-691-7510 eller på [technicalservices@streck.com](mailto:technicalservices@streck.com).

### BRUKSANVISNING

Installering av stativet

1. Sett de tre justerbare føttene som følger med stativet inn i de forhåndslagede hullene på bunnen av stativet.
2. Sett stativet på en jevn flate som er fri for vibrasjoner og temperatursvingninger. Unngå å sette stativet på steder med direkte sollys eller i nærheten av luftventiler fra varme/kjøle-systemer.
3. Juster stativet slik at det er plant ved å snu på de justerbare føttene til boblen i den runde libellen er sentrert i sirkelen som er trykt øverst på libellen.
4. Sett inn målingsvekten som følger med stativet i sporet på forsiden av stativet med den trykte siden vendt framover.

### Prøvetilberedning

1. Ta en uhemolysert blodprøve og varm den til romtemperatur (18-30 °C) i minst 15 minutter før analysen. Blodprøver kan tas i eller overføres til et Streck ESR-vakuurrør. Se bruksanvisningen for røret.
2. Kontroller at prøven er godt blandet og uten klumper. **MERKNAD: Blandingsprosessen før evaluering av en ESR-prøve er kritisk. En godt sedimentert prøve kan kreve flere minutters blanding før testing.**
3. Hver rørpåse er merket med en rød sirkel, nummerert fra 1 til og med 10. Sett ESR-vakuurrøret i hvilken som helst ledig posisjon med korken i stående stilling.
4. Innrett røret slik at bunnen på væskemensken er på linje med nullposisjonen på målingsvekten. **MERKNAD: Posisjonen på røret i stativet skal ikke justeres ved å trekke i korken.**
5. La prøven sette seg i en uforstyrret, loddrett posisjon i 30 minutter.
6. Ved 30 ± 1 minutt registreres den numeriske verdien øverst i kolonnen for sedimenterte erythrocytter. Avles bunnen av mensken på øyenivå. Rapportert resultatet som mm/t modifisert Westergren-metode.

### BEGRENSNINGER

1. ESR-10 Manual Rack skal kun brukes til testing av erythrocyttenes senkningsreaksjon. Det er ikke beregnet på andre hematologiprøveanalyser.
2. Rørvinkel, vibrasjon og temperatursvingninger kan ha ugunstig virkning på nøyaktigheten i ESR-resultatene som oppnås med ESR-10 Manual Rack.
3. Det rapporterbare området for ESR-10 Manual Rack er 0-100 mm/time.

### FORVENTEDE RESULTATER

Resultatene som oppnås fra friske fullblodsprøver, innhentet på riktig måte i et 1,2 ml ESR-vakuurrør og testet på et ESR-10 Manual Rack, vil korrelere med den modifiserte Westergren-metoden.

### BESTILLINGSINFORMASJON

Ring kundeserviceavdelingen på +1 402-333-1982 for hjelp. Ytterligere informasjon finnes på Internett på [streck.com](http://streck.com).

### SYMBOLORDLISTE

Se IFU [bruksanvisninger]-fanen under Resources [ressurser] på produktsiden på [streck.com](http://streck.com).

Se [streck.com/patents](http://streck.com/patents) for patenter som kan gjelde for dette produktet.

Merke- og produktnavnene til instrumentene er varemerker som tilhører de respektive eierne.



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



MEDIMARK® Europe  
11, rue Emile Zola, BP 2332  
38033 Grenoble Cedex 2, France

350507-6  
2022-02

**INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO**

Portuguese (Português)

**APLICAÇÃO**

O ESR-10 Manual Rack é um sistema manual modificado de Westergren utilizado para determinar a velocidade de sedimentação de eritrócitos (VSE) do sangue total em 30 minutos utilizando ESR-Vacuum Tubes da Streck.

**RESUMO E PRINCÍPIOS**

A análise da VSE é uma análise laboratorial comum utilizada para indicar condições dos doentes, tais como lesões agudas nos tecidos, infecção crónica e inflamação crónica. A análise da VSE mede a velocidade de sedimentação dos eritrócitos no plasma humano e que leva a assentar no fundo de um tubo de sangue anticoagulado. Os resultados da análise da VSE são reportados como os milímetros da interface plasma/eritrócitos que caem num determinado tubo perpendicular de sangue total anticoagulado por hora. Os resultados da VSE tornam-se elevados devido à formação de rouleaux de eritrócitos, os quais são basicamente provocados por alterações no plasma e nos factores de eritrócitos.

O ESR-10 Manual Rack serve para medir com exactidão a velocidade de sedimentação dos eritrócitos em 30 minutos utilizando ESR-Vacuum Tubes de 1,2 ml. O ESR-10 Manual Rack permite ao utilizador reportar o resultado obtido directamente da escala de medição fornecida com o suporte. Os resultados são reportados em milímetros por hora (mm/h) de acordo com o método modificado de Westergren utilizando a conversão QuickMode para medir a VSE em apenas 30 minutos.

Poderão ocorrer situações em que a amostra não possa ser analisada imediatamente após a sua colheita e tenha de ser transportada ou conservada para posterior análise. Os ESR-Vacuum Tubes preservam a integridade da amostra do doente para análise da velocidade de hemossedimentação até que seja possível efectuar o processamento e a análise. As amostras podem aguardar 72 horas após a colheita do sangue até serem analisadas, quando são transportadas e armazenadas a uma temperatura entre 2 e 10°C, ou até 4 horas quando transportadas e armazenadas entre 18 e 30°C.

**PRECAUÇÕES**

1. Para uso no diagnóstico in vitro.
2. Todas as amostras de sangue dos doentes devem ser tratadas como se fossem capazes de transmitir infecções, pelo que devem ser manuseadas com as devidas precauções. Evite o contacto com a pele e as membranas mucosas.
3. Os tubos utilizados que contenham sangue não devem ser eliminados juntamente com os resíduos gerais, mas antes com os resíduos médicos infecciosos.
4. A análise da VSE é sensível à temperatura, ao ângulo do tubo e à vibração. É importante colocar o suporte numa superfície nivelada onde não haja qualquer corrente de ar. Evite colocar o suporte de teste próximo de janelas, centrifugadoras, saídas de ar, etc.
5. Não ajuste a posição do tubo no suporte puxando pela tampa.
6. Este produto destina-se a ser utilizado tal como é fornecido. A adulteração de qualquer material no produto tal como ele é fornecido invalida qualquer utilização do produto para efeitos de diagnóstico.

**CONSERVAÇÃO E ESTABILIDADE**

O ESR-10 Manual Rack pode ser conservado a uma temperatura de 2-30°C.

**INDICAÇÃO DE DETERIORAÇÃO DO PRODUTO**

1. A incapacidade de obter os resultados esperados com a análise da VSE poderá indicar deterioração do produto.
2. Repita a análise da VSE para confirmar qualquer resultado erróneo; se obtiver o mesmo resultado, contacte o serviço de assistência técnica da Streck através do número +1 402-691-7510 ou por e-mail para [technicalservices@streck.com](mailto:technicalservices@streck.com).

**INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO**

Instalação do suporte

1. Insira os três pés niveladores reguláveis fornecidos com o suporte nos orifícios previamente furados na parte inferior do suporte.
2. Coloque o suporte numa superfície nivelada, que não esteja sujeita a vibração nem a variações de temperatura. Evite colocar o suporte em zonas que recebam luz directa do sol ou que estejam próximas de saídas de ar de sistemas de aquecimento/arrefecimento.
3. Nivele o suporte rodando os pés niveladores reguláveis até que a bolha no indicador de nível circular esteja centrada no círculo gravado na parte superior do indicador.
4. Insira a escala de medição fornecida com o suporte na ranhura na parte da frente do suporte, com o lado gravado virado para a frente.

**Preparação das amostras**

1. Obtenha uma amostra de sangue não hemolisada e aqueça-a até à temperatura ambiente (18-30°C) durante pelo menos 15 minutos antes da análise. As amostras de sangue podem ser colhidas com ou transferidas para um Tubo de Vácuo Streck ESR. Consulte as Instruções de Utilização do tubo.
2. Certifique-se de que a amostra está bem misturada e não tem coágulos. **NOTA: O processo de mistura anterior à avaliação de uma amostra de VSE é crítico. Uma amostra bem sedimentada pode necessitar de vários minutos de mistura antes de ser analisada.**
3. Cada posição de tubo está indicada com um círculo vermelho numerado de 1 a 10. Coloque o ESR-Vacuum Tube em qualquer posição livre com a tampa na posição vertical.
4. Alinhe o tubo de modo a que a parte inferior do menisco do líquido esteja alinhada com a posição zero na escala de medição. **NOTA: Não ajuste a posição do tubo no suporte puxando pela tampa.**
5. Deixe a amostra sedimentar numa posição vertical, sem perturbações, durante 30 minutos.
6. Aos 30 ± 1 minutos, anote o valor numérico na parte superior da coluna dos eritrócitos sedimentados. Leia o fundo do menisco ao nível dos olhos. Reporte o resultado em mm/h de acordo com o método modificado de Westergren.

**LIMITAÇÕES**

1. O ESR-10 Manual Rack deverá ser utilizado apenas para análises da Velocidade de Sedimentação de Eritrócitos. Não se destina à execução de outras análises de amostras hematológicas.
2. O ângulo do tubo, a vibração e as variações de temperatura podem afectar negativamente a exactidão dos resultados da VSE obtidos com o ESR-10 Manual Rack.
3. A faixa reportável da Armação Manual ESR-10 é entre 0 e 100 mm/hr.

**RESULTADOS ESPERADOS**

Os resultados obtidos com amostras frescas de sangue total, colhidas devidamente num ESR-Vacuum Tube de 1,2 ml e analisadas num ESR-10 Manual Rack, terão uma correlação com o método modificado de Westergren.

**ENCOMENDAS**

Para solicitar assistência, contacte o nosso departamento de apoio ao cliente através do número gratuito +1 402-333-1982. Poderá obter mais informações online no site [streck.com](http://streck.com).

**GLOSSÁRIO DE SÍMBOLOS**

Consulte a guia Instruções de uso em Recursos na página do produto em [streck.com](http://streck.com).

Veja [streck.com/patents](http://streck.com/patents) para patentes que podem ser aplicáveis a este produto.

As marcas e os nomes dos instrumentos são marcas comerciais dos respectivos proprietários.



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



MediMARK® Europe  
11, rue Emile Zola, BP 2332  
38033 Grenoble Cedex 2, France

350507-6  
2022-02



## INSTRUCCIONES DE USO

### USO INDICADO

La gradilla manual ESR-10 Manual Rack es un sistema Westergren modificado manual que sirve para determinar la velocidad de eritrosedimentación (ESR) de sangre entera en 30 minutos con los tubos de vacío ESR-Vacuum Tubes de Streck.

### RESUMEN Y PRINCIPIOS

La ESR es una prueba común de laboratorio empleada para detectar afecciones del paciente tales como daño tisular agudo, infección crónica e inflamación crónica. Esta prueba permite determinar la velocidad de separación de los eritrocitos del plasma humano y de su posterior sedimentación en el fondo de un tubo de sangre anticoagulada. Los resultados de la velocidad de eritrosedimentación se expresan como la distancia en milímetros de la caída de la interfaz plasma-eritrocito en un tubo perpendicular designado de sangre entera no coagulada, durante 1 hora. Los valores de la velocidad de eritrosedimentación aumentan debido a la formación de rollos de eritrocitos causada principalmente por alteraciones en los factores plasmáticos y eritrocíticos.

La gradilla manual ESR-10 Manual Rack está diseñada para hacer una medición exacta de la velocidad de eritrosedimentación en 30 minutos utilizando los tubos de vacío ESR-Vacuum Tubes de 1,2 ml, y permite al usuario comunicar el resultado obtenido directamente de la escala de medición provista con la gradilla. Los resultados se expresan en milímetros por hora (mm/hr) (el método Westergren modificado) usando la conversión QuickMode para medir la ESR en apenas 30 minutos.

Puede haber situaciones en que no sea posible analizar la muestra inmediatamente después de extraerla, y haya que transportarla o conservarla para su análisis futuro. Los ESR-Vacuum Tubes conservan la integridad de la muestra del paciente para el análisis de la velocidad de sedimentación hasta que se pueda realizar el procesamiento y la prueba. Es posible mantener las muestras desde el momento de la extracción de sangre por tiempos de hasta 72 horas antes del análisis siempre que se transporten y almacenen a temperaturas de 2-10 °C, o por tiempos de hasta 4 horas a 18-30 °C.

### PRECAUCIONES

1. Para uso diagnóstico in vitro.
2. Todas las muestras de sangre de pacientes deben tratarse como si pudiesen transmitir infecciones y deben manejarse con las precauciones adecuadas. Evítese el contacto con la piel y las membranas mucosas.
3. Los tubos usados que contengan sangre no deben desecharse junto con la basura común, sino con los desechos médicos infecciosos.
4. La prueba de ESR es sensible a la temperatura, al ángulo del tubo y a la vibración. Es importante colocar el soporte en una superficie nivelada donde no haya corrientes de aire. Evite poner la gradilla para muestras cerca de ventanas, equipos de centrifugación, conductos de ventilación, etc.
5. No tire del tapón para ajustar la posición del tubo en la gradilla.
6. Este producto está destinado a utilizarse tal como se entrega. La adulteración de los materiales del producto entregado invalida todo uso diagnóstico del mismo.

### ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD

La gradilla manual ESR-10 Manual Rack puede guardarse a temperaturas entre 2 °C y 30 °C.

### INDICACIÓN DE DETERIORO DEL PRODUCTO

1. Si no es posible obtener los resultados previstos de velocidad de eritrosedimentación, puede deberse al deterioro del producto.
2. Repita la prueba de velocidad de eritrosedimentación para confirmar resultados erróneos; comuníquese con el Servicio Técnico de Streck llamando al +1 402-691-7510 o en línea en el sitio [technicalservices@streck.com](mailto:technicalservices@streck.com) de Internet.

### INSTRUCCIONES DE USO

Instalación de la gradilla

1. Inserte las tres patas ajustables de nivelación suministradas con la gradilla en los orificios previamente perforados en la parte inferior de la gradilla.
2. Coloque la gradilla en una superficie nivelada que esté exenta de vibración y de fluctuaciones de temperatura. Evite poner la gradilla en zonas expuestas a luz solar directa o que estén cerca de conductos de ventilación de sistemas de calefacción/enfriamiento.
3. Ajuste la gradilla a nivel girando las patas de nivelación ajustables hasta que la burbuja del nivel de aire esté centrada en el círculo impreso en la parte superior del nivel.
4. Inserte la escala de medición suministrada con la gradilla en la ranura de la cara frontal de la gradilla, con el lado impreso hacia adelante.

### Preparación de la muestra

1. Obtenga una muestra de sangre sin hemolizar y permita que alcance la temperatura ambiente (18-30 °C) durante al menos 15 minutos antes del análisis. Las muestras de sangre pueden ser extraídas o transferidas hacia un tubo Streck ESR-Vacuum Tube. Consulte las instrucciones de uso del tubo.
2. Verifique que la muestra esté bien mezclada y sin coágulos. **NOTA: El proceso de mezcla previo a la evaluación de una muestra de ESR es crítico. Si la muestra está bien sedimentada, es posible que requiera varios minutos de mezcla antes de la prueba.**
3. Cada posición de tubo está marcada con un círculo rojo numerado del uno al diez. Coloque el tubo de vacío ESR-Vacuum Tube en cualquier posición libre con el tapón en posición vertical.
4. Alinee el tubo de manera que el fondo del menisco del líquido esté alineado con la posición cero de la escala de medición. **NOTA: No tire del tapón para ajustar la posición del tubo en la gradilla.**
5. Permita que la muestra sedimente, sin moverla, en posición vertical durante 30 minutos.
6. En el minuto 30 ± 1, registre el valor numérico en la parte superior de la columna de los eritrocitos sedimentados. Lea el fondo del menisco al nivel de los ojos. Informe el resultado como mm/hr (método Westergren modificado).

### LIMITACIONES

1. La gradilla manual ESR-10 Manual Rack está destinada únicamente para realizar pruebas de velocidad de eritrosedimentación. No está hecha para realizar ningún otro tipo de análisis hematológico de muestras.
2. El ángulo del tubo, la vibración y las fluctuaciones de temperatura pueden disminuir la exactitud de los resultados de ESR obtenidos con la gradilla manual ESR-10 Manual Rack.
3. El intervalo notificable del ESR-10 Manual Rack es 0-100 mm/h.

### RESULTADOS PREVISTOS

Los resultados obtenidos de muestras de sangre entera fresca recogida adecuadamente en un tubo de vacío ESR-Vacuum Tube de 1,2 ml y analizados en una gradilla manual ESR-10 Manual Rack deben guardar una correlación con el método Westergren modificado.

### INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

Si necesita ayuda, sírvase llamar a nuestro Departamento de Atención al Cliente al teléfono gratuito +1 402-333-1982. En el sitio [streck.com](http://streck.com) encontrará información adicional.

### GLOSARIO DE SÍMBOLOS

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

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

Las marcas y los nombres de productos de los instrumentos son marcas comerciales de sus respectivos titulares.



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



MediMark® Europe  
11, rue Emile Zola, BP 2332  
38033 Grenoble Cedex 2, France

350507-6  
2022-02

## BRUKSANVISNING ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Swedish (Svenska)

ESR-10 Manual Rack är ett manuellt modifierat Westergren-system som används för att på 30 minuter bestämma erythrocytsänkingsreaktionen (SR; Erythrocyte Sedimentation Rate, ESR) i helblod med användning av Streck ESR-Vacuum Tubes.

## SAMMANFATTNING OCH PRINCIPER

SR-testet är ett vanligt laboratorietest som används för att visa patienters tillstånd, t.ex. vid akut vävnadsskada, kronisk infektion och kronisk inflammation. ESR-testet mäter den hastighet med vilken erythrocyter skiljs från human plasma och ansamlas på botten av ett rör med antikoagulerat blod. SR-värden anges i det antal millimeter som plasmaerythrocytgränsskiktet sjunker per timme i ett speciellt utförd lodrätt rör med antikoagulerat helblod. SR-värden förhöjs som ett resultat av erythrocytmyrnullebildning, vilken till stor del orsakas av förändringar i plasma och erythrocytfaktorer.

ESR-10 Manual Rack är utförd för att på 30 minuter korrekt mäta erythrocytsänkingsreaktionen med användning av 1,2 ml ESR-Vacuum Tubes. ESR-10 Manual Rack möjliggör angivelse av värden direkt från den mätskala som medföljer stället. Värdena anges i millimeter per timme (mm/h) enligt modifierade Westergrenmetoden med användning av QuickMode-konvertering för mätning av SR på endast 30 minuter.

Situationer kan uppstå då provet inte kan analyseras omedelbart efter att det tagits och därför måste transporteras eller bevaras för senare analys. ESR-Vacuum Tubes bevarar integriteten hos patientprovet för analys av sänkan tills bearbetning och testning kan utföras. Från tidpunkten för provtagningen kan blodprover bibehållas i upp till 72 timmar för analys vid transport och förvaring vid 2-10 °C eller upp till 4 timmar vid 18-30 °C.

## FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

1. För in vitro-diagnostik.
2. Alla patientblodprover skall behandlas som om de vore smittförande och lämpliga försiktighetsåtgärder skall iakttas vid hanteringen. Undvik kontakt med hud och slemhinnor.
3. Begagnade rör med blod får inte bortskaffas med vanligt avfall, utan skall bortskaffas med infektiöst medicinskt avfall.
4. SR-test är känsliga för temperatur, rörets lutningsvinkel och vibrationer. Det är viktigt att stället placeras på en plan yta på dragfri plats. Undvik att placera teststället intill fönster, centrifuger, luftventiler o.d.
5. Justera inte rörets läge i stället genom att dra i proppen.
6. Denna produkt är avsedd att användas som den levereras. Förändring genom tillsats av material av något slag till produkten som den levereras gör all diagnostisk användning av produkten ogiltig.

## FÖRVARING OCH HÅLLBARHET

ESR-10 Manual Rack kan förvaras vid 2-30 °C.

## INDIKATIONER PÅ PRODUKTNEDBRYTNING

1. Om förväntade SR-resultat inte erhålls kan det vara tecken på produktnedbrytning.
2. Upprepa SR-testet för att bekräfta felaktiga resultat; kontakta Streck teknisk service på +1 402-691-7510 (inom U.S.A.) eller on-line på [technicalservices@streck.com](mailto:technicalservices@streck.com).

## BRUKSANVISNING

Installation av stället

1. Sätt in de tre justerbara nivelleringsfötterna som levererades med stället i borrhålen på ställets undersida.
2. Placera stället på en plan yta som är fri från vibrationer och temperaturförändringar. Undvik att placera stället på plats som är utsatt för direkt solljus eller är i närheten av luftventiler från värme-/kylsystem.
3. Nivellera stället genom att vrida på de justerbara nivelleringsfötterna tills bubblan i det runda spritpasset är mitt i den tryckta cirkeln ovanpå passet.
4. Sätt in mätskalan som medföljde stället i spåret fram till på stället, med den tryckta sidan riktad framåt.

## Förberedelse av prov

1. Inskaffa ett ej hemolyserat blodprov och värm det till rumstemperatur (18-30 °C) i minst 15 minuter före analys. Blodprover kan dras i eller överföras till Streck ESR-Vacuum Tubes (vakuurrör för SR). Se bruksanvisningen till röret.
2. Bekräfta att provet är ordentligt blandat och fritt från koagel. **OBS! Blandningen före utvärdering av ett SR-prov är mycket viktig. För ett välsedimenterat prov kan flera minuters blandning krävas före testet.**
3. Varje rörposition är markerad med en röd cirkel, som är numrerad ett till 10. Placera ESR-Vacuum Tube i valfri position med proppen riktad uppåt.
4. Passa in röret så att vätskemeniskens botten är jäms med mätskalans nollvärde. **OBS! Justera inte rörets läge i stället genom att dra i proppen.**
5. Låt provet komma i vila i ostört, vertikalt läge under 30 minuter.
6. Efter 30 ± 1 minut antecknas det numeriska värdet längst upp i kolonnen av sedimenterade erythrocyter. Avläs nedre delen av menisken vid ögonhöjd. Ange värdet i mm/h enligt modifierad Westergren-metod.

## BEGRÄNSNINGAR

1. ESR-10 Manual Rack är endast avsett att användas för erythrocytsedimenteringstest. Det är inte avsett att användas för analys av andra hematologiprover.
2. Rörets vinkel, vibration och temperaturförändringar kan ha önskad inverkan på precisionen hos de SR-värden som erhålls med ESR-10 Manual Rack.
3. Det rapporterbara området för ESR-10 Manual Rack är 0-100 mm/h.

## FÖRVÄNTADE RESULTAT

De resultat som erhålls från färska helblodprover som insamlats korrekt i en 1,2 mL ESR-Vacuum Tube och testats på ett ESR-10 Manual Rack kommer att stämma överens med den modifierade Westergrenmetoden.

## ORDERINFORMATION

Kontakta Customer Service-avdelningen på +1 402-333-1982 för assistans. Ytterligare information kan inhämtas online på [streck.com](http://streck.com).

## ORDLISTA ÖVER SYMBOLER

Se Instruktionsfiken (IFU) under Resurser på produktsidan på [streck.com](http://streck.com).

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

Instrumentens märkes- och produktnamn är varumärken som tillhör respektive innehavare.



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



MediMask® Europe  
11, rue Emile Zola, BP 2332  
38033 Grenoble Cedex 2, France

350507-6  
2022-02