



Instruction for use **HEINE Skia/Retinoscope Trainer**





Lesen und befolgen Sie diese Gebrauchsanweisung und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

Allgemeine Informationen

Der HEINE Skia/Retinoscope Trainer ist nicht für die Anwendung am Menschen vorgesehen und kein Medizinprodukt im Sinne der Europäischen Medizinprodukteverordnung (EU) 2017/745. Das Gerät ist hauptsächlich zum Erlernen und Üben der Skiaskopie bestimmt. Es kann unter Beachtung optischer Prinzipien auch als Referenz für die Funktionskontrolle von Geräten zur Refraktionsbestimmung des Auges verwendet werden. Es eignet sich nicht für die Ophthalmoskopie, hierzu empfehlen wir den Ophthalmoskope-Trainer C-000.33.010.

Im Rahmen dieser Gebrauchsanweisung ist es nicht möglich, eine Einführung in die Skiaskopie und deren Anwendung zur Refraktionsbestimmung zu geben. Es wird auf die einschlägige Literatur verwiesen.

Technische Beschreibung

Das optische System des Trainers besteht aus einer achromatischen Linse mit dahinter angeordneter Pupillenblende und einer entlang der optischen Achse kontinuierlich verschiebbaren, orangefarbenen Kugelschale.

Technische Daten

Gewicht:	600 g
Achromat: f	f = 32 mm
Pupillengrößen:	2, 3, 4, 5, 6, 8 mm

Handhabung

Aufstellung des Trainers: Stellen Sie den Trainer so auf, dass die optische Achse mit Ihrer Blickrichtung übereinstimmt. Justierung der Neigung mit Stellschraube (1).

Einstellung der Refraktion: Durch Drehen des mit einer Skala versehenen Gehäuses (2) lässt sich jeder Refraktionswert einstellen. Insbesondere im Bereich um 0 dpt ist die Einstellung sehr empfindlich. Blicken Sie von oben auf Skala und Indexstrich, um Einstellfehler zu vermeiden.

Einstellung der Pupillengröße: Mit dem überstehenden Blendenrad (3) lassen sich 6 verschiedene Pupillengrößen einstellen. Das Blendenrad muss dabei eingerastet sein. Die jeweilige Blendengröße ist durch eine Ziffer (4) erkennbar.

Verwendung von Probiergläsern: Vor der Linse befindet sich eine Schale (5) zur Aufnahme von zwei Probiergläsern. Die Skala (6) dient wie bei der Probierbrille zur Orientierung der Zylinderachse.

Durchführung der Skiaskopie: Bitte achten Sie darauf, exakt in der optischen Achse des Trainers zu skiaskopieren, um falsche Ergebnisse zu vermeiden. (Kontrolle: Die beiden vom Skiaskop erzeugten Reflexpunkte auf der vorderen und hinteren Linsenfläche des Trainers müssen aufeinanderliegen.) Bei höheren Refraktionswerten ist das Ergebnis i.A. ungenauer.

Allgemeine Hinweise

Die Garantie für das gesamte Produkt erlischt bzw. gilt auch nicht, bei Verwendung von nicht originalen HEINE Produkten, nicht originalen Ersatzteilen, und wenn Eingriffe (insbesondere Reparaturen oder Modifikationen) von Personen vorgenommen wurden, die nicht von HEINE autorisiert sind. Nähere Informationen hierzu erhalten Sie unter www.heine.com.



Please read and follow these instructions for use and keep them for future reference.

General Information

The HEINE Retinoscope Trainer is not intended for use on patients and is not a medical product according to the medical device regulation (EU) 2017/745.

The instrument is intended as a training device for the technique of retinoscopy. It can also be used as a reference device to check the function of instruments used for refraction measurement, provided the relevant optical principles are applied. It is not designed for ophthalmoscopy, instead of this, we recommend the Ophthalmoscope Trainer C-000.33.010.

We are unable to give an introduction to Retinoscopy and its application in refraction in these instructions. We recommend the published literature on this subject.

Technical Description

The optics of the trainer include an achromatic lens with a pupil aperture and an orange-coloured curved shell which can be moved along the optical axis.

Technical Data

Weight:	600 g
Achromat:	$f = 32 \text{ mm}$
Pupil size:	2, 3, 4, 5, 6, 8 mm

Using the instrument

Setting up the trainer: Adjust the body of the trainer so that the optical axis corresponds to your viewing axis, (angle can be adjusted by loosening screw 1).

Selecting refraction: Rotate the housing to select a value as shown on the scale (2). Select the desired value carefully, particularly around the 0 dpt position. View the scale from directly above to reduce the chance of error.

Selecting pupil size: Six different pupil sizes can be selected by rotating the selector wheel (3). Ensure that the desired value clicks into place. The selected pupil size is indicated (4).

Using trial lenses: A slot is provided in front of the lens to accommodate two trial lenses. The scale (6) gives an indication of the cyl. angle.

Retinoscopy: Please ensure that you view along the optical axis of the trainer to avoid getting a false result. You can check this by making sure that the two reflexes generated by the retinoscope on the front and back side of the trainer lens coincide.

In general, the higher the refraction, the less precise is the result.

General Notes

The warranty for the entire product is invalidated if non-genuine HEINE products or non-original parts are used and if repairs or modifications are made to the device by persons not authorized by HEINE. For more information, please visit www.heine.com.



Lire et suivre attentivement le présent mode d'emploi et le conserver pour pouvoir le consulter ultérieurement.

Informations générales

L'œil artificiel pédagogique pour la skiascopie HEINE, n'est pas conçu pour une utilisation sur les patients, et n'est pas un appareil médical, selon le règlement (UE) 2017/745 relatif aux dispositifs médicaux.

L'instrument est destiné à l'entraînement pour la technique de skiascopie. Il peut également être utilisé comme appareil de référence, pour contrôler le fonctionnement d'instruments utilisés pour la mesure de la réfraction, à condition que les principes optiques appropriés soient appliqués. Il ne convient pas pour l'ophtalmoscopie, pour cette technique, nous conseillons l'œil artificiel pédagogique C-000.33.010.

Il n'est pas de notre ressort, de faire, dans ces instructions, une initiation à la skiascopie et son utilisation pour la réfraction. Nous recommandons la lecture de la littérature publiée sur le sujet.

Description technique

Le système optique de l'œil pédagogique, comprend une lentille achromatique, avec pupille à ouverture réglable, et une coquille sphérique de couleur orange, qui peut se déplacer selon l'axe optique.

Données techniques

Poids:	600 g
Lentille achromatique, distance focale:	$f = 32 \text{ mm}$
Diamètre pupillaire:	2, 3, 4, 5, 6, 8 mm

Maniement

Préparation de l'instrument: ajuster le corps de l'œil artificiel de façon que l'axe optique corresponde à votre axe de vision (l'inclinaison peut être modifiée en desserrant la molette 1).

Sélection de réfraction: faire pivoter le boîtier pour sélectionner, comme indiqué, une valeur sur l'échelle (2). Sélectionnez la valeur désirée avec beaucoup de soin, en particulier près de la position 0 D. Regardez l'échelle directement par dessus, pour réduire les sources d'erreur.

Choix du diamètre de la pupille : on peut choisir entre six différents diamètres de pupille, en tournant la roue de sélection (3). Vérifier que la valeur désirée est bien enclenchée. La taille de la pupille s'indique (4).

Utilisation de verres d'essai : l'encoche antérieure (5) permet l'interposition de deux verres d'essai. L'échelle (6) permet leur orientation selon le cylindre souhaité.

Réalisation de la skiascopie : vérifiez que vous êtes bien dans l'axe optique de l'œil artificiel, pour éviter l'obtention de résultats erronés. Vous pouvez contrôler en vous assurant que les deux réflexes générés par le skiascope, en avant et en arrière de la lentille, coïncident. En général, plus la réfraction est grande, moins le résultat est précis.

Remarque générales

La garantie du produit dans son ensemble sera nulle et de nul effet en cas d'utilisation de produits et pièces de rechange autres que les produits et pièces de rechange d'origine HEINE ainsi qu'en cas d'interventions (en particulier des réparations ou des modifications) faites par des personnes non autorisées par HEINE. Vous trouverez davantage d'informations à ce sujet sur le site www.heine.com.



Leer detenidamente las presentes instrucciones de uso y conservar para futuras referencias.

Informaciones generales

El entrenador de retinoscopia de HEINE no está previsto para ser utilizado en pacientes y no constituye por ello un producto médico en el sentido del Reglamento europeo sobre productos sanitarios (UE) 2017/745.

El instrumento constituye un útil de entrenamiento para aprender y practicar la técnica de la retinoscopia. Se puede emplear también como aparato de referencia para la comprobación de instrumentos usados para la determinación de la refracción del ojo, siempre que se apliquen los principios ópticos relevantes. No se presta para la Oftalmoscopia, para ello recomendamos el entrenador de oftalmoscopia de HEINE C-000.33.010.

No nos es posible transmitir en el marco de estas instrucciones una introducción a la retinoscopia. Para ello recomendamos estudiar la literatura específica publicada al efecto.

Descripción Técnica

El sistema óptico del entrenador consiste de una lente acromática con un diafragma de pupila posterior así como de una capa esférica de color naranja desplazable de forma continua a lo largo del eje óptico.

Características Técnicas

Peso:	600 g
Achromat:	$f = 32 \text{ mm}$
Tamaño de pupila:	2, 3, 4, 5, 6, 8 mm

Manejo

Colocación del entrenador: Coloque el entrenador de forma que el eje óptico coincida con su eje de visión (ajuste de la inclinación con el tornillo del soporte 1.)

Ajuste de la refracción: Girando la carcasa provista de escala (2) se puede ajustar cualquier valor de refracción. Sobre todo en el alcance alrededor de 0 dpt el ajuste es muy sensible. Mire la escala directamente desde arriba para reducir errores de ajuste.

Ajuste del tamaño de pupila: Girando la rueda de diafragmas (3) se pueden ajustar 6 tamaños distintos de pupila. Para ello la rueda de diafragmas debe estar encallada. El correspondiente tamaño de pupila se indica por una cifra (4).

Utilización de lentes de prueba: Delante de la lente se encuentra una cavidad (5) para poder alojar 2 lentes de prueba. La escala (6) sirve para la orientación del eje cilíndrico como en las gafas de prueba.

Realización de la retinoscopia: Asegúrese de efectuar la retinoscopia mirando exactamente a lo largo del eje óptico del entrenador para evitar obtener falsos resultados: (Control: Los dos puntos de reflejo producidos por el retinoscopio sobre las superficies anterior y posterior de la lente del entrenador deben coincidir). Por lo general cuanto mayor es la refracción menos exacto será el resultado.

Notas generales

La garantía para la totalidad del producto se extinguirá y quedará invalidada si se usan productos y piezas de repuesto que no sean originales de HEINE, e igualmente si personas no autorizadas por HEINE manipulan el producto (en especial reparaciones o modificaciones). Puede encontrar más información al respecto en www.heine.com.



Leggete con attenzione le presenti istruzioni per l'uso e conservatele per consultazioni future

Informazioni generali

Il Simulatore per retinoscopia non si intende per uso su pazienti e non è un prodotto medicale secondo del regolamento sui dispositivi medici (UE) 2017/745.

Questo strumento si intende quale dispositivo per la pratica nella tecnica della retinoscopia. Può anche essere usato quale dispositivo di riferimento per verificare la funzione dello strumento usato per la misura della rifrazione, purché siano applicati i pertinenti principi ottici. Non è progettato per oftalmoscopia; per questo uso raccomandiamo il Simulatore per oftalmoscopia art. C-000.33.010.

In queste istruzioni noi non siamo abilitati a fornire un'introduzione alla retinoscopia ed alle sue applicazioni in rifrazione. Sugeriamo di consultare la letteratura pubblicata su questo argomento.

Descrizione tecnica

L'ottica del simulatore include una lente acromatica con una apertura di pupilla e una "conchiglia" di colore arancione che può essere spostata lungo l'asse ottico.

Dati tecnici

Peso:	600 g
Acromatico:	$f = 32 \text{ mm}$
Grandezza pupillare:	2, 3, 4, 5, 6, 8 mm

Uso dello strumento

Montare il simulatore: regolare il corpo del simulatore così che l'asse ottica corrisponda al vostro asse di visione (l'inclinazione può essere regolata allentando la vite 1).

Selezione della rifrazione: ruotare l'alloggiamento per selezionare un valore come mostrato sulla scala (2). Selezionare il valore desiderato con cautela, specialmente intorno alla posizione 0 diottrie. Guardare la scala da sopra per ridurre possibili errori.

Selezione della grandezza pupillare: ruotando la rondella (3) si possono selezionare sei diverse grandezze pupillari. Assicurarsi che il valore desiderato "clicchi" nell'apposita sede. La grandezza pupillare selezionata è indicata (4).

Impiego lenti di prova: di fronte alle lenti c'è una scanalatura per alloggiare due lenti di prova. La scala (6) fornisce un'indicazione dell'asse del cilindro.

Retinoscopia: prego assicurarsi di guardare lungo l'asse ottica del simulatore al fine di evitare falsi risultati. Potete controllare questo assicurandovi che i due riflessi generati dal retinoscopio, sul lato frontale e posteriore della lente del simulatore, coincidano. Generalmente, maggiore è la rifrazione, meno preciso è il risultato.

Indicazioni generali

La garanzia per l'intero prodotto decade se si usano prodotti non originali HEINE, pezzi di ricambio non originali e se vengono effettuati interventi (in particolare riparazioni o modifiche) da parte di persone non autorizzate da HEINE. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.heine.com.



Läs och följ denna bruksanvisning noga och spara den för framtida bruk.

Generell information

HEINE Retinoskoptränaren är inte avsedd att användas på patienter och är inte en medicinsk produkt enligt (EU) 2017/745. Instrumentet är avsett att användas som träningsutrustning för att lära sig tekniken för att arbeta med retinoskop. Man kan även använda den för att fastställa instrumentets funktion samt att använda den som referensutrustning vid refraktionsmätningar, detta under förutsättning att de optiska principerna följs. Retinoskoptränaren är inte framtagen för oftalmologi, vi rekommenderar då istället Oftalmoskoptränaren, C-000.33.010.

Det är inte möjligt för oss att här ge en introduktion i retinoskopi och dess tillämpning vid refraktion i denna bruksanvisning. Vi rekommenderar att man tar del av litteratur som finns på detta område.

Teknisk beskrivning

Optiken i tränaren inkluderar en akromatisk lins med pupill apparatur och ett orangefärgat skal som man kan flytta runt den optiska axeln.

Teknisk data

Vikt:	600 g
Akromatisk lins:	$f = 32 \text{ mm}$
Pupillstorlek:	2, 3, 4, 5, 6, 8 mm

Användarinstruktioner

Användande av instrumentet: Färdigställ retinoskoptränaren: Justera kroppen på instrumentet så att den optiska axeln stämmer överens med din önskade (vinkeln kan justeras genom att lossa skruven 1).

Val av refraktion: Roterar hjuldelen för att välja värde som visas på skalan (2). Välj värdet noggrant, speciellt runt 0 dpt. För att undvika fel skall man se skalan direkt uppifrån.

Val av pupillstorlek: Man kan välja mellan 6 olika pupillstorlekar genom att rotera selektionshjulet (3). Försäkra er om att hjulet med det valda värdet faller på plats. Den valda pupillstorleken visas (4).

Användning av utprovningsslinser: En springa framför linsen ger plats åt två utprovningsslinser. Skalan (6) ger en indikation på cylinder vinkeln.

Retinoskopi: För att undvika falska resultat krävs det att man tittar i linje med den optiska axeln på retinoskop tränaren. Detta kan man kontrollera genom att man försäkras sig om att de två reflexerna som genereras i retinoskopet fram och baktill i tränarens lins sammanfaller. Generellt sett gäller: ju fler reflexer desto mindre exakt resultat.

Allmänna instruktioner

Garantin för produkten i dess helhet upphör att gälla, respektive gäller inte heller, vid användning av icke-original-HEINE-produkter eller icke-original-reservdelar eller om åtgärder (i synnerhet reparationer eller modifikationer) vidtagits av personer som inte är auktoriserade av HEINE. Mer information hittar du på www.heine.com.



Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en bewaar deze voor eventuele naslag.

Algemene informatie

De HEINE Skiascoop/Retinoscoop trainer is niet gedacht voor gebruik met patiënten en dus geen medisch artikel in de zin van verordening betreffende medische hulpmiddelen (EU) 2017/745.

Het apparaat is hoofdzakelijk bestemd voor het leren en oefenen van de skiascopie. Het kan onder omstandigheden gebruikt worden voor controle van apparaten die voor de refractie-bepaling van het oog dienen. Het is niet geschikt voor ophthalmoscopie, hiervoor raden wij de Ophthalmoscopie Trainer C-000.33.010 aan.

In het kader van deze gebruiksaanwijzing is het niet mogelijk een cursus skiascopie en het gebruik hiervan voor de refractie-bepaling te geven. Hiervoor verwijzen wij naar de desbetreffende literatuur.

Technische omschrijving

Het optische systeem van de Skiascoop Trainer bestaat uit een achromatische lens met hier achter het diafragma (pupil) en een oranje gekleurde, gebogen schijf die langs de optische as kan worden bewogen.

Technische gegevens

Gewicht:	600 g
Lens achromatisch:	$f = 32 \text{ mm}$
Pupil diameter:	2, 3, 4, 5, 6, 8 mm

Gebruik van het instrument

Opstelling: Plaats de trainer dusdanig dat de optische as overeenkomt met uw kijk-richting. (Instelling van de hoek met stelschroef 1).

Instelling van de refractie: Draai het van een schaalverdeling uitgeruste huis (2). Stel de waarde nauwkeurig in, vooral rondom de 0 dpt. waarde. Kijk van bovenaf op de schaal en markering om instelfouten te vermijden.

Instellen van de pupilgrootte: Met de instelschaal (3) kunnen 6 verschillende grootten worden ingesteld. Zorg dat de gekozen waarde inklikt, deze wordt bij (4) aangegeven.

Gebruik van probeerlenzen: Voor de lens is een houder waarin 2 test-lenzen passen. Schaal 6 geeft een indicatie van de cylinder-as.

Skiascopie: Zorg ervoor nauwkeurig in de optische as van de trainer te werken om foute resultaten te vermijden. Controle is mogelijk door de reflecties op de beide lensvlakken van de trainer in één punt te houden. Hoe hoger de refractie-waarde, hoe meer kans op een onnauwkeurig resultaat.

Algemene aanwijzingen

De garantie voor het totale product vervalt of geldt ook niet bij gebruik van niet-originele producten of niet-originele vervangende onderdelen van HEINE, en wanneer ingrepen (waaronder vooral reparaties of aanpassingen) door personen werden uitgevoerd die niet door HEINE gemachtigd zijn. Verdere informatie hierover vindt u op www.heine.com.



Leia atentamente as instruções de utilização e conserve-as para consulta posterior.

Informação geral

O Treinador para Retinoscopia não foi concebido para ser utilizado nos pacientes e não é um produto médico em conformidade com o regulamento de Dispositivos Médicos (EU) 2017/74.

Este dispositivo tem como objetivo o treino da técnica de retinoscopia. Também pode ser utilizado para verificação do bom funcionamento dos aparelhos utilizados na medição da refração, desde que sejam respeitados os necessários princípios óticos. Não foi concebido para oftalmoscopia. Para esse fim, recomendamos o Treinador para Oftalmoscopia C-000.33.010.

Nestas instruções não temos a possibilidade de oferecer uma introdução à Retinoscopia nem à sua aplicação na refração. Para esse fim recomendamos a literatura publicada sobre o assunto.

Descrição Técnica

O sistema ótico deste dispositivo inclui uma lente acromática, com uma abertura pupilar e, uma concha curva, de cor laranja que pode ser deslocada ao longo do eixo ótico.

Dados Técnicos

Peso:	600 g
Acromática:	$f = 32 \text{ mm}$
Tamanho de pupila:	2, 3, 4, 5, 6, 8 mm

Utilização do Treinador

Preparação: Ajuste o corpo do dispositivo, de modo que o seu eixo ótico corresponda ao eixo visual do utilizador (para ajustar o ângulo desapertar o parafuso 1).

Seleção da refração: Rodar o corpo principal do dispositivo a fim de seleccionar um valor indicado na escala (2). Seleccionar o valor desejado cuidadosamente, em particular na posição perto de 0 dpt. Para evitar erros, observar a escala olhando de cima.

Seleção do tamanho da pupila: Rodando o disco (3), é possível seleccionar um dos seis diferentes tamanhos de pupila. Certificar-se que o valor desejado está no lugar, ouvindo um clique. O tamanho de pupila seleccionando é indicado em (4).

Utilização das lentes de ensaio: Em frente da lente do dispositivo, encontra-se uma ranhura, que permite acomodar duas lentes de ensaio. Uma escala (6) indica o eixo do cilindro.

Retinoscopia: A fim de evitar resultados falseados, certificar-se que observa através do eixo ótico, do dispositivo de treino. Pode-se verificar isto certificando-se que os dois reflexos, gerados pelo Retinoscópio, à frente e atrás da lente do dispositivo, coincidem.

Em geral, quanto mais alta for a refração, menos rigoroso é o resultado.

Notas Gerais

A garantia pelo produto completo expira ou perde a validade em caso de utilização de produtos não originais da HEINE, peças de substituição não originais e caso tenham sido efetuadas intervenções (especialmente reparos ou modificações) por pessoas não autorizadas pela HEINE. Você pode consultar mais informações com relação a este assunto em www.heine.com.