

## 8. Spécifications

<i>Distance interpupillaire</i>	Entre 49 mm et 74 mm
<i>Lentilles d'accommodation</i>	+2 dioptries et plan
<i>Dimensions des spots</i>	20 mm, 50 mm, 80 mm @ 50 cm
<i>Source lumineuse</i>	Halogène 4,65 V, 12 w
<i>Filtres</i>	Filtre de sécurité (plein temps), bleu de cobalt (ou jaune), inhibiteur du rouge, option diffuseur
<i>Plage de réglage du serre-tête</i>	Entre 54 cm et 65 cm
<i>Poids</i>	454 g
<i>Homologations</i>	UL-2601-1, CAN/CSA C22.2 No. 601.1, IEC 601-1, IEC 601-1-2, BF

## 9. Renseignements sur les produits et les accessoires

<i>Produit</i>	<i>Description</i>
No. 12500	BIO (système optique, serre-tête, cordon de 2,7m)
No. 12500-D	BIO avec filtre diffuseur (portion optique, bandeau, cordon de 2,7 m)
No. 12500-Y	BIO avec filtre jaune au lieu du filtre bleu de cobalt (portion optique, bandeau, cordon de 2,40 m)
No. 12500-DY	BIO avec filtre diffuseur et filtre jaune au lieu du filtre bleu de cobalt (portion optique, bandeau, cordon de 2,40 m)
No. 73300	Raccord de 2,40m pour BIO
No. 12550	Miroir d'enseignement
No. 12551	Adaptateur de tension
No. 12060	Dépresseur scléral (type dé à coudre, moyen)
No. 01200	Ampoule de rechange
No. 05120	Mallette de transport
No. 50120	Diagrammes de fond d'oeil et crayons
No. 72240	Batterie de rechange
No. 74355	Source d'alimentation version murale/bureau (Préciser le pays et la tension)
No. 74365	Source d'alimentation portable (Préciser le pays et la tension)

## 10. Informations concernant les réparations et la garantie

Clients situés en Amérique du Nord : réexpédier les instruments à réparer à l'un des centres techniques Welch Allyn indiqués ci-après ou à un distributeur agréé Welch Allyn.

### Centre technique

Welch Allyn, Inc.  
4341 State Street Road  
Skaneateles Falls, NY 13153-0220  
U.S.A.

Tel: 1800 535 6963

**Clients situés hors de l'Amérique du Nord : réexpédier l'unité à un distributeur local agréé Welch Allyn ou au centre de service Welch Allyn le plus proche.**

### Garantie de l'ophtalmoscope indirect binoculaire

Welch Allyn, Inc. garantit que l'ophtalmoscope indirect binoculaire (BIO) No. 12500, à l'exception de la portion bandeau, que la source d'alimentation murale/de bureau Welch Allyn No. 74355 et que la source d'alimentation portable Welch Allyn No. 74365 sont exempts de tous défauts de matériaux et de fabrication et fonctionneront selon les spécifications du fabricant pendant une période de dix ans suivant la date d'achat. Welch Allyn garantit que la portion bandeau du BIO est exempte de tous défauts de matériaux et de fabrication et fonctionnera selon les spécifications du fabricant pendant une période de cinq ans suivant la date d'achat. Si cet instrument ou un quelconque de ses composants est jugé défectueux ou s'écarte des spécifications du fabricant pendant la période de garantie, Welch Allyn le réparera ou le remplacera gratuitement.

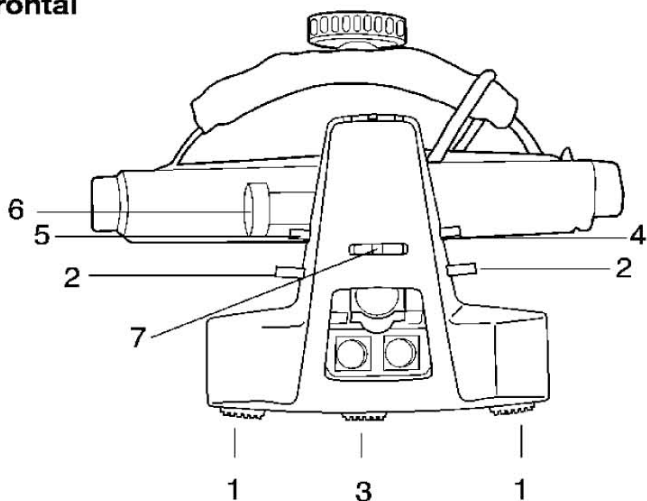
Cette garantie s'applique uniquement aux instruments achetés neufs auprès de Welch Allyn, de ses distributeurs ou représentants agréés. Il incombe à l'acheteur de réexpédier directement à ses frais l'instrument à Welch Allyn ou à un de ses distributeurs, représentants ou centres de service agréés.

Cette garantie ne couvre pas le bris ou la panne dûs à une manipulation abusive, au mauvais usage, à la négligence, aux accidents, à la modification ou au transport de l'instrument. Elle sera également annulée si l'instrument n'est pas utilisé conformément aux recommandations du fabricant ou s'il est réparé par une entreprise autre que Welch Allyn ou un de ses représentants agréés. Il n'est donné aucune autre garantie expresse ou implicite.

**Le renvoi du coupon de garantie de l'instrument est exigé comme preuve d'achat et afin de valider la garantie.**

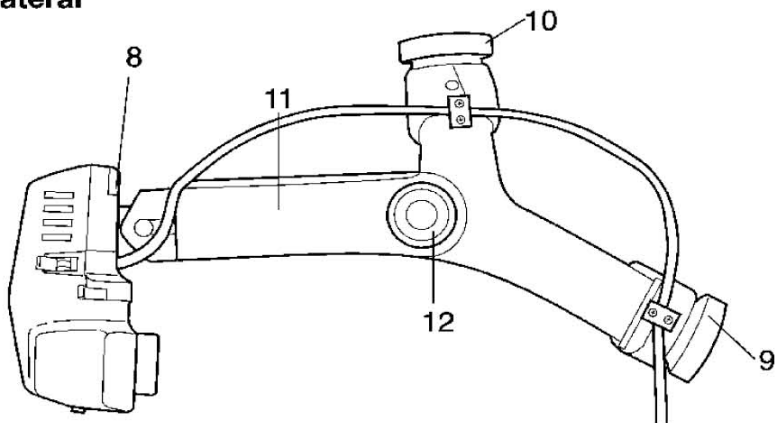
# 1. Descripción de los controles

## Vista frontal



- 1. Controles de distancia interpupilar (DIP)
- 2. Control del espejo (ángulo de iluminación)
- 3. Control de pupila pequeña
- 4. Control del tamaño de apertura
- 5. Control de selección de filtro
- 6. Perilla de ajuste de la parte óptica
- 7. Control de filtro difusor (en modelo difusor solamente)

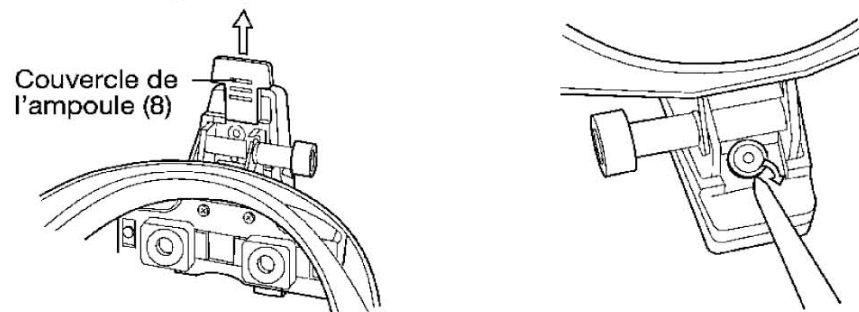
## Vista lateral



- 8. Cubierta de la lámpara
- 9. Perilla de ajuste de la circunferencia de la banda para la cabeza
- 10. Perilla de ajuste vertical de la banda
- 11. Banda frontal
- 12. Perilla de ajuste de la banda frontal

# 5. Remplacement de l'ampoule

1. Pour changer l'ampoule, retirez le couvercle en plastique (6) en pressant sur les rainures et en le faisant glisser vers le haut.
2. Desserrez le bouton de réglage (6) et faites glisser le BIO à fond vers le haut.
3. Retirez l'ampoule de sa douille. Remplacez-la par une ampoule Welch Allyn N° 01200.



**ATTENTION : L'ampoule peut être très CHAUDE. Laissez-la refroidir avant de la remplacer.**

4. Remettez le couvercle en place.

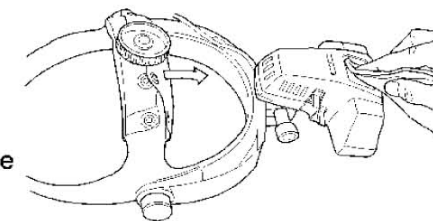
Vous obtiendrez les meilleurs résultats uniquement avec des ampoules Welch Allyn.

# 6. Nettoyage

Le verre de protection à l'avant du BIO, les lentilles de verre des oculaires et le miroir d'enseignement se nettoient avec un chiffon doux imbibé d'alcool.

On peut démonter les coussinets de cuir du bandeau et les tamponner avec un chiffon imbibé d'eau savonneuse.

Les autres parties de l'instrument se nettoient avec un chiffon doux imbibé d'alcool. Evitez les liquides nettoyants forts ou les chiffons trop mouillés sur toutes les parties de l'instrument.



# 7. Entretien

Les inspections techniques périodiques doivent être effectuées par un personnel qualifié. Cet équipement doit être inspecté une fois par an, plus souvent s'il est utilisé dans des conditions défavorables.

## 4. Connexion à une source d'alimentation

**REMARQUE : le cordon d'alimentation peut être branché dans :**

1. dans des sources d'alimentation Welch Allyn
  - Une source d'alimentation Welch Allyn N° 74341 (Préciser le pays et la tension) à poser au mur ou sur un bureau
  - Une source d'alimentation Welch Allyn N° 74301 (Préciser le pays et la tension) portableLes modes d'emploi sont fournis avec les sources d'alimentation.
2. Sources d'alimentation en provenance d'autres fabricants



**REMARQUE : cette unité doit être connectée à une source d'alimentation homologuée IEC 601-1, à une source d'alimentation murale/de bureau Welch Allyn No. 74341, ou à une source d'alimentation portable Welch Allyn No. 74301.**

Si vous désirez utiliser comme source d'alimentation une colonne ophtalmique en provenance d'un autre fabricant, veuillez suivre avec soin les directives ci-dessous car il existe des configurations différentes selon l'alimentation de votre colonne :

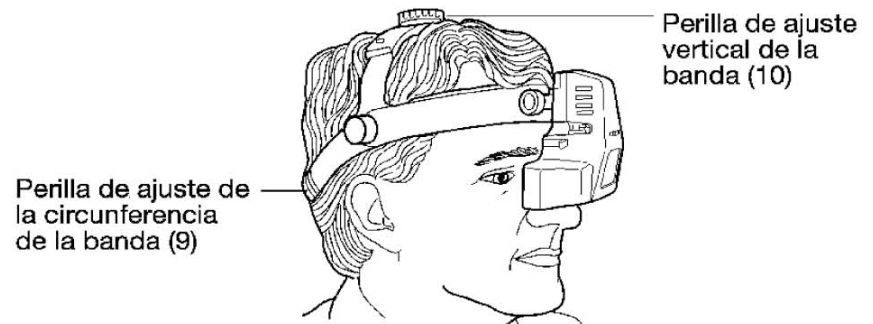
- Ne reliez pas votre BIO Welch Allyn directement aux prises 6,5 ou 6,0 V de votre colonne. Leur puissance maximale fera immédiatement griller l'ampoule.
- Vous pouvez brancher directement votre BIO Welch Allyn dans la colonne si elle porte une prise de 4,5 V, avec tension de sortie minimum normalisée de 3 ampères (ou une sortie d'alimentation minimum de 12 watts).
- Si votre colonne a une tension de sortie de 7,5 volts et de 2,5 volts (toujours minimum 3 ampères ou 12 watts), mais pas de tension 4,5 volts, la connexion positive doit se faire à la borne positive de 7,5 volts, et la connexion négative à la borne positive de sortie de 2,5 volts.
- Si votre colonne n'a pas, soit de sortie 4,5 V ou de sortie 7,5 et 2,5 V, il faudra vous procurer un adaptateur de colonne ophtalmique (Numéro de modèle 12551) et le relier à la sortie 6 V ou 6,5 V. L'adaptateur de colonne ophtalmique vous sera remis gratuitement par votre distributeur Welch Allyn.

Pour toutes questions sur la méthode de raccordement correcte du BIO Welch Allyn au support ophtalmique, s'adresser à Welch Allyn ou à un distributeur ophtalmique local.



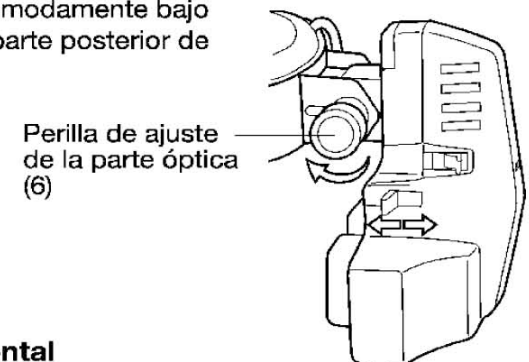
**ATTENTION : ce produit est destiné à être utilisé de manière intermittente. Ne pas le faire fonctionner pendant plus de 10 minutes, ne pas le laisser arrêté pendant moins de 15 minutes.**

## 2. Ajustes



### A. Para un mejor rendimiento, asegúrese que la banda se ajuste adecuadamente y quede cómoda.

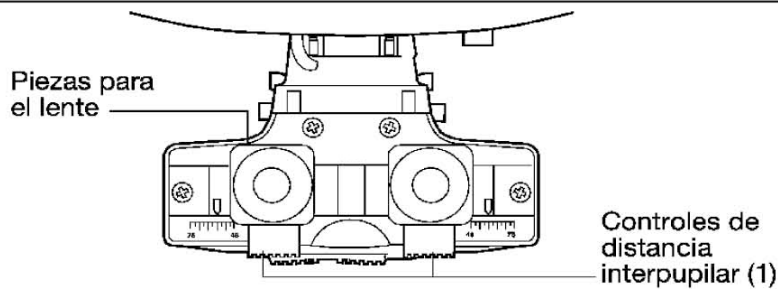
- Acomode la perilla de ajuste vertical de la banda (10) de tal modo que el instrumento quede sostenido cómodamente.
- Ubique la estructura principal del cintillo en la frente de manera que esté cómoda y apriete la perilla de ajuste a la circunferencia de la frente (9). Ubique el cintillo de manera que la parte posterior de la banda se ajuste cómodamente bajo la saliente natural en la parte posterior de la cabeza.



### B. Coloque la banda frontal aproximadamente 1 a 2 dedos sobre los ojos.

- Posicione el BIO de tal modo que los oculares estén fijos en su eje visual regulando la perilla de ajuste de la parte óptica (6).
- EL BIO también deberá estar tan cerca de sus ojos (o anteojos) como sea posible. Si prefiere ajustar la parte óptica con la mano izquierda, puede retirar la perilla de ajuste y cambiarla al lado izquierdo.

**NOTA: La torsión necesaria para girar las perillas de ajuste vertical y de circunferencia puede modificarse ajustando el tornillo expuesto. Para mayor resistencia, gire el tornillo en el sentido de las manecillas del reloj; para una menor, gírelo en sentido opuesto a las manecillas del reloj.**



### C. Fije la distancia interpupilar

Los controles para la distancia interpupilar (DIP)(1) mueven los oculares y están ubicados en el panel inferior de la parte óptica. Estos oculares se mueven independientemente uno de otro. Para fijar debidamente la DIP, observe su pulgar o algún otro objeto pequeño a una distancia igual a la longitud de su brazo. Alternadamente vea el objeto con el ojo izquierdo y el derecho. Posicione los oculares con los controles de distancia interpupilar de tal modo que el objeto aparezca centrado.

**NOTA: Los oculares se despachan con lentes de dioptría +2.00 instalados. Los lentes planos también se incluyen y pueden instalarse retirando las piezas de goma para el lente, inclinando el instrumento para retirar los lentes. Vuelva a colocar los lentes planos y estire las piezas para el lente regresándolas a su lugar.**

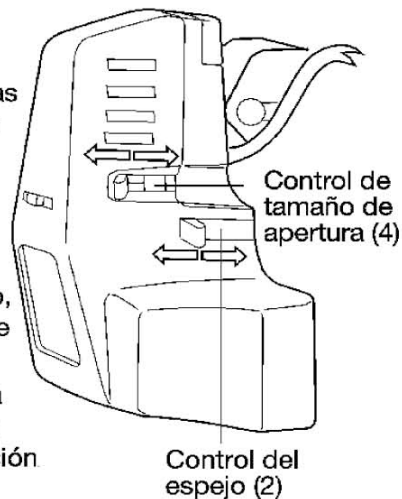
### D. Ajuste del espejo

El control del espejo (2) permitirá colocar la ubicación vertical del haz de luz a la altura deseada dentro del área de visualización. Este es habitualmente un punto ligeramente más arriba del ángulo donde se fija la vista.

### E. Selección de apertura

El BIO de Welch Allyn viene con tres aperturas de diferentes tamaños y puede ajustarse con el control de tamaño de apertura (4).

- Para usar la apertura grande, para pupilas totalmente dilatadas, coloque la palanca en la posición central.
- Para usar la apertura de tamaño mediano, útil para pacientes con cataratas, coloque la palanca en la posición hacia atrás.
- Para usar la apertura pequeña, adecuada para pacientes con pupilas pequeñas sin dilatación, coloque la palanca en la posición hacia adelante.

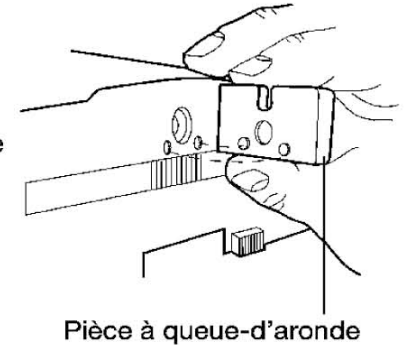


### B. Position de repos SoftTilt

Une fois que la tension du bouton de réglage du bandeau est correcte, le bandeau, avec le système optique, peut être complètement soulevé hors de vue en le poussant vers le haut en agrippant la partie supérieure de l'avant du serre-tête.

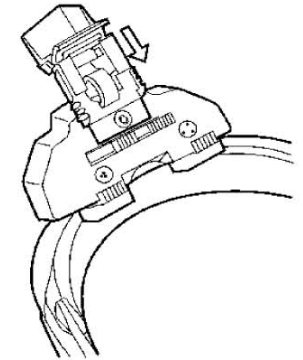
### C. Miroir d'enseignement

1. Pour fixer le miroir d'enseignement, montez la pièce "à queue d'aronde" au fond de la partie optique à l'aide d'un tournevis. Une fois montée, la pièce "à queue d'aronde" peut demeurer en place.

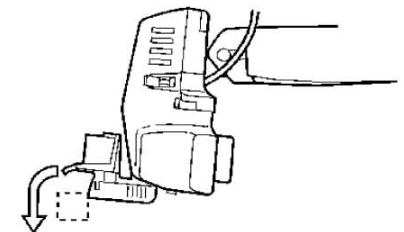


Pièce à queue-d'aronde

2. Puis le miroir d'enseignement se glisse sur l'avant de la "queue-d'aronde" et s'enclenche en position.



3. Pour retirer rapidement le miroir d'enseignement du chemin visuel de l'utilisateur, empoignez le bord avant et faites-le basculer vers le bas. Enclenchez le miroir d'enseignement en position quand vous désirez de nouveau vous en servir.

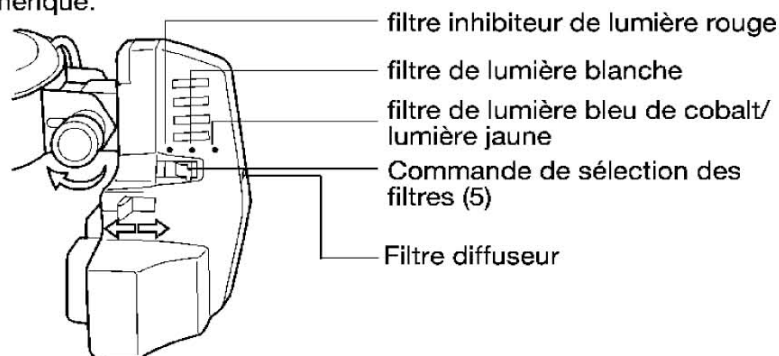


## F. Filtres

Tous les filtres peuvent être introduits sur le chemin de la lumière en réglant la commande de sélection de filtres (5). La lumière blanche s'obtient avec l'interrupteur à la position intermédiaire. La lumière bleu de cobalt ou jaune s'obtient lorsque le levier est à la position avant. La lumière exempte de rouge s'obtient lorsque le levier est à la position arrière.

## G. Filtre diffuseur (inclus uniquement avec le modèle à diffuseur)


Engager le filtre diffuseur pour diffuser la lumière et améliorer la vision périphérique.




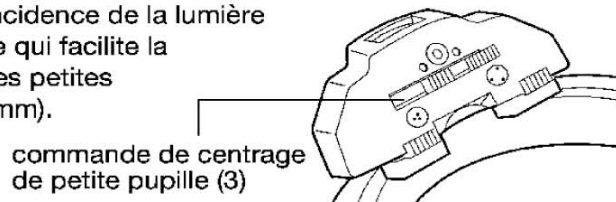
## 3. Caractéristiques spéciales

### A. Commande de centrage de petite pupille

Cette commande (3) offre la meilleure visualisation possible chez les patients à petites pupilles, qui s'obtient en réglant l'emplacement du chemin de l'éclairage et des chemins visuels qui accommodent le mieux la taille de la pupille du patient.

Lorsqu'ils sont réglés sur la gauche (par rapport à l'utilisateur) - sous le symbole , les chemins optiques sont relativement éloignés et le faisceau lumineux est éloigné au maximum des chemins visuels. Ceci améliore la stéréopsie et réduit les réflexions, ce qui est préférable pour les pupilles dilatées.

Lorsque le levier est réglé sur la droite (par rapport à l'utilisateur) - sous le symbole , l'angle de convergence entre les chemins visuels est plus étroit et la coïncidence de la lumière plus rapprochée, ce qui facilite la visualisation dans les petites pupilles (jusqu'à 2 mm).

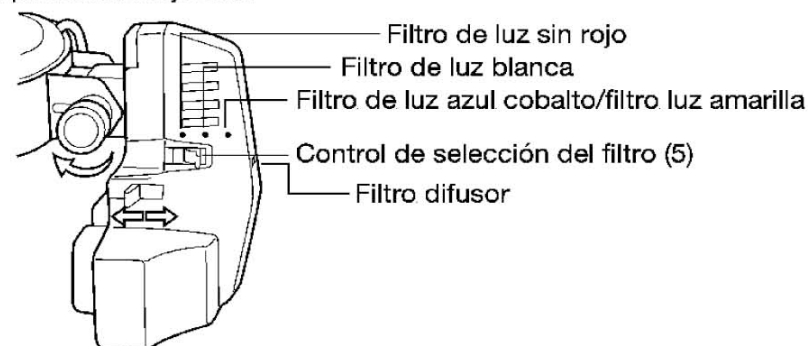


## F. Filtros

Todos los filtros en el paso de la luz, mediante el ajuste del control de selección del filtro (5). La luz blanca se obtiene cuando el interruptor está en la posición central. La luz azul cobalto o luz amarilla se obtiene cuando la palanca está en la posición hacia adelante. La luz sin rojo se obtiene cuando la palanca está en la posición hacia atrás.

## G. Filtro difusor (Incluido en el modelo difusor solamente)


Activando el filtro difusor, el usuario difundirá la luz y permitirá una vista periférica mejorada.




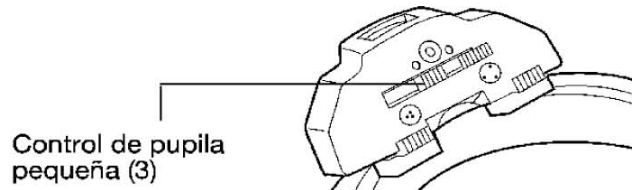
## 3. Características especiales

### A. Control de pupila pequeña

Este control (3) provee la mejor visualización posible de los pacientes con pupilas pequeñas. Esto se logra ajustando la ubicación de la ruta de iluminación y las rutas visuales para ajustarlas mejor al tamaño de la pupila del paciente.

Cuando el control está fijo hacia la izquierda del usuario — bajo el símbolo , las rutas ópticas están relativamente separadas y el haz de luz está más lejos de las rutas visuales. Esto es lo mejor para pupilas dilatadas; optimiza la estereopsis y minimiza los reflejos.

Cuando la palanca está fija hacia la derecha del usuario — bajo el símbolo , el ángulo de convergencia entre las rutas visuales se estrecha y la ruta de la luz se hace más coincidente. Esto facilita la visualización a través de pupilas muy pequeñas (hasta 2 mm).

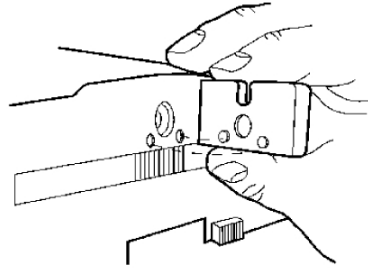


## B. Función SoftTilt para estacionar/descansar

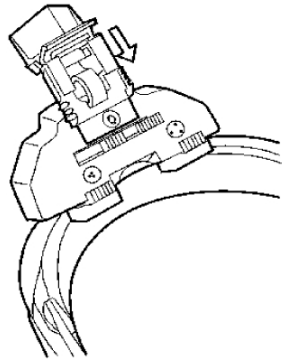
Una vez que esté correcta la tensión de la perilla de ajuste de la banda frontal, ésta junto con la parte óptica pueden levantarse completamente fuera de la vista del usuario, empujándolas hacia arriba desde la parte superior del frente de la banda.

## C. Espejo para instrucción

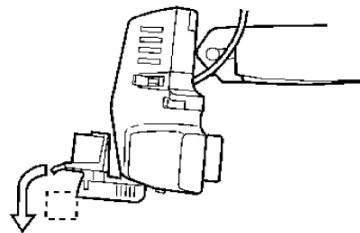
1. Para conectar el espejo para instrucción, monte la pieza en la parte inferior de la parte óptica usando un destornillador. Una vez que esté montada esta pieza, puede dejarse puesta.



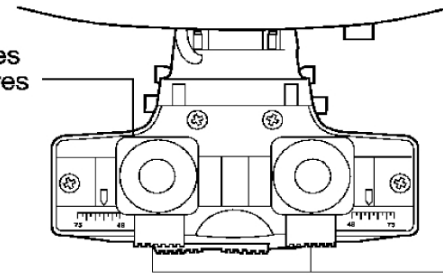
2. El espejo para instrucción se desliza entonces en el frente de la pieza y se inserta en su posición.



3. Para retirar rápidamente el espejo para instrucción de la ruta visual del usuario, tome el borde frontal y muévalo hacia abajo. Para reanudar el uso del espejo para instrucción, colóquelo nuevamente hacia arriba.



Bonnettes  
d'oculaires



Commandes  
de distance  
interpupillaire (1)

## C. Régler la distance interpupillaire

Les commandes (1) de distance interpupillaire (IPD) déplacent les oculaires et sont situées au bas du système optique. Ces oculaires se déplacent indépendamment l'un de l'autre. Pour régler convenablement l'IPD, observez votre pouce, ou tout autre petit objet à bout de bras. Regardez cet objet alternativement avec l'oeil gauche et l'oeil droit. Positionnez les oculaires à l'aide des commandes de distance interpupillaire de telle sorte que l'objet apparaisse centré avec précision.

**REMARQUE :** les oculaires sont expédiés avec des lentilles de +2.00 dioptries en place. Installer les lunettes à verres neutres, incluses, en enlevant les bonnettes d'oculaires en caoutchouc et en inclinant l'instrument pour enlever les lentilles. Les remplacer par les lunettes à verres neutres, puis remettre les bonnettes d'oculaires en place.

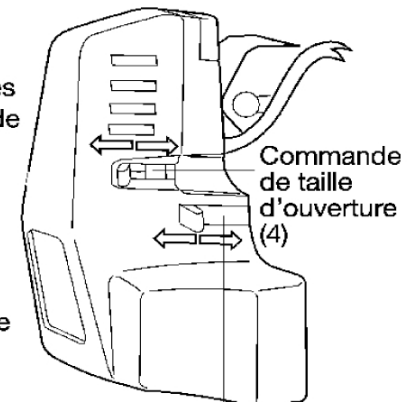
## D. Régler le miroir

La commande du miroir (2) permet de positionner verticalement le faisceau lumineux à la hauteur désirée dans les confins de la zone de visualisation. Ce point se trouve généralement légèrement au-dessus du point de fixation.

## E. Choisir l'ouverture

Le BIO Welch Allyn possède trois ouvertures de différentes tailles qui se règlent à l'aide de la commande de taille d'ouverture (4).

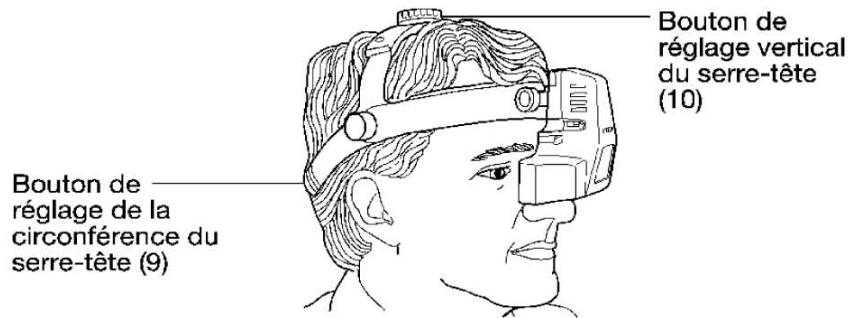
- Pour la plus grande ouverture qui convient aux pupilles complètement dilatées, placez le levier à la position centrale.
- Pour une ouverture moyenne, commode pour les patients atteints de cataracte, placer le levier à la position arrière.
- Pour une petite ouverture, qui convient aux patients ayant de petites pupilles non dilatées, placez le levier à la position avant.



Commande  
de taille  
d'ouverture  
(4)

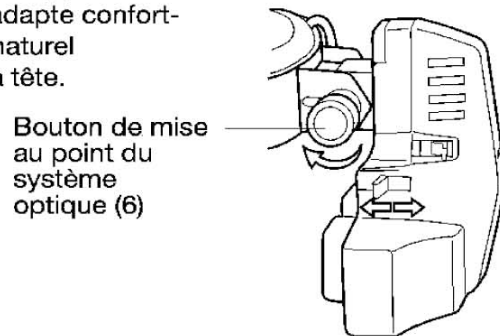
Commande  
du miroir (2)

## 2. Réglages



### A. Pour obtenir les meilleurs résultats, s'assurer que le serre-tête est bien ajusté et ne gêne pas l'utilisateur.

- Ajustez le bouton de réglage vertical du serre-tête (10) de telle sorte que l'instrument soit bien soutenu.
- Placer la partie principale du bandeau sur le front de manière à ce qu'elle ne gêne pas et serrer le bouton de réglage de la circonférence du bandeau (9). Placer le bandeau de manière à ce que sa partie arrière s'adapte confortablement sous le repli naturel de la partie arrière de la tête.



### B. Placer le bandeau à environ 1 ou 2 doigts au-dessus des yeux.

- Positionnez le BIO de façon à ce que les oculaires se placent sur votre axe visuel en ajustant le bouton de mise au point du système optique (6).
- De plus, le BIO doit être aussi près que possible de vos yeux (ou de vos lunettes). Le bouton de mise au point peut être déplacé du côté gauche, si vous préférez mettre au point le système optique de la main gauche.

**REMARQUE :** modifier le couple nécessaire pour tourner les boutons de réglage vertical et de circonférence en réglant la vis à découvert. Pour davantage de résistance, tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre ; pour moins de résistance, la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

## 4. Conexión a un suministro de energía

**NOTA:** El cable de energía puede enchufarse en:

1. Suministros de energía de Welch Allyn
  - Un suministro de energía para pared/escritorio No. 74341 (Especifique país y voltaje) de Welch Allyn
  - Un suministro de energía portátil No. 74301 (Especifique país y voltaje) de Welch Allyn

Las instrucciones para operar estos suministros de energía se incluyen con las unidades.

2. Suministros de energía de otras marcas



**NOTA:** Esta unidad puede conectarse a una fuente de energía listada IEC 601-1 o a una fuente de energía de pared/escritorio Welch Allyn No. 74341 o fuente de energía portátil No. 74301.

Si desea usar una consola oftálmica de otra marca como suministro de energía, por favor siga estas instrucciones cuidadosamente, ya que existen numerosas configuraciones diferentes según el suministro de energía de la consola:

- No conecte su BIO de Welch Allyn directamente en las tomas de corriente de 6.5 ó 6 voltios de su consola. El uso de éstas con el máximo de potencia quemará inmediatamente la lámpara.
- Si la consola posee una toma de 4.5 V con clasificación de corriente de 3 Amperios como mínimo (ó 12 vatios de corriente como mínimo), puede conectar directamente el BIO de Welch Allyn a esta toma.
- Si la consola posee una toma de 7.5 voltios y 2.5 voltios (nuevamente, con un mínimo de 3 Amperios o 12 vatios), pero no 4.5 V, la conexión positiva debe realizarse al terminal positivo de 7.5 V, y la conexión negativa debe efectuarse al terminal positivo de la toma de 2.5 V.
- Si su consola no tiene tomas de 4.5 V o tomas de 7.5 V y 2.5 V, es necesario que consiga el Adaptador de consola oftálmica (Número de modelo 12551), para conectarlo a la toma de 6.0 V ó 6.5 V. El Adaptador de consola oftálmica está disponible sin cargo alguno solicitándolo a su distribuidor Welch Allyn.

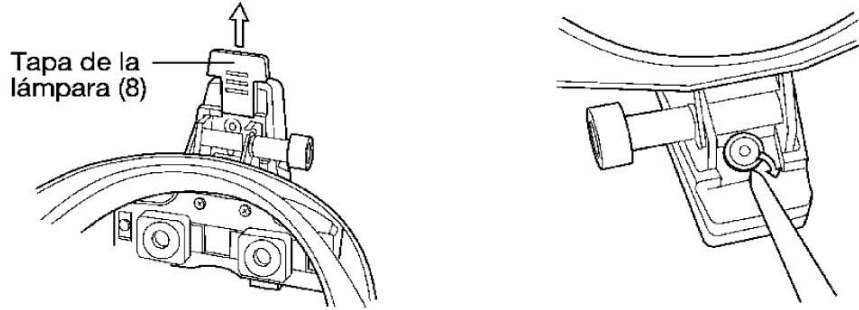
Si tiene alguna pregunta acerca de la forma correcta de conectar su Welch Allyn BIO a la Base oftálmica, por favor póngase en contacto con Welch Allyn o su distribuidor oftálmico.



**PRECAUCION:** este producto está diseñado para uso intermitente. El tiempo de encendido no debe sobrepasar los 10 minutos, el tiempo de apagado no debe ser de menos de 15 minutos.

## 5. Cambio de la lámpara

1. Para cambiar la lámpara, retire la tapa de la lámpara (6) presionando sobre el área estriada y deslizando la tapa hacia arriba.
2. Afloje la perilla de ajuste (6), deslice el BIO totalmente hacia arriba.
3. Retire la lámpara del zócalo. Reemplácela con la lámpara No. 01200 de Welch Allyn.



**⚠ CUIDADO: Las lámparas pueden estar muy CALIENTES. Asegúrese de haber dejado enfriar las lámparas antes de cambiarlas.**

4. Vuelva a colocar la tapa de la lámpara.

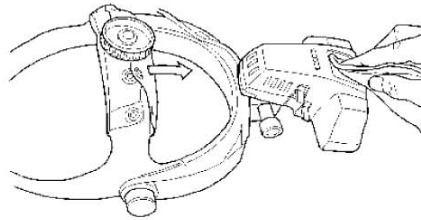
Para obtener óptimos resultados, use sólo lámparas Welch Allyn.

## 6. Limpieza

La cubierta de vidrio en la parte delantera del BIO, los lentes de vidrio de los oculares y el espejo para instrucción pueden limpiarse con un paño suave humedecido con alcohol.

Los cojinetes de cuero del cintillo pueden retirarse y frotarse con agua jabonosa.

El resto del BIO puede limpiarse con un trapo suave humedecido en alcohol. Evite utilizar líquidos limpiadores fuertes o paños demasiado húmedos en la limpieza del instrumento.

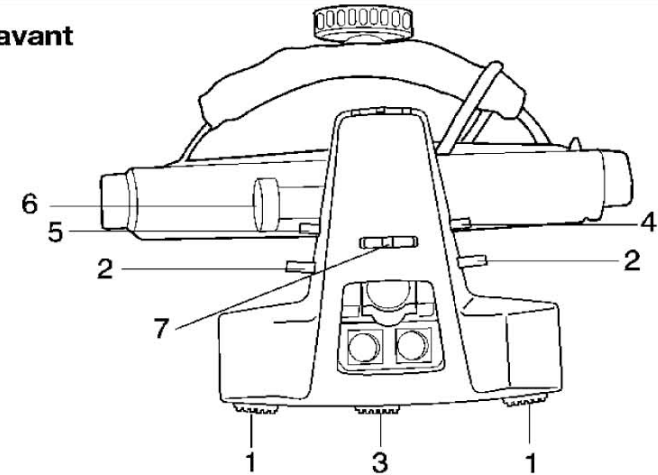


## 7. Mantenimiento

Las inspecciones técnicas periódicas deben ser realizadas por personal capacitado. Este equipo debe someterse a inspección una vez al año, más a menudo si se usa bajo condiciones adversas.

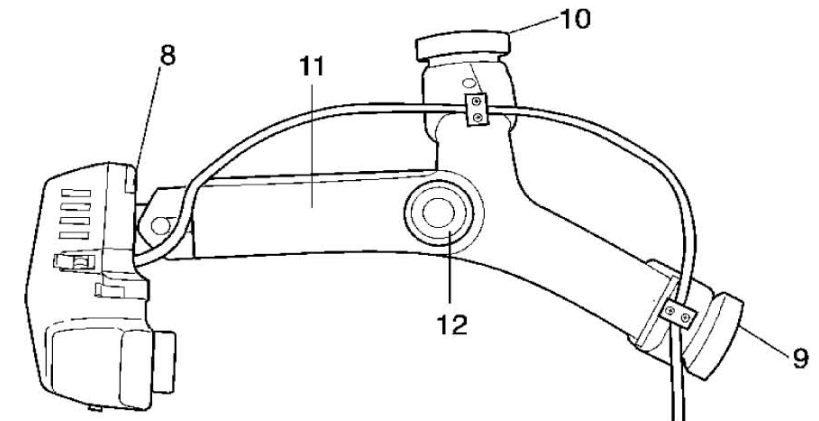
## 1. Description des commandes

### Vue avant



- |   |  |
|---|--|
| 1. Commandes de distance inter-pupillaire (IPD) | 4. Commande de taille de l'ouverture                               |
| 2. Commande du miroir (angle d'éclairage)       | 5. Commande de sélection du filtre du système optique              |
| 3. Commande de centrage de petite pupille       | 6. Bouton de mise au point du système optique                      |
|   | 7. Contrôle du filtre diffuseur (modèle avec diffuseur uniquement) |

### Vue latérale



- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 8. Boîtier de l'ampoule                                | 11. Bandeau                      |
| 9. Bouton de réglage de la circonférence du serre-tête | 12. Bouton de réglage du bandeau |
| 10. Bouton de réglage vertical du serre-tête           |                                  |



## 10. Service und Garantie

### Service

Kunden in Nordamerika sollten für Servicearbeiten das Gerät an die Abteilung Technischer Service von Welch Allyn unter untenstehender Adresse oder an einen Welch Allyn-Vertragshändler einsenden.

### Technical Service Department

Welch Allyn Inc. Tel: 1800 535 6963  
4341 State Street Road  
Skaneateles Falls, NY 13153-0220  
U.S.A.

**Kunden in anderen Ländern sollten das Gerät an den örtlichen Welch Allyn-Vertragshändler oder an das nächstgelegene Welch Allyn-Servicezentrum einsenden.**

### Garantie zum Indirekten Binokular-Opthalmoskop

Welch Allyn Inc. garantiert, daß das Indirekte Binokular-Opthalmoskop (BIO) Nr. 12500 mit Ausnahme des Kopfbandes, das Wand-/Tischnetzgerät Nr. 74355 und die Akkus Nr. 74365 ab Fabrik frei von Material- und Herstellfehlern sind und über einen Zeitraum von zehn Jahren ab Kaufdatum gemäß den Spezifikationen des Herstellers funktionieren. Welch Allyn Inc. garantiert ebenfalls, daß das Kopfband zum BIO ab Fabrik frei von Material- und Herstellfehlern ist und über einen Zeitraum von fünf Jahren ab Kaufdatum gemäß den Spezifikationen des Herstellers funktioniert. Werden an diesem Gerät oder an einzelnen Komponenten während der Garantiezeit Schäden festgestellt oder treten Abweichungen von den Spezifikationen des Herstellers auf, so wird Welch Allyn das Gerät oder die Komponenten kostenlos reparieren, ersetzen oder neu kalibrieren.

Diese Garantie gilt nur für neue Geräte, die von Welch Allyn oder dessen Vertragshändlern oder Vertretungen gekauft wurden. Der Käufer muß das Gerät direkt an Welch Allyn einsenden oder zu einem Vertragshändler oder einer Vertretung bringen. Die Versandkosten gehen zu Lasten des Kunden.

Durch unsachgemäße Eingriffe, Mißbrauch, Fahrlässigkeit, Unglücksfälle, Modifizierungen am Gerät oder durch Lieferzwischenfälle verursachte Schäden oder Gerätestörungen sind von der Garantieleistung ausgeschlossen. Wird das Gerät abweichend von den Empfehlungen des Herstellers eingesetzt oder anderenorts und nicht von Welch Allyn oder einem Welch Allyn-Vertragshändler repariert oder überholt, so erlischt diese Garantie.

Dies stellt unsere alleinige, ausdrückliche oder stillschweigende Garantieverpflichtung dar.

**Die auf dieses Gerät gewährte Garantie wird erst durch die Einsendung der Geräteregistrierkarte als Kaufnachweis rechtsgültig.**

## 8. Especificaciones

<i>Distancia interpupilar</i>	49 mm a 74 mm
<i>Lentes de acomodo</i>	+2.00 D y plano
<i>Tamaños de punto</i>	20 mm, 50 mm, 80 mm @ 50 cm
<i>Fuente de luz</i>	4.65 Voltios, 12 Vatios halógena
<i>Filtros</i>	Filtro de seguridad (constante), Azul cobalto (o amarillo), Sin rojo, Opción difusor
<i>Rango de ajuste de la banda</i>	54 cm a 65 cm
<i>Peso</i>	454 g
<i>Aprobaciones para</i>	UL-2601-1, CAN/CSA C22.2 No. 601.1, IEC 601-1, IEC 601-1-2,
<i>Tipo</i>	BF

## 9. Información de productos/accesorios

<i>No. de Producto</i>	<i>Descripción</i>
No. 12500	BIO (parte óptica, banda, cordón eléctrico de 2,7m)
No. 12500-D	BIO con filtro difusor (parte óptica, cintillo, cordón eléctrico de 2,7 m)
No. 12500-Y	BIO con filtro amarillo en lugar del filtro de azul cobalto (parte óptica, cintillo, cordón eléctrico de 2,7 m)
No. 12500-DY	BIO con filtro difusor y filtro amarillo en lugar del filtro de azul cobalto (parte óptica, cintillo, cordón eléctrico de 2,7 m)
No. 73300	Extensión para BIO de 2,4 m
No. 12550	Espejo para instrucción
No. 12551	Adaptador de voltaje
No. 12060	Depresor escleral (tipo dedal, mediano)
No. 01200	Lámpara de repuesto
No. 05120	Maletín portátil
No. 50120	Cartillas de prueba de fondo del ojo y lápices
No. 72240	Batería de repuesto
No. 74355	Suministro de energía para pared/escritorio (Especifique país y voltaje)
No. 74365	Suministro de energía portátil (Especifique país y voltaje)

## 10. Información de servicio y garantía

### Servicio

Para los clientes en Norteamérica, por favor devuelva los instrumentos que requieran servicio a un Departamento de servicio técnico de Welch Allyn listado a continuación o a un distribuidor Welch Allyn autorizado.

### Departamento de servicio técnico

Welch Allyn, Inc. Tel: 1800 535 6963  
 4341 State Street Road  
 Skaneateles Falls, NY 13153-0220  
 EE.UU.

**Para clientes fuera de Norteamérica, devuelva su unidad a un distribuidor Welch Allyn autorizado, local o a su centro de servicio Welch Allyn más cercano.**

### Garantía del oftalmoscopio indirecto binocular

Welch Allyn, Inc. garantiza el Oftalmoscopio indirecto binocular No. 12500 (BIO), salvo la parte del cintillo; la fuente de energía de pared/escritorio No. 74355 y la fuente de energía portátil No. 74365 como exentos de defectos originales en material y mano de obra y para funcionar de acuerdo con las especificaciones del fabricante por un período de diez años a partir de la fecha de compra. Welch Allyn garantiza la parte del cintillo del BIO como exento de defectos originales en material y mano de obra y para funcionar de acuerdo a las especificaciones del fabricante por un período de cinco años a partir de la fecha de compra. Si se encuentra que este instrumento o algún componente del mismo está defectuoso o es diferente de las especificaciones del fabricante durante el período de garantía, Welch Allyn reparará o reemplazará el instrumento o componente(s) sin costo para el comprador.

Esta garantía sólo se aplica a instrumentos comprados nuevos a Welch Allyn o sus distribuidores o representantes autorizados. El comprador debe regresar el instrumento directamente a Welch Allyn o a un distribuidor o representante autorizado y solventar los costos de envío.

Esta garantía no abarca roturas ni averías debidas a alteraciones, maltrato, negligencia, accidentes, modificación o envío y queda nula si no se usa el instrumento en conformidad con las recomendaciones del fabricante o si se repara o da servicio a través de terceros que no sean Welch Allyn o representantes autorizados de Welch Allyn.

No se dan otras garantías expresas o implícitas.

**Es necesaria la devolución de la tarjeta de registro del instrumento para verificar la compra y validar la garantía.**

## 8. Technische Daten

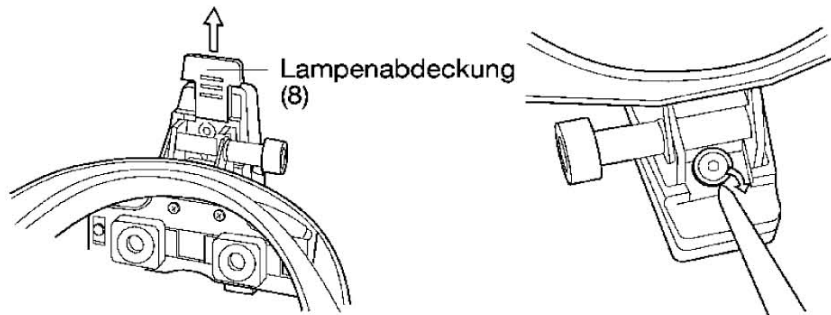
<i>Okularabstand</i>	49 bis 74 mm
<i>Linsen</i>	+2,00 D und plan
<i>Punktgrößen</i>	20 mm, 50 mm, 80 mm bei 50 cm
<i>Lichtquelle</i>	4,65 V, 12 W, Halogen
<i>Filter</i>	Sicherheitsfilter (permanent), kobaltblau (oder gelb), rotfrei, Diffusor als Option
<i>Kopfband-Einstellbereich</i>	54 cm bis 65 cm
<i>Gewicht</i>	454 g
<i>Zugelassen nach</i>	UL-2601-1, CAN/CSA C22.2 No. 601.1, IEC 601-1, IEC 601-1-2,
<i>Typ</i>	BF

## 9. Lieferumfang und Zubehör

<i>Art.-Nr.</i>	<i>Beschreibung</i>
Nr. 12500	BIO (Optik, Kopfband, 2,7 m-Kabel)
Nr. 12500-D	BIO mit Diffusorfilter (Optikteil, Kopfband, 2,7 m-Kabel)
Nr. 12500-Y	BIO mit Gelbfilter anstelle eines Kobaltblaufilters (Optikteil, Kopfband, 2,7 m-Kabel)
Nr. 12500-DY	BIO mit Diffusorfilter und Gelbfilter anstelle eines Kobaltblaufilters (Optikteil, Kopfband, 2,7 m-Kabel)
Nr. 73300	2,4 m-Verlängerungskabel für BIO
Nr. 12550	Lehrspiegel
Nr. 12551	Spannungsadapter
Nr. 12060	Skleradepressor (Fingerhuttyp, mittelgroß)
Nr. 01200	Ersatzlampe
Nr. 05120	Tragekoffer
Nr. 50120	Fundustabellen und Bleistifte
Nr. 72240	Ersatzbatterie
Nr. 74355	Wand-/Tisch-Netzgerät (Land und Spannung angeben)
Nr. 74365	Tragbares Netzgerät (Land und Spannung angeben)

## 5. Auswechseln der Lampe

1. Zum Auswechseln der Lampe die Lampenabdeckung (6) abnehmen: dazu gegen die gerillte Fläche drücken und die Abdeckung hochschieben.
2. Den Einstellknopf (6) lockern und das BIO ganz nach oben schieben.
3. Die Lampe aus der Fassung herausnehmen und eine neue Lampe (Modell-Nr. 01200 von Welch Allyn) einsetzen.



**! ACHTUNG: Die Lampe kann sehr HEISS sein, daher vor dem Auswechseln stets abkühlen lassen.**

4. Lampenabdeckung wieder anbringen.

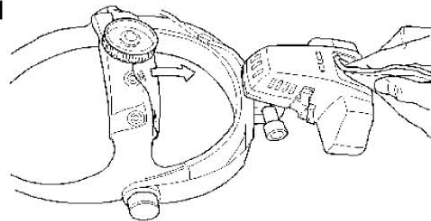
Für beste Geräteleistung stets Welch Allyn-Lampen verwenden.

## 6. Reinigung

Die Glasabdeckung an der Vorderseite des BIO sowie die Glaslinsen in den Okularen und der Zusatzspiegel können mit einem weichen, mit Alkohol befeuchteten Tuch abgewischt werden.

Die Lederkissen auf dem Kopfband können abgenommen und mit einer Seifenlösung abgewischt werden.

Die übrigen Bestandteile des BIO können ebenfalls mit einem weichen, mit Alkohol befeuchteten Tuch abgewischt werden. Scharfe Reinigungsmittel und übermäßig feuchte Tücher sollten zur Gerätereinigung nicht benutzt werden.

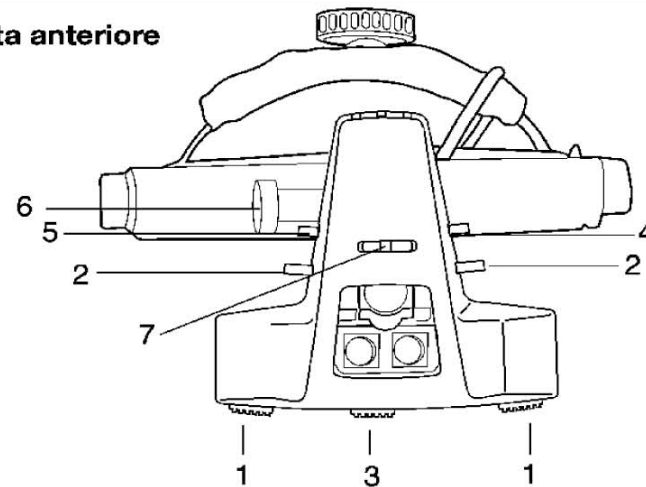


## 7. Wartung

Dieses Gerät sollte von qualifiziertem Personal regelmäßig einmal jährlich, bei starker Beanspruchung in kürzeren Zeitabständen, technisch überprüft werden.

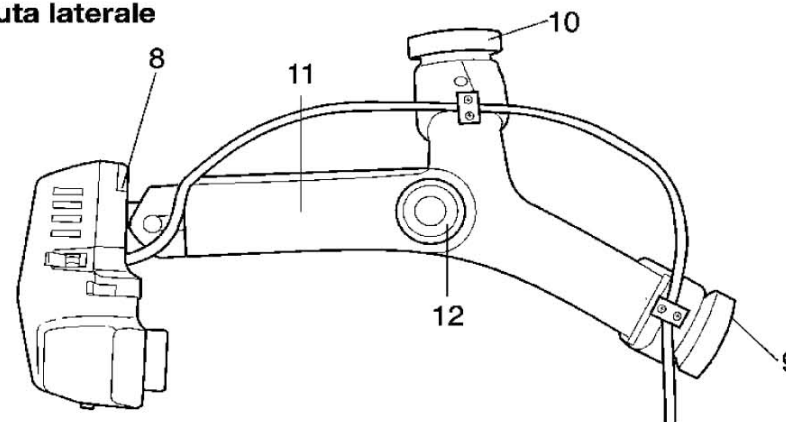
## 1. Descrizione dei comandi

### Veduta anteriore



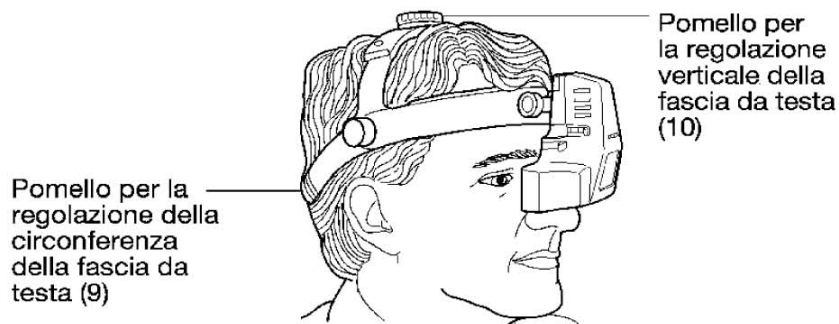
- |  |   |
|--|---|
| 1. Comandi della distanza interpupillare (IPD)     | 5. Comando per la selezione del filtro                                      |
| 2. Comando dello specchio (angolo d'illuminazione) | 6. Pomello per la regolazione degli elementi ottici                         |
| 3. Comando per pupille molto piccole               | 7. Controllo del filtro luce del diffusore (solo sul modello con diffusore) |
| 4. Comando della dimensione di apertura            |   |

### Veduta laterale



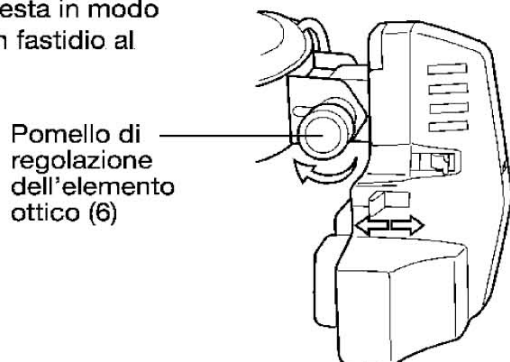
- |   |  |
|---|--|
| 8. Copri-lampada  | 11. Parte sovrastante la fascia                                  |
| 9. Pomello per la regolazione della circonferenza della fascia da testa | 12. Pomello per la regolazione della parte sovrastante la fascia |
| 10. Pomello per la regolazione verticale della fascia da testa          |  |

## 2. Regolazioni



### A. Per una migliore prestazione, assicurarsi che la fascia si adatti correttamente alla testa e sia comoda.

- Con il pomello, regolare verticalmente la fascia da testa (10) in modo da poter sostenere lo strumento in maniera comoda.
- Sistemare sulla fronte l'insieme della fascia per la testa confortevolmente, e stringere la manopola di regolazione della circonferenza (9). Sistemare la fascia sulla sporgenza naturale nella parte posteriore della testa in modo che non provochi alcun fastidio al paziente.



### B. Mettere la parte sovrastante la fascia ad una larghezza di circa 1-2 dita sopra gli occhi.

- Posizionare il BIO in modo che gli oculari siano regolati sul proprio asse visuale, regolando il pomello di regolazione dell'elemento ottico (6).
- Il BIO deve trovarsi il più vicino possibile agli occhi (o occhiali). Se si desidera regolare l'elemento ottico con la mano sinistra, rimuovere il pomello di regolazione ed montarlo sul lato sinistro.

**NOTA:** La torsione necessaria a girare le manopole di regolazione verticale e di circonferenza si può modificare usando la vite. Per aumentare la resistenza, ruotare la vite in senso orario; per diminuirla, ruotare la vite in senso antiorario.

## 4. Anschließ an eine Stromquelle

**HINWEIS:** Das Netzkabel kann angeschlossen werden an:

1. Stromquellen von Welch Allyn:
  - Wand-/Tisch-Netzgerät Nr. 74341 (Land und Spannung angeben) von Welch Allyn
  - Tragbares Akkupack Nr. 74301 (Land und Spannung angeben) von Welch AllynDie Anleitungen zur Verwendung dieser Geräte liegen den jeweiligen Geräten bei.
2. Stromquellen anderer Hersteller



**HINWEIS:** Dieses Gerät muß an eine nach IEC 601-1 zugelassene Stromquelle, an ein Wand-/Tischnetzgerät Nr. 74341 oder an die Akkus Nr. 74301 von Welch Allyn angeschlossen werden.

Wird die Halterung eines anderen Herstellers als Stromquelle verwendet, müssen die folgenden Anweisungen sorgfältig beachtet werden, da es verschiedene Konfigurationen je nach der Stromzufuhr der jeweiligen Halterung gibt:

- Das BIO von Welch Allyn nicht direkt an die 6,5- oder 6 V-Ausgänge der Halterung anschließen, da bei Einsatz dieses Instruments bei höchster Stromstärke sofort die Lampe durchbrennen würde.
- Wenn die Halterung einen 4,5 V-Ausgang mit einer Mindeststromstärke von 3 A (oder 12 Watt Mindestleistung) hat, kann Ihr Welch Allyn BIO direkt an diesen Ständer angeschlossen werden.
- Wenn die Halterung Ausgänge von 7,5 und 2,5 V hat (wiederum mindestens 3 A oder 12 Watt), jedoch keinen 4,5 V-Ausgang, ist der positive Anschluß an der positiven 7,5 V-Klemme und der negative Anschluß an der positiven 2,5 V-Klemme vorzunehmen.
- Wenn Ihr Ständer nicht über einen 4,5 V- oder über einen 7,5 V- und einen 2,5 V- Ausgang verfügt, müssen Sie den Ständeradapter (Modell Nr. 12551) verwenden und an die 6,0 V- oder eine 6,5 V- Quelle anschließen. Den Ständeradapter erhalten Sie kostenlos von Ihrem Welch Allyn-Händler.

Mit Fragen zum richtigen Anschließen des Welch Allyn-BIO an den Ständer wenden Sie sich bitte direkt an Welch Allyn oder an Ihren Vertragshändler.



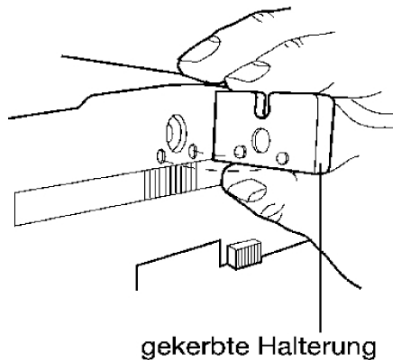
**VORSICHT:** Dieses Gerät ist nicht für Dauerbetrieb vorgesehen. Es sollte jeweils nicht länger als 10 Minuten in Betrieb und anschließend mindestens 15 Minuten außer Betrieb sein.

## B. SoftTilt-Kippmechanismus

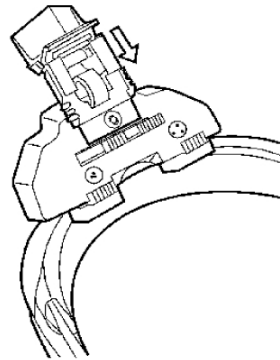
Wenn das Deckband richtig eingestellt und angespannt ist, kann es zusammen mit der Optik vom Kopfband hochgeklappt und damit völlig aus dem Blickfeld des Benutzers entfernt werden.

## C. Zusatzspiegel

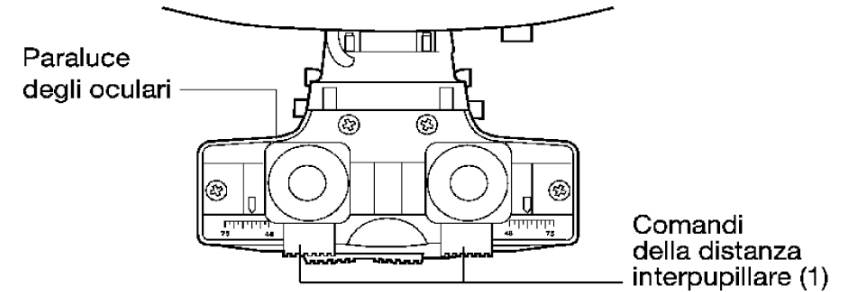
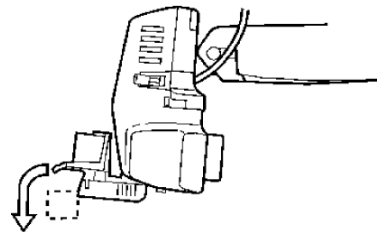
1. Anbringen des Zusatzspiegels: die gekerbte Halterung mit Hilfe eines Schraubenziehers auf die Unterseite der Optik befestigen. Die Halterung braucht später nicht entfernt zu werden.



2. Anschließend wird der Zusatzspiegel auf die Vorderseite der Halterung aufgeschoben, bis er in der richtigen Position einschnappt.



3. Zum raschen Wegschwenken des Zusatzspiegels aus dem Blickfeld des Benutzers das vordere Spiegelende anfassen und hinunterklappen. Wird der Zusatzspiegel wieder benötigt, ihn einfach wieder hinaufklappen.



## C. Impostazione della distanza interpupillare

I comandi (1) della distanza interpupillare (IPD) servono a spostare gli oculari e si trovano sulla parte inferiore dell'elemento ottico. Gli oculari si spostano in maniera indipendente l'uno dall'altro. Per impostare la corretta distanza interpupillare, osservare il proprio pollice o un altro piccolo oggetto alla distanza di un braccio. Guardare alternativamente quest'oggetto con l'occhio destro e con quello sinistro. Posizionare gli oculari servendosi dei comandi della distanza interpupillare in modo che l'oggetto appaia perfettamente centrato.

**NOTA:** Gli oculari vengono spediti con le lenti da +2.00 diottrie già inserite. Con essi, vengono anche fornite delle lenti piane che si possono montare rimuovendo i paraluce in gomma degli oculari, e rovesciando lo strumento in modo da poter rimuovere le altre lenti. Una volta sostituite le lenti riportare in forma i paraluce degli oculari allungandoli.

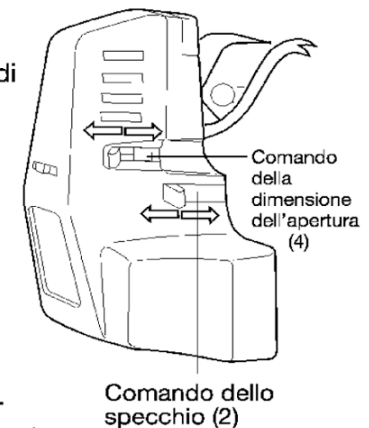
## D. Regolazione dello specchio

Il comando dello specchio (2) permette alla postazione verticale del fascio di luce di essere posizionata all'altezza desiderata entro l'area di visione. Questo punto è in genere leggermente al di sopra del punto di fissazione.

## E. Selezione dell'apertura

Il BIO Welch Allyn è dotato di tre aperture di dimensioni diverse e può essere regolato mediante il comando della dimensione dell'apertura (4).

- Per usare l'apertura grande (per pupille completamente dilatate), mettere la levetta nella posizione centrale.
- Per usare l'apertura media (utile per pazienti con cataratte), mettere la levetta nella posizione indietro.
- Per usare l'apertura piccola (adatta per pazienti con pupille piccole e non dilatate), mettere la levetta nella posizione in avanti.

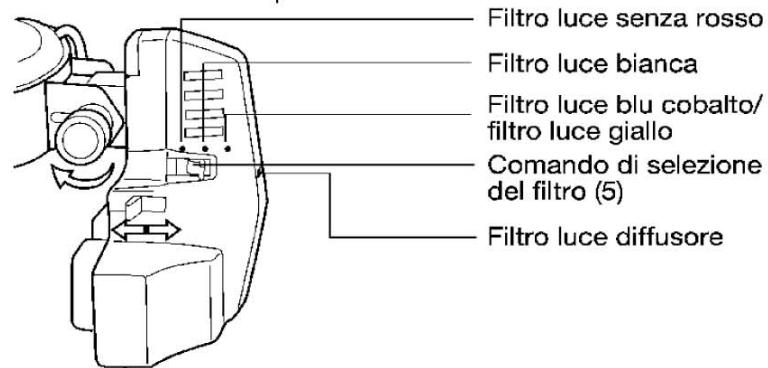


## F. Filtri

Tutti i filtri possono essere introdotti nel percorso della luce regolando il comando di selezione del filtro (5). La luce bianca si ottiene quando l'interruttore è al centro, la luce blu-cobalto o luce giallo quando l'interruttore è in posizione avanzata e la luce senza rosso quando l'interruttore è in posizione indietro.

### G. Filtro luce diffusore (Compreso solo con i modelli con diffusore)

Inserendo il filtro luce del diffusore, sarà possibile diffondere la luce e verrà aumentata la veduta periferica.



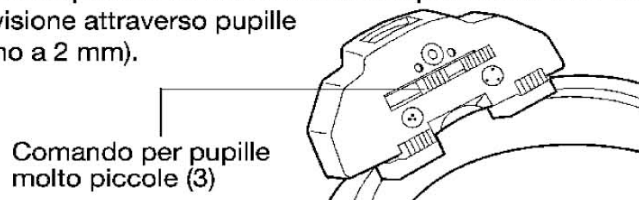
## 3. Caratteristiche funzionali speciali

### A. Comando per pupille molto piccole

Questo comando (3) consente la migliore visione possibile su pazienti con pupille piccole. Basta regolare la posizione del percorso dell'illuminazione e della visuale che meglio si adatta alle dimensioni delle pupille del paziente.

Regolato alla sinistra dell'operatore - sotto il simbolo : i percorsi ottici sono relativamente distanti ed il fascio luminoso è alla massima distanza dalla visuale. Questa regolazione è la migliore in presenza di pupille dilatate; la visione stereoscopica risulta ottimizzata ed i riflessi sono ridotti al minimo.

La leva è regolata a destra dell'operatore - sotto il simbolo : l'angolo di convergenza fra le visuali si restringe ed il percorso della luce viene portato ad una coincidenza più ravvicinata. Ciò facilita la visione attraverso pupille piccole (fino a 2 mm).



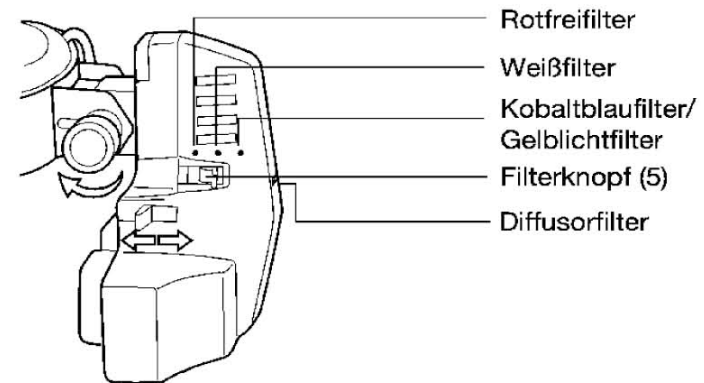
40

## F. Filter

Alle Filter können durch Drehen des Filterknopfes (5) in den Lichtstrahl eingeschoben werden. Weißes Licht ergibt sich, wenn der Schalter in der mittleren, kobaltblaues Licht oder gelbes Licht, wenn er in der vorderen, und rotfreies Licht, wenn er in der hinteren Position ist.

### G. Diffusorfilter (nur bei Diffusor-Modell)

Bei eingeschaltetem Diffusorfilter wird das Licht gestreut und die Sicht um die Peripherie verbessert.



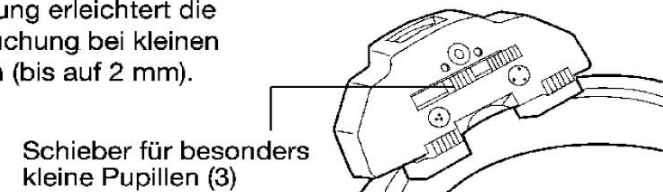
## 3. Besondere Merkmale

### A. Einstellung für besonders kleine Pupillen

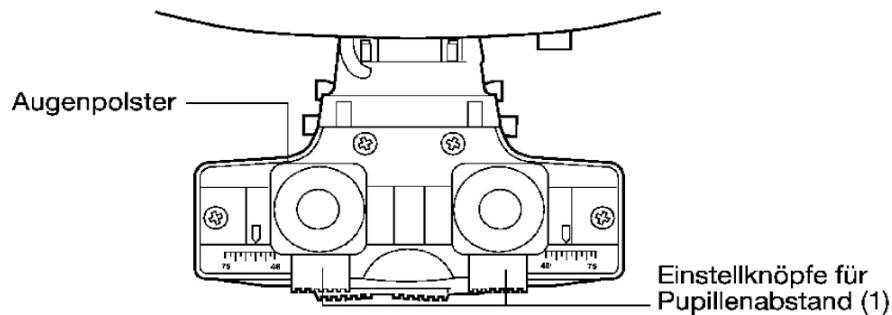
Mit diesem Schieber (3) können Lichtstrahl und Blicklinie optimal auf die Pupillengröße bei Patienten mit kleinen Pupillen eingestellt werden.

Wird der Schieber vom Benutzer aus betrachtet nach links geschoben unter das Symbol , sind die optischen Blicklinien relativ weit voneinander entfernt und die Distanz zwischen Lichtstrahl und Blicklinien ist am größten. Diese Einstellung eignet sich am besten für erweiterte Pupillen, da dadurch die Stereopsis optimiert und Reflexionen so weit wie möglich reduziert werden.

Wird der Schieber vom Benutzer aus betrachtet nach rechts geschoben unter das Symbol , verringert sich der Konvergenzwinkel zwischen den Blicklinien und der, Lichtstrahl wird näher herangebracht. Diese Einstellung erleichtert die Untersuchung bei kleinen Pupillen (bis auf 2 mm).



13



### C. Einstellen des Pupillenabstands

Mit den an der Unterseite der Optik angebrachten Einstellknöpfen für den Pupillenabstand (PA) Knöpfe, (1) werden die Okulare verschoben. Diese Okulare lassen sich unabhängig voneinander einstellen. Zur korrekten Einstellung des Pupillenabstands strecken Sie Ihren Daumen oder einen kleinen Gegenstand auf Armeslänge aus und betrachten ihn zunächst mit dem linken, dann mit dem rechten Auge. Stellen Sie die Okulare mit Hilfe der PA-Einstellknöpfe so ein, daß sich das Objekt genau in der Mitte befindet.

**HINWEIS: Die Okulare enthalten Linsen der Stärke +2.00 Dioptrien. Planlinsen werden getrennt mitgeliefert und können durch Abnahme der Gummiaugenpolster und Neigen des Instruments zur Entnahme der Linsen installiert werden. Die Planlinsen einlegen, und die Augenbecher wieder anbringen.**

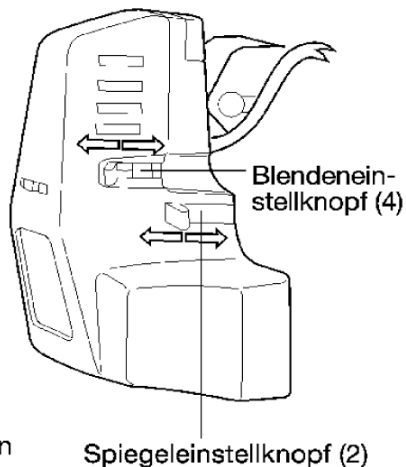
### D. Einstellen des Spiegels

Mit dem Spiegeleinstellknopf (2) kann der Lichtstrahl auf der gewünschte Höhe innerhalb des Sichtfeldes eingestellt werden, gewöhnlich etwas oberhalb des Blickpunktes.

### E. Wahl der Blende

Das Welch Allyn BIO ist mit drei Blenden in verschiedenen Größen ausgestattet, die mit dem Blendeneinstellknopf (4) eingestellt werden können.

- Bei Wahl der großen Blende für voll dilatierte Pupillen den Hebel in die Mittelstellung bringen.
- Bei Wahl der mittelgroßen Blende für Kataraktpatienten den Hebel nach hinten drücken.
- Bei Wahl der kleinen Blende für Patienten mit kleinen, nicht erweiterten Pupillen den Hebel nach vorne drücken.

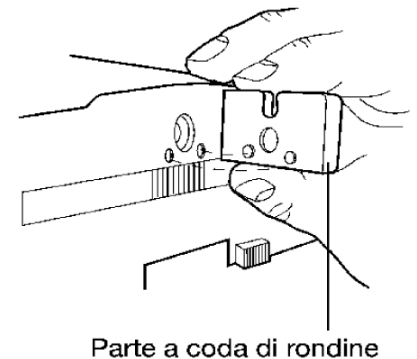


### B. Funktion di riposo/sosta SoftTilt

Una volta che la tensione del pomello di regolazione della struttura sopra la fascia è corretta, la struttura sopra la fascia, insieme al gruppo ottico, può essere sollevata e allontanata completamente fuori dalla visione dell'operatore spingendola in alto, dall'alto della parte anteriore della fascia da testa.

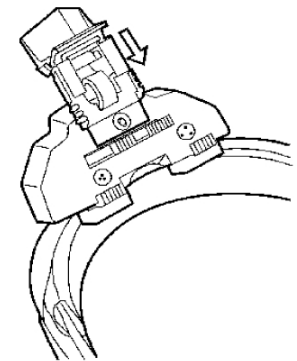
### C. Specchio indicatore

1. Per installare lo specchio indicatore, con un cacciavite montare la parte "a coda di rondine" sulla parte bassa del gruppo ottico. Una volta montata, la "coda di rondine" può rimanere installata.

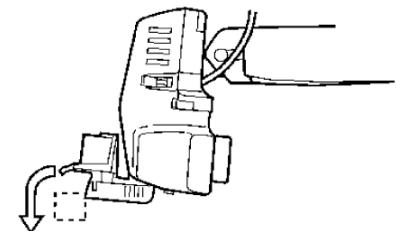


Parte a coda di rondine

2. Lo specchio indicatore scorre quindi sulla parte anteriore della "coda di rondine" e scatta a posto.



3. Per rimuovere velocemente lo specchio indicatore dalla visuale dell'operatore, afferrare il bordo anteriore e abbassarlo capovolgendolo. Per usare di nuovo lo specchio indicatore, farlo scattare di nuovo in alto in posizione.



## 4. Collegamento ad un alimentatore

**NOTA: Il cavo di alimentazione può venire collegato a:**

### 1. Alimentatori Welch Allyn

- Alimentatore da tavolo/parete Welch Allyn, articolo n. 74341 (Indicare il paese ed il voltaggio)
- Alimentatore portatile Welch Allyn, articolo n. 74301 (Indicare il paese ed il voltaggio)

Le istruzioni per l'uso di questi alimentatori sono allegati alle unità.

### 2. Alimentatori di altre marche



**NOTA: Questa unità va collegata ad un alimentatore di corrente elencato nell'IEC 601-1, oppure ad un alimentatore di corrente Welch Allyn N° 74341 da parete o da tavolo, oppure all'alimentatore di corrente portatile N° 74301.**

Se come alimentatore si decide di usare un supporto oftalmico di altra marca, seguire attentamente queste istruzioni, in quanto esistono configurazioni diverse a seconda dell'alimentatore del supporto:

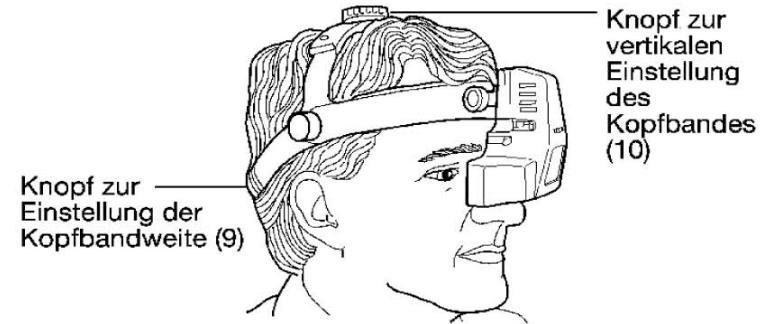
- Non collegare il BIO Welch Allyn direttamente alle uscite da 6,5 o 6,0 Volt del supporto. Queste tensioni bruceranno immediatamente la lampada.
- Se il supporto ha un'uscita di 4,5 V con valore nominale minimo di corrente di 3,0 Amp (oppure uscita di corrente minima di 12 Watt), il BIO Welch Allyn può essere collegato a questa uscita.
- Se il supporto possiede uscite da 7,5 V e 2,5 V (minimo 3 Ampere o 12 Watt), ma non 4,5 V, il collegamento positivo deve essere fatto al terminale positivo dei 7,5 V e quello negativo al terminale positivo dell'uscita da 2,5 V.
- Se il vostro supporto non è fornito di terminali di uscita a 4,5 V, o a 7,5 V e 2,5 V, dovete procurarvi l'Adattatore Oftalmico per Supporto (Modello N. 12551) e collegarlo al terminale di uscita a 6,0 V o a 6,5 V. L'Adattatore Oftalmico per Supporto è disponibile gratis presso il vostro distributore Welch Allyn.

Per eventuali domande relative al collegamento appropriato tra il vostro BIO Welch Allyn ed il vostro Stand Oftalmico si prega di contattare la Welch Allyn oppure il distributore oftalmico.



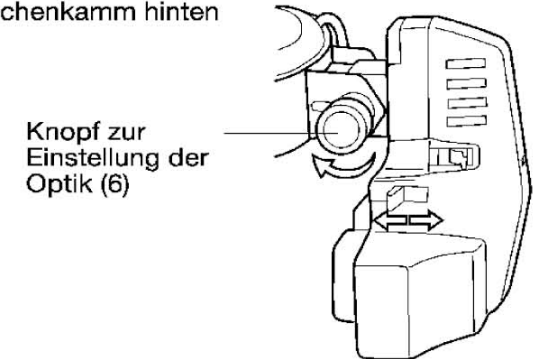
**AVVISO: Questo prodotto è stato progettato per funzionare ad intermittenza. Il tempo di funzionamento non deve superare i 10 minuti e quello di pausa non deve essere inferiore a 15 minuti.**

## 2. Einstellungen



### A. Zur Erzielung optimaler Leistung stets darauf achten, daß das Kopfband richtig und bequem sitzt.

- Drehen Sie den Knopf zur vertikalen Einstellung des Kopfbandes (10), bis das Instrument bequem sitzt.
- Das Kopfband bequem um die Stirn anlegen und mit dem Einstellknopf für die Kopfbandweite (9) festmachen. Das Kopfband sollte so angebracht sein, daß der Handrücken problemlos unter den natürlichen Knochenkamm hinten am Kopf paßt.



### B. Positionieren Sie das Deckband etwa 1 bis 2 Fingerbreiten oberhalb der Augen.

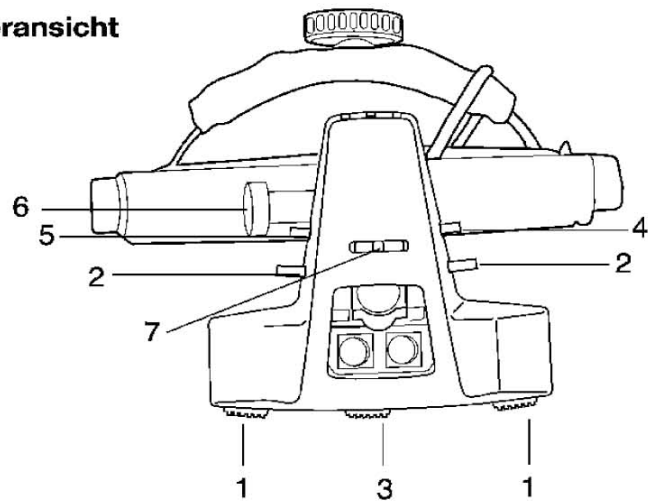
- Durch Drehen des Knopfes zur Einstellung der Optik (6) das BIO so positionieren, daß sich die Okulare in Ihrer Blicklinie befinden.
- Das BIO sollte so nahe wie möglich an Ihre Augen (oder Brille) herangebracht werden. Wenn Sie die Optik lieber mit der linken Hand einstellen möchten, können Sie den Einstellknopf abnehmen und auf der linken Seite anbringen.

**HINWEIS: Über die freiliegende Schraube kann das zum Einstellen der Kopfbandhöhe und Kopfbandweite erforderliche Drehmoment eingestellt werden. Zur Erhöhung des Widerstandes die Schraube im Uhrzeigersinn, zur Erniedrigung des Widerstandes entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.**



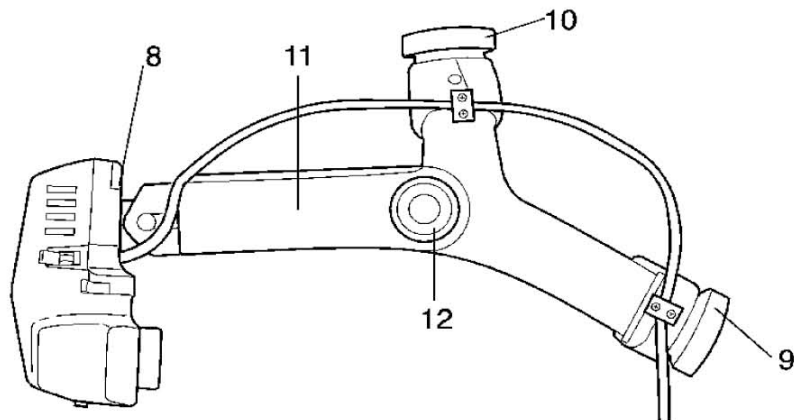
# 1. Beschreibung der Einstellknöpfe

## Vorderansicht



- |  |   |
|--|---|
| 1. Einstellung des Pupillenabstands (PA)         | 4. Einstellung der Blendengröße                   |
| 2. Einstellung des Spiegels (Beleuchtungswinkel) | 5. Filterwahl                                     |
| 3. Einstellung für kleine Pupillen               | 6. Einstellung der Optik                          |
|  | 7. Diffusorfilter-Steuerung (nur Diffusor-Modell) |

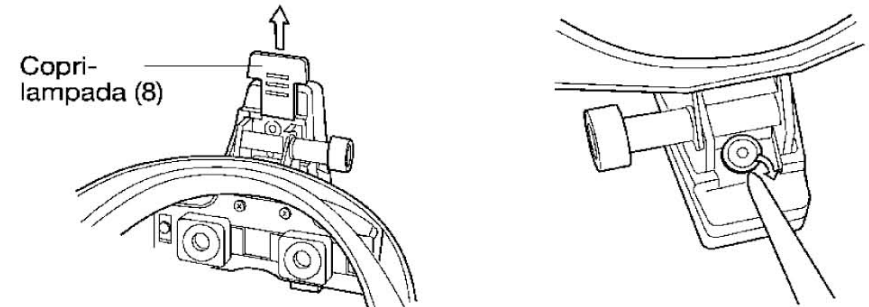
## Seitenansicht



- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 8. Lampenabdeckung               | 11. Deckband                   |
| 9. Einstellung der Kopfbandweite | 12. Einstellung des Deckbandes |
| 10. Einstellung der Kopfbandhöhe |                                |

# 5. Sostituzione della lampada

1. Per cambiare la lampada, rimuovere il copri-lampada (6) premendo sulla parte rigata e tirando il copri-lampada verso l'alto.
2. Allentare il pomello di regolazione (6) e far scorrere completamente il BIO verso l'alto.
3. Rimuovere la lampada dal suo alloggiamento. Sostituirla con una nuova lampada Welch Allyn articolo n. 01200.



**ATTENZIONE: la lampada può essere molto CALDA. Prima di sostituirla, attendere che si raffreddi.**

4. Rimettere a posto il copri-lampada.

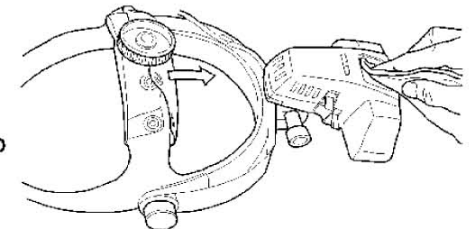
Per risultati migliori, usare solamente lampade Welch Allyn.

# 6. Pulizia

La copertura di vetro sulla parte frontale del BIO, le lenti di vetro degli oculari e lo specchio indicatore possono essere puliti con un panno morbido inumidito di alcool.

Le imbottiture di pelle della fascia da testa possono essere rimosse e pulite con acqua saponata.

Il resto del BIO può essere pulito con un panno morbido inumidito di alcool. Non usare liquidi detergenti forti o panni eccessivamente inumiditi su nessuna parte dello strumento.



# 7. Manutenzione

Le ispezioni tecniche periodiche vanno eseguite dal personale specializzato. Questo dispositivo deve essere controllato una volta all'anno o più spesso se viene usato in condizioni avverse.

## 8. Specifiche tecniche

<i>Distanza interpupillare</i>	49-79 mm
<i>Lenti di accomodamento</i>	+2,00 D e piano
<i>Dimensione punti</i>	20 mm, 50 mm, 80 mm a 50 cm
<i>Lampada</i>	Alogena 4,65 V, 12 W
<i>Filtri</i>	Filtro di sicurezza (sempre installato), Blu cobalto (o Giallo), Senza rosso, opzione del diffusore.
<i>Regolazione fascia da testa</i>	54-65 cm
<i>Peso</i>	454 g
<i>Approvazioni</i>	UL-2601-1, CAN/CSA C22.2 N°601.1, IEC 601-1, IEC 601-1-2,
<i>Tipo</i>	BF

## 9. Informazioni su prodotti/parti accessorie

<i>Articolo n.</i>	<i>Descrizione</i>
No. 12500	BIO (elemento ottico, fascia da testa, cavo da 2.7 m)
No. 12500-D	BIO con filtro diffusore (parte ottica, fascia, cavo da 2,7 m)
No. 12500-Y	BIO con filtro luce giallo anziché blu cobalto (parte ottica, fascia, cavo da 2,7 m)
No. 12500-DY	BIO con filtro diffusore di luce e filtro luce giallo anziché blu (parte ottica, fascia, cavo da 2,7 m)
No. 73300	Prolunga da 2,4 m per il BIO
No. 12550	Specchio indicatore
No. 12551	Adattatore della tensione
No. 12060	Abbassatore sclerale (tipo a ditale, medio)
No. 01200	Lampada di ricambio
No. 05120	Borsa da trasporto
No. 50120	Grafici e matite dei fundi
No. 72240	Batteria di ricambio
No. 74355	Alimentatore da tavolo/parete (Indicare il paese ed il voltaggio)
No. 74365	Alimentatore portatile (Indicare il paese ed il voltaggio)

## 10. Service and Warranty Information

### Service

For customers in North America, please return instruments requiring service to a Welch Allyn Technical Service Department listed below or to an authorized Welch Allyn distributor.

### Technical Service Department

Welch Allyn, Inc.  
4341 State Street Road  
Skaneateles Falls, NY 13153-0220  
U.S.A.

Tel: 1800 535 6963

**For customers outside of North America, return your unit to a local, authorized Welch Allyn distributor or to your nearest Welch Allyn service center.**

### Binocular Indirect Ophthalmoscope Warranty

Welch Allyn, Inc. warrants the No. 12500 Binocular Indirect Ophthalmoscope (BIO), except for the headband portion; the No. 74350 Wall/Desk power source and the No. 74360 portable power source to be free of original defects in material and workmanship and to perform in accordance with manufacturer's specifications for a period of ten years from the date of purchase. Welch Allyn warrants the headband portion of the BIO to be free of original defects in material and workmanship and to perform in accordance with manufacturer's specifications for a period of five years from the date of purchase. If this instrument or any component thereof is found to be defective or at variance with the manufacturer's specifications during the warranty period, Welch Allyn will repair or replace the instrument or component(s) at no cost to the purchaser.

This warranty only applies to instruments purchased new from Welch Allyn or its authorized distributors or representatives. The purchaser must return the instrument directly to Welch Allyn or an authorized distributor or representative and bear the costs of shipping.

This warranty does not cover breakage or failure due to tampering, misuse, neglect, accidents, modification or shipping, and is void if the instrument is not used in accordance with manufacturer's recommendations or if repaired or serviced by other than Welch Allyn or a Welch Allyn authorized representative.

No other express or implied warranty is given.

**Return of instrument registration card is required for proof of purchase and warranty validation.**

## 7. Maintenance

Periodic technical inspections should be performed by qualified personnel. This equipment should be inspected once every year, more often if used under adverse conditions.

## 8. Specifications

<i>Interpupillary Distance</i>	49 mm to 74 mm
<i>Accommodation Lenses</i>	+2.00 D and plano
<i>Spot Sizes</i>	20 mm, 50 mm, 80 mm @ 50 cm
<i>Light Source</i>	4.65 V, 12 W Halogen
<i>Filters</i>	Safety Filter (full time), Cobalt Blue (or Yellow), Red-free, Diffuser Option
<i>Headband Adjustment Range</i>	54 cm to 65 cm
<i>Weight</i>	454 g
<i>Approvals</i>	UL 2601-1, CAN/CSA C22.2 No. 601.1, IEC 601-1, IEC 601-1-2,
<i>Type</i>	BF

## 9. Product/Accessory Information

<i>Product No.</i>	<i>Description</i>
No. 12500	BIO (optical portion, headband, 8 ft. cord)
No. 12500-D	BIO with diffuser filter (optical portion, headband, 8 ft. cord)
No. 12500-Y	BIO with yellow filter in place of cobalt blue filter (optical portion, headband, 8 ft. cord)
No. 12500-DY	BIO with diffuser filter and yellow filter in place of cobalt blue filter (optical portion, headband, 8 ft. cord)
No. 73300	8 ft. extension for BIO
No. 12550	Teaching Mirror
No. 12551	Voltage Adapter
No. 12060	Scleral Depressor (thimble type, medium)
No. 01200	Replacement Lamp
No. 05120	Carrying Case
No. 50120	Fundus Charts and Pencils
No. 72240	Replacement Battery
No. 74350	Wall/Desk Power Source
No. 74360	Portable Power Source

## 10. Informazioni relative all'assistenza e alla garanzia

### Assistenza

Si pregano i clienti nord americani di rispedire gli strumenti direttamente al Centro Assistenza Tecnica Welch Allyn indicato in basso, oppure ad un distributore autorizzato della Welch Allyn.

### Technical Service Department

Welch Allyn, Inc. Tel: 1800 535 6963  
4341 State Street Road  
Skaneateles Falls, NY 13153-0220 U.S.A.

**Si pregano i clienti al di fuori del Nord America, di rispedire l'unità al distributore locale autorizzato Welch Allyn o al centro assistenza Welch Allyn più vicino.**

### Garanzia dell'Oftalmoscopio Binoculare Indiretto (BIO)

La Welch Allyn, Inc. garantisce che l'Oftalmoscopio Binoculare Indiretto (BIO) N°12500 (fatta eccezione per la fascia della testa), l'alimentatore di corrente da parete/tavolo N° 74355 e l'alimentatore portatile N° 74365 sono esenti da difetti di fabbricazione e da materiali difettosi, e che sono in grado di funzionare in conformità alle specifiche del costruttore per un periodo di dieci anni dalla data di acquisto. La Welch Allyn garantisce che la fascia della testa del BIO è esente da difetti di fabbricazione e da materiali difettosi e che è in grado di funzionare in conformità alle specifiche del costruttore per un periodo di cinque anni dalla data di acquisto. Se durante il periodo di garanzia lo strumento (od uno dei suoi componenti) risultasse difettoso o non funzionasse secondo le specifiche del costruttore, esso verrà riparato o sostituito gratuitamente dalla Welch Allyn.

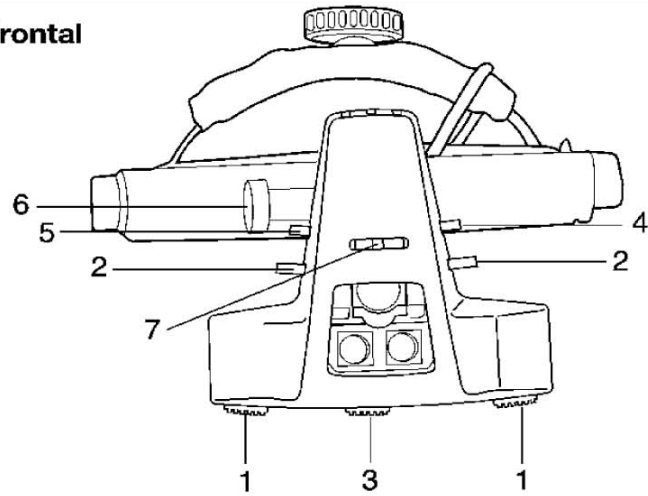
Questa garanzia è valida soltanto per gli strumenti nuovi acquistati alla Welch Allyn o acquistati tramite uno dei suoi distributori o rappresentanti autorizzati. L'acquirente deve rispedire lo strumento direttamente alla Welch Allyn o ad un suo distributore o rappresentante autorizzato e sarà responsabile per quanto riguarda i costi di spedizione.

La presente garanzia non copre i rischi di rottura accidentale o i guasti derivanti da manomissioni, uso improprio, negligenza, incidenti, modifiche o danni di trasporto. La presente garanzia non è valida per i danni derivanti da un uso del prodotto non conforme alle indicazioni fornite dal produttore o per riparazioni eseguite da centri di assistenza non autorizzati. Non è prevista alcuna altra garanzia esplicita.

**Come prova di acquisto, e per convalidare la garanzia, è necessario spedire la cartolina di registrazione dello strumento debitamente compilata.**

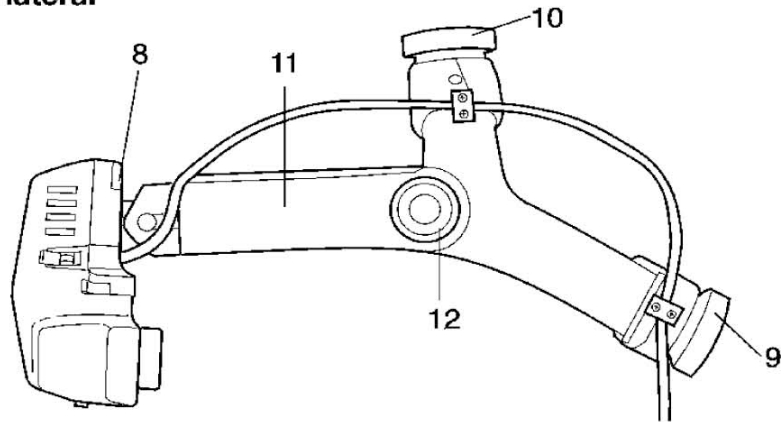
# 1. Descrição dos controles

## Vista frontal



- |   |  |
|---|--|
| 1. Controles da distância interpupilar (DIP)  | 4. Controle de tamanho da abertura                             |
| 2. Controle do espelho (ângulo de iluminação) | 5. Controle de seleção do filtro                               |
| 3. Controle real para pupilas pequenas        | 6. Botão de ajuste da parte óptica                             |
|   | 7. Controle do Filtro Difusor (somente em modelos com difusor) |

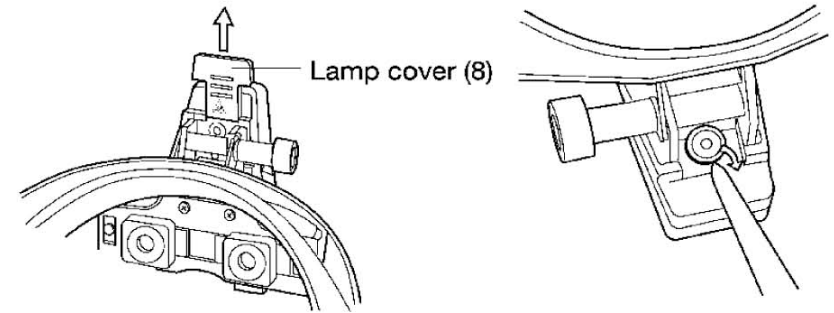
## Visão lateral



- |   |  |
|---|--|
| 8. Cobertura da lâmpada                               | 11. Cinta transversal                    |
| 9. Botão de ajuste da circunferência da cinta frontal | 12. Botão de ajuste da cinta transversal |
| 10. Botão de ajuste vertical da cinta frontal         |  |

# 5. Changing the Lamp

1. To change the lamp, remove the lamp cover (8) by pressing on the ribbed area and sliding the cover up.
2. Loosen the adjustment knob (6), and slide the BIO all the way up.
3. Remove the lamp from its well. Replace with the Welch Allyn No. 01200 lamp.



**CAUTION: Lamps may be very HOT. Be sure lamps are allowed to cool before changing.**

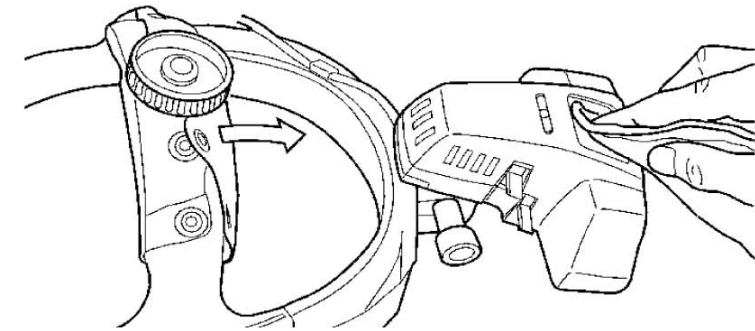
4. Replace the lamp cover.
- For best performance, use only Welch Allyn lamps.

# 6. Cleaning

The glass cover on the front of the BIO, the glass lenses in the oculars and the teaching mirror can be cleaned with a soft cloth moistened with alcohol.

The leather cushions on the headband may be removed and wiped with soapy water.

The remainder of the BIO may be wiped with a soft cloth that has been moistened in alcohol. Avoid using harsh cleansing fluids or cloths which are excessively moist on any part of this instrument.



## 4. Connecting to a Power Source

**NOTE:** The power cord can be plugged into:

### 1. Welch Allyn Power Sources

- A Welch Allyn No. 74341 Wall/Desk Power Source
- A Welch Allyn No. 74301 Portable Power Source

Instructions for operating these power sources are included with the units.

### 2. Other Manufacturers' Power Sources



**NOTE:** This unit must be connected to an IEC 601-1 listed power source, or a Welch Allyn No. 74341 Wall/Desk Power Source or No. 74301 Portable Power Source.

If you wish to use another manufacturers' ophthalmic stand as a power source, please follow these directions carefully, as there are a number of different configurations based on your stand's power supply:

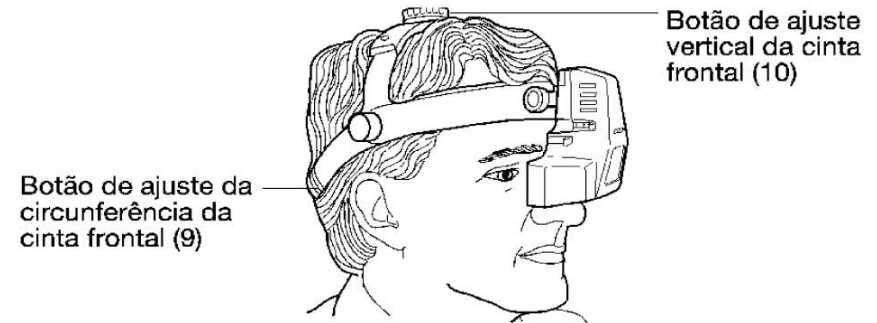
- Do not connect your Welch Allyn BIO directly into the 6.5 or 6.0 Volt outputs on your stand. Use of these at highest power will immediately burn out your lamp.
- If your stand has a 4.5 V output with minimum 3.0 Amp current rating (or 12 Watts minimum power output), your Welch Allyn BIO can be wired directly to this.
- If your stand has a 7.5 Volt and 2.5 Volt output (again, minimum 3 Amps or 12 Watts), but not 4.5 V, the positive connection should be made to the positive terminal of the 7.5 V, and the negative connection should be made to the positive terminal of the 2.5 V output.
- If your stand does not have 4.5 V, or both 7.5 V and 2.5 V outputs, you must obtain the Ophthalmic Stand Adapter (Model number 12551), and connect it to the 6.0 V or 6.5 V output. The Ophthalmic Stand Adapter is available at no charge from your Welch Allyn Distributor, or call Welch Allyn direct at 1-800-535-6663.

If you have any questions about the correct way to connect your Welch Allyn BIO to your Ophthalmic Stand, please contact Welch Allyn or your ophthalmic distributor.



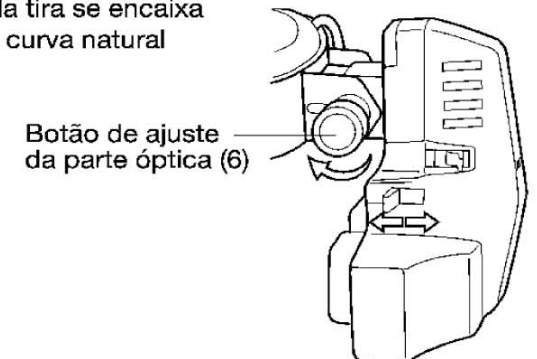
**CAUTION:** This product is designed for intermittent use. On-time should not exceed 10 minutes, off-time should not be less than 15 minutes.

## 2. Ajustes



### A. Para obter o melhor desempenho, certifique-se de que a cinta frontal esteja bem ajustada e confortável.

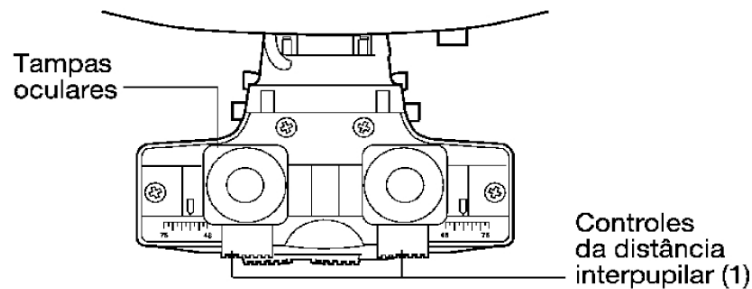
- Regule o botão de ajuste vertical da cinta frontal (10) de forma que o instrumento seja apoiado confortavelmente.
- Posicione a parte principal da tira de suporte contra a testa até se sentir confortável e aperte o botão de ajuste da circunferência da tira de suporte (9). A tira de suporte deve ficar posicionada para que a parte de trás da tira se encaixa confortavelmente na curva natural atrás da cabeça.



### B. Coloque a cinta transversal aproximadamente 1 ou 2 dedos acima dos olhos.

- Posicione o BIO de forma que as oculares estejam em seu eixo de visão, regulando o botão de ajuste da parte óptica (6).
- O BIO deve também estar o mais próximo possível de seus olhos (ou óculos). Se preferir ajustar a parte óptica com a mão esquerda, o botão de ajuste pode ser removido e invertido para o lado esquerdo.

**NOTA:** O torque necessário para girar os botões de ajuste vertical e de circunferência pode ser modificado através do parafuso exposto. Para uma resistência maior, gire o parafuso em sentido horário; ou sentido anti-horário para menor resistência.



### C. Ajuste a distância interpupilar

Os controles da distância interpupilar (DIP) (1) movimentam as oculares e estão localizados na parte inferior da parte óptica. Estas oculares movimentam-se independentemente. Para ajustar a DIP corretamente, observe seu polegar ou outro pequeno objeto à distância de um braço. Alterne a observação deste objeto entre o olho esquerdo e o direito. Posicione as oculares usando os controles da distância interpupilar de forma que o objeto seja precisamente centralizado.

**NOTA: Os oculares são enviados da fábrica com lentes Diopter de +2.00 devidamente encaixadas. As lentes plano estão incluídas e podem ser instaladas retirando as tampas oculares de borracha e inclinando o instrumento para retirar as lentes instaladas. Substitua as lentes com as lentes plano e recoloque as tampas oculares.**

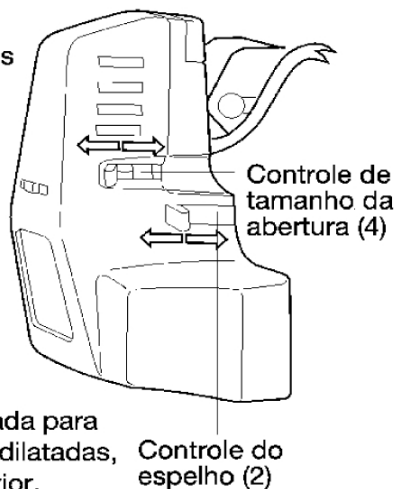
### D. Ajuste o espelho

O controle do espelho (2) permite o posicionamento vertical do feixe de luz a uma determinada altura na área de visão. Em geral, este é um ponto ligeiramente acima do ponto focalizado.

### E. Seleção da abertura

O BIO Welch Allyn vem com três tamanhos diferentes de abertura que podem ser selecionados através do controle de tamanho da abertura (4).

- Para usar a abertura grande, no caso de pupilas totalmente dilatadas, posicione a alavanca na posição central.
- Para usar a abertura de tamanho médio, que é útil para examinar pacientes com catarata, posicione a alavanca na posição posterior.
- Para usar a abertura pequena, adequada para pacientes com pupilas pequenas não dilatadas, posicione a alavanca na posição anterior.

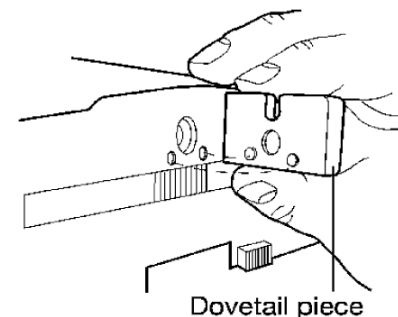


### B. SoftTilt Park/Rest Feature

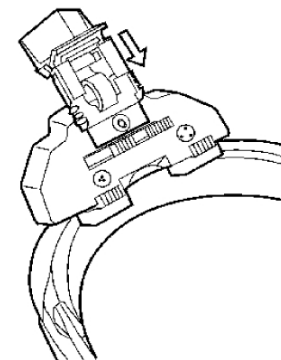
Once the overband adjustment knob tension is correct, the overband, along with the optical portion, can be raised completely out of the user's view by pushing it up from the top of the headband front.

### C. Teaching Mirror

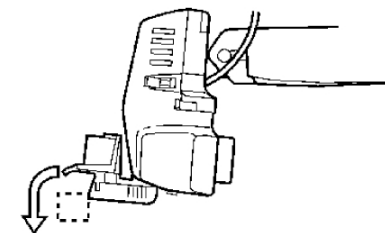
1. To attach the teaching mirror, mount the "dovetail" piece onto the bottom of the optical portion using a screwdriver. Once the "dovetail" piece is mounted, it can remain attached.



2. The teaching mirror then slides onto the front of the "dovetail" and snaps into position.



3. To quickly remove the teaching mirror from the user's visual path, grasp the front edge and flip it down. To resume use of the teaching mirror, snap it back up into position.

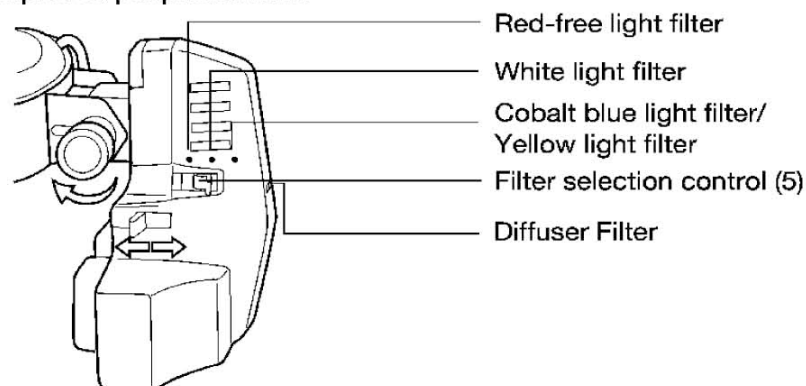


## F. Filters

All filters can be introduced to the light path by adjustment of the filter selection control (5). White light is obtained when the switch is in the middle position. Cobalt blue light or yellow light is obtained when the lever is in the forward position. Red-free light is obtained when the lever is in the back position.

### G. Diffuser Filter (Included on Diffuser Models Only)

By engaging the diffuser filter, the user will diffuse the light and allow for improved peripheral view.



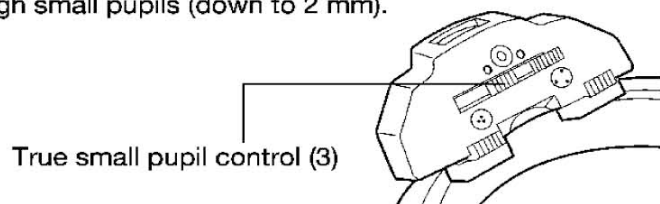
## 3. Special Features

### A. True Small Pupil Control

This control (3) provides the best viewing possible of patients with small pupils. This is accomplished by adjusting the location of the illumination pathway and visual pathways to best fit the size of the patient's pupil.

When set to the user's left — under the ☹️ symbol: the optical pathways are relatively far apart and the light beam is farthest from the visual pathways. This is best for use in dilated pupils; it optimizes stereopsis and minimizes reflections.

When the lever is set to the user's right — under the ☺️ symbol: the angle of convergence between the visual pathways is narrowed and the light path is brought into closer coincidence. This facilitates viewing through small pupils (down to 2 mm).

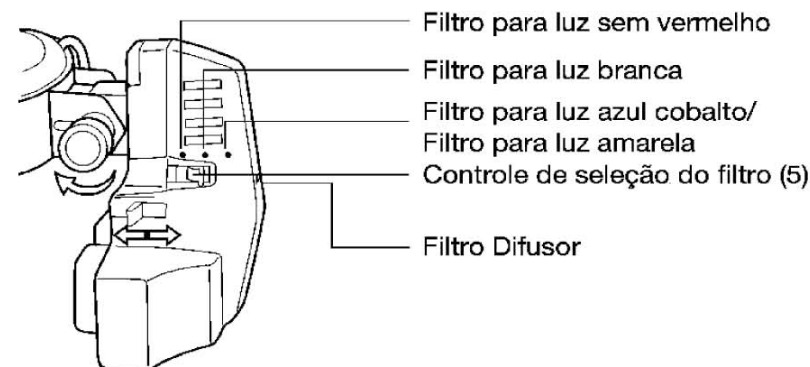


## F. Filtros

Todos os filtros podem ser introduzidos no percurso da luz, ajustando-se o controle de seleção do filtro (5). A luz branca é obtida quando a chave encontra-se na posição central. A luz azul cobalto ou luz amarela é obtida quando a alavanca encontra-se na posição anterior. A luz sem vermelho é obtida quando a alavanca encontra-se na posição posterior.

### G. Filtro Difusor (Incluído somente no modelo com difusor)

Acionando o filtro difusor, o usuário permitirá a difusão da luz e conseguirá uma melhor visão periférica.



## 3. Recursos especiais

### A. Controle real para pupilas pequenas

Este controle (3) proporciona o melhor exame possível de pacientes com pupilas pequenas. Isto é realizado ajustando-se a localização do percurso da luz e das linhas de visão, a fim de se obter o melhor ajuste de acordo com o tamanho da pupila do paciente.

Quando posicionado à esquerda do usuário – sob o símbolo ☹️: os percursos ópticos estão relativamente distantes e o feixe de luz encontra-se na posição mais afastada das linhas de visão. Este ajuste é o mais apropriado para pupilas dilatadas; ele otimiza a estereopsia e minimiza reflexões.

Quando a alavanca é posicionada à direita do usuário – sob o símbolo ☺️: o ângulo de convergência entre as linhas de visão é diminuído, fazendo com que o percurso da luz atinja uma maior coincidência. Isto facilita o exame através de pupilas pequenas (até um mínimo de 2 mm).

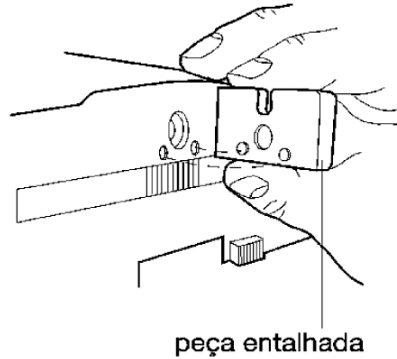


## B. Recurso SoftTilt de imobilização/descanso

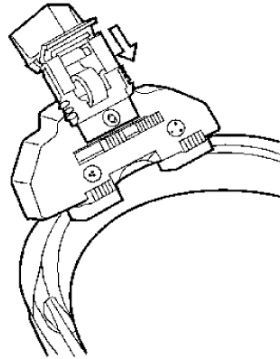
Após posicionar corretamente a tensão do botão de ajuste da cinta transversal, a cinta, juntamente com a parte óptica, pode ser levantada completamente para fora da linha de visão do usuário, empurrando-se para cima na parte frontal superior da cinta frontal.

## C. Espelho didático

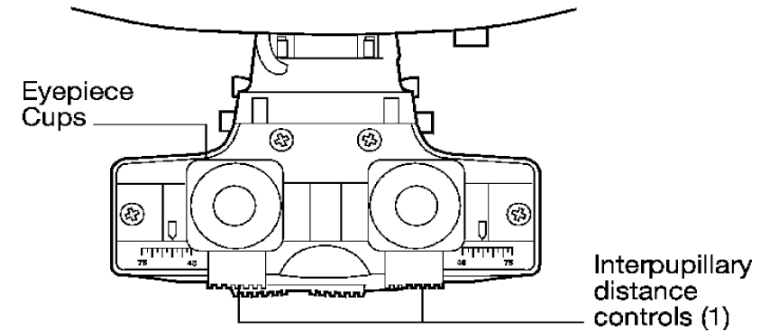
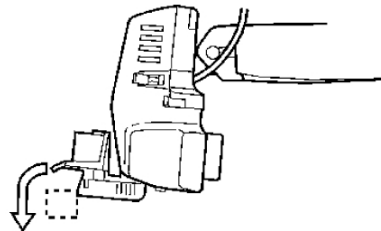
1. Para conectar o espelho didático, instale a peça entalhada na parte inferior da parte óptica, usando uma chave de fenda. Após a instalação da peça entalhada, esta pode permanecer conectada.



2. O espelho didático é então deslizado na parte frontal do entalhe e fixado na posição.



3. Para remover rapidamente o espelho didático da linha de visão do usuário, segure a extremidade frontal e empurre-a para baixo. Para usar o espelho didático novamente, coloque-o em posição e empurre até estalar.



## C. Set the Interpupillary Distance

The interpupillary distance (IPD) controls (1) move the oculars and are located on the bottom of the optical portion. These oculars will move independently of one another. To set the IPD properly, observe your thumb or some other small object at arms length. Alternately view this object with your left and right eye. Position the oculars with the interpupillary distance controls so the object appears precisely centered.

**NOTE: The oculars are shipped with +2.00 Diopter lenses in place. Plano lenses are included and can be installed by removing the rubber eyepiece cups, tilting the instrument to remove lenses. Replace with plano lenses, and stretch eyecups back in place.**

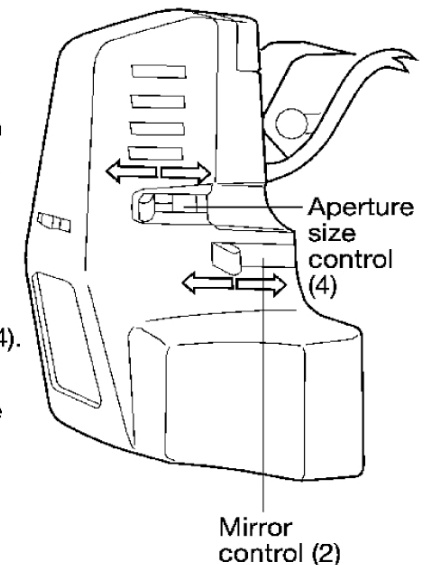
## D. Adjust Mirror

The mirror control (2) will allow the vertical location of the light beam to be positioned at a desired height within the viewing area. This is usually a point slightly above fixation.

## E. Aperture Selection

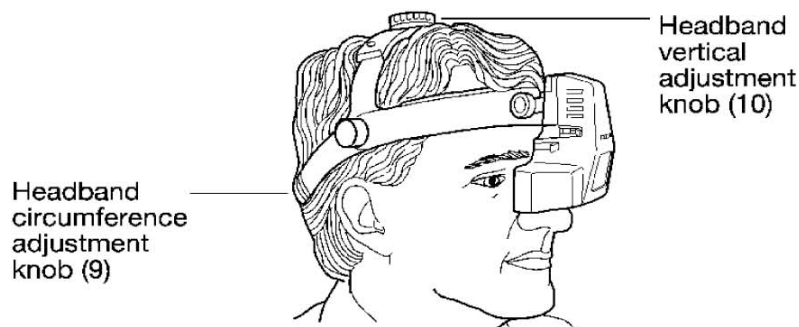
The Welch Allyn BIO comes with three different-sized apertures and can be adjusted with the aperture size control (4).

- To use the large aperture, for fully dilated pupils, place the lever in the center position.
- To use the medium-sized aperture, helpful for patients with cataracts, place the lever in the back position.
- To use the small aperture, suitable for patients with small undilated pupils, place the lever in the forward position.



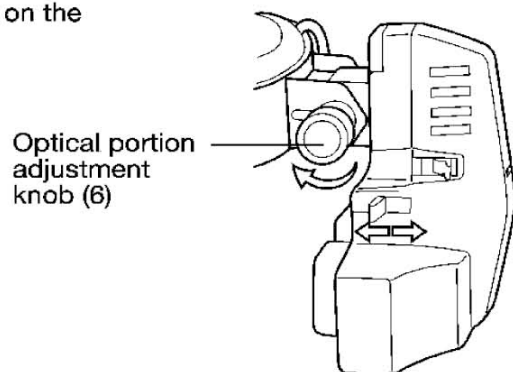


## 2. Adjustments



### A. For Best Performance, Be Sure the Headband Fits Properly and is Comfortable.

- Adjust the headband vertical adjustment knob (10) so the instrument is supported comfortably.
- Position the main body of the headband on the forehead so it is comfortable and tighten the headband circumference adjustment knob (9). Position the headband so back of band fits comfortably under the natural ridge on the backside of head.



### B. Place the Overband Approximately 1- to 2-Finger Widths Above the Eyes.

- Position the BIO so the oculars are set on your visual axis by adjusting the optical portion adjustment knob (6).
- The BIO should also be as close to your eyes (or spectacles) as possible. If you prefer to adjust the optical portion with your left hand, the adjustment knob can be removed and reversed to the left side.

**NOTE:** The torque required to turn the vertical and circumference adjustment knobs can be modified by adjusting the exposed screw. For more resistance, turn the screw clockwise; for less, turn it counterclockwise.

## 4. Como conectar a uma fonte de alimentação

**NOTA:** O cabo elétrico pode ser ligado a:

1. Fontes de alimentação Welch Allyn
  - Uma Fonte de Alimentação de Parede/Mesa Welch Allyn N° 74341 (Especifique o país e a voltagem)
  - Uma Fonte de Alimentação Portátil Welch Allyn N° 74301 (Especifique o país e a voltagem)As instruções de operação para estas fontes de alimentação acompanham as unidades.
2. Fontes de alimentação fabricadas por terceiros.



**NOTA:** Esta unidade deverá ser ligada a uma fonte de energia classificada IEC 601-1, ou uma Fonte de Energia de Mesa/Parede Welch Allyn N° 74341 ou Fonte de Energia Portátil N° 74301.

Se desejar usar um suporte oftálmico fabricado por terceiros como fonte de alimentação, favor seguir estas instruções cuidadosamente, já que existem várias configurações diferentes de acordo com a fonte de alimentação de seu suporte:

- Não conecte seu BIO Welch Allyn diretamente nas saídas de 6,5 ou 6,0 Volts de seu suporte. O uso destas com potência máxima queimará imediatamente a sua lâmpada.
- Se o seu suporte tem uma saída de 4,5 V com nível mínimo de corrente de 3,0 A (ou saída de alimentação mínima de 12 Watts), seu BIO Welch Allyn pode ser conectado diretamente a tal saída.
- Se o seu suporte tem saídas de 7,5 Volts e 2,5 Volts (como anteriormente, com mínimo de 3 A ou 12 Watts), mas não de 4,5V, a conexão positiva deve ser feita no terminal positivo da saída de 7,5 V, e a negativa deve ser feita no terminal positivo da saída de 2,5 V.
- Se seu suporte não inclui uma saída de 4,5 V, ou ambas as saídas de 7,5 V e 2,5 V, você deve adquirir o Adaptador de Suporte Oftálmico (Modelo número 12053), e conectá-lo às saídas de 6,0 V ou 6,5 V. O Adaptador de Suporte Oftálmico encontra-se disponível gratuitamente no seu Distribuidor Welch Allyn.

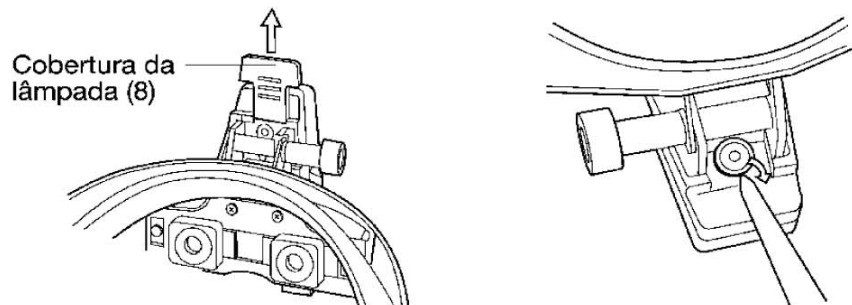
Se você tiver qualquer pergunta sobre a forma correta de ligar o Welch Allyn BIO à estante oftálmica, favor entrar em contacto com a Welch Allyn ou com o seu distribuidor de produtos oftalmológicos.



**CUIDADO:** Este produto foi projetado para uso intermitente. O tempo em que permanece ligado não deve ultrapassar 10 minutos, e o tempo em que permanece desligado não pode ser menos do que 15 minutos.

## 5. Como trocar a lâmpada

1. Para trocar a lâmpada, remova a cobertura da lâmpada (6) pressionando a área listrada e deslize-a para cima.
2. Afrouxe o botão de ajuste (6), deslize o BIO completamente para cima.
3. Remova a lâmpada de seu receptáculo. Substitua-a pela lâmpada Welch Allyn N° 01200.



**CUIDADO: a lâmpada pode estar demasiadamente QUENTE. Antes de trocá-la certifique-se de que ela tenha esfriado.**

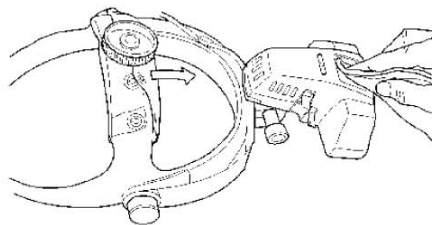
4. Coloque a cobertura da lâmpada de volta em sua posição. Para obter um melhor desempenho, use somente lâmpadas Welch Allyn.

## 6. Limpeza

A cobertura de vidro na parte frontal do BIO, as lentes de vidro nas oculares e o espelho didático podem ser limpos com um pano macio embebido em álcool.

As almofadas de couro na cinta frontal podem ser removidas e limpas com água e sabão.

As outras partes do BIO podem ser limpas com um pano macio embebido em álcool. Evite usar fluidos fortes de limpeza ou panos excessivamente molhados ao limpar quaisquer partes deste instrumento.

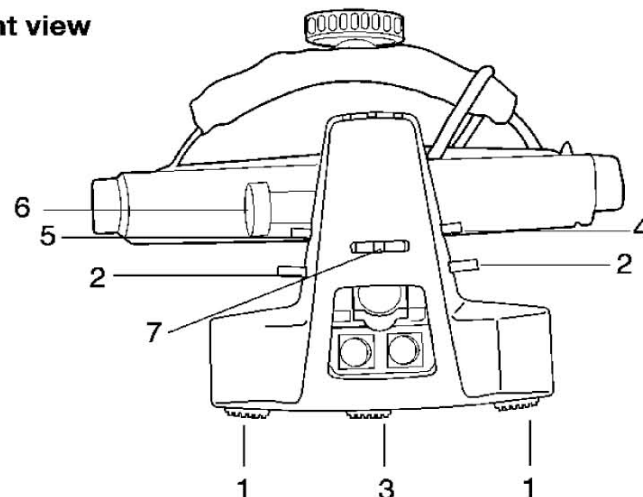


## 7. Manutenção

Inspecões técnicas periódicas devem ser executadas por técnicos qualificados. Este equipamento deve ser inspecionado uma vez por ano, ou com maior frequência se usado sob condições adversas.

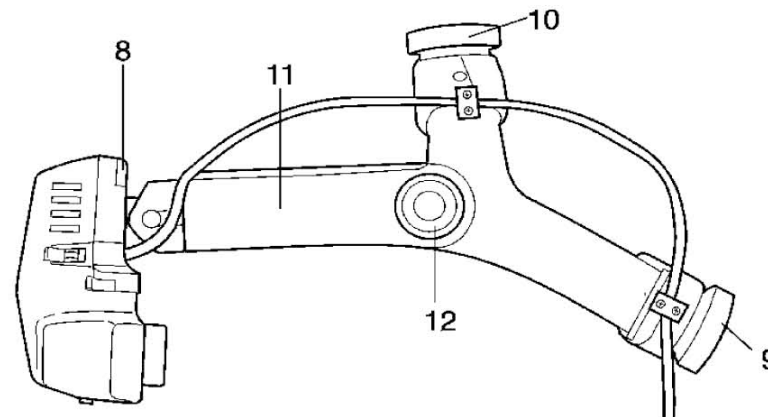
## 1. Description of Controls

### Front view



- |   |   |
|---|---|
| 1. Interpupillary distance (IPD) controls | 5. Filter selection control                         |
| 2. Mirror control (illumination angle)    | 6. Optical portion adjustment knob                  |
| 3. True small pupil control               | 7. Diffuser Filter Control (on diffuser model only) |
| 4. Aperture size control                  |   |

### Side view



- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 8. Lamp cover                             | 11. Overband                 |
| 9. Headband circumference adjustment knob | 12. Overband adjustment knob |
| 10. Headband vertical adjustment knob     |                              |

## 8. Especificações

<i>Distância interpupilar</i>	49 mm a 74 mm
<i>Lentes convergentes</i>	+2,00 D e plana
<i>Dimensões de ponto</i>	20 mm, 50 mm, 80 mm a 50 cm
<i>Fonte de iluminação</i>	Halógena de 4,65 V, 12 W
<i>Filtros</i>	Filtro de segurança (permanente), Azul Cobalto (ou Amarelo), Eliminação de Vermelho, Opção de difusor
<i>Limites de ajuste da cinta frontal</i>	54 cm a 65 cm
<i>Peso</i>	454 g
<i>Aprovado por</i>	UL-2601-1, CAN/CSA C22.2 No. 601.1, IEC 601-1, IEC 601-1-2,
<i>Tipo</i>	BF

## 9. Informações de produtos/acessórios

<b>Nº do Produto</b>	<b>Descrição</b>
No. 12500	BIO (parte óptica, cinta frontal, cabo de 2,7 m)
No. 12500-D	BIO com filtro difusor (porção ótica, tira de suporte, cabo de 2,7 m)
No. 12500-Y	BIO com filtro amarelo encaixado no lugar do filtro azul cobalto (porção ótica, tira de suporte, cabo de 2,7 m)
No. 12500-DY	BIO com filtro difusor e filtro amarelo no lugar do filtro azul cobalto (porção ótica, tira de suporte, cabo de 2,7 m)
No. 73300	Extensão de 2.4 m para o equipamento BIO
No. 12550	Espelho didático
No. 12551	Adaptador de voltagem
No. 12060	Depressor de esclerótica (tipo dedal, médio)
No. 01200	Lâmpada de reposição
No. 05120	Maleta de transporte
No. 50120	Diagramas de fundo ocular e lápis
No. 72240	Bateria de reposição
No. 74355	Fonte de alimentação de parede/mesa (Especifique o país e a voltagem)
No. 74365	Fonte de alimentação portátil (Especifique o país e a voltagem)

## 10. Serviço Técnico e Informações sobre a Garantia

### Serviço Técnico

Os clientes na América do Norte que necessitam de serviço técnico, devem devolver o instrumento ao Departamento de Serviço Técnico da Welch Allyn, no endereço abaixo, ou a um distribuidor autorizado da Welch Allyn.

### Technical Service Department

Welch Allyn, Inc.

Tel: 1800 535 6963

4341 State Street Road

Skaneateles Falls, NY 13153-0220

U.S.A.

**Para clientes localizados fora da América do Norte, favor devolver a unidade ao distribuidor local autorizado da Welch Allyn ou ao centro técnico mais próximo da Welch Allyn.**

### Garantia do Oftalmoscópio Indireto Binocular

Welch Allyn, Inc. garante que o Oftalmoscópio Indireto Binocular (BIO) N° 12500, com exceção da parte de tira de suporte da cabeça; da fonte de energia de parede/mesa N° 74355 e da fonte de energia portátil N° 74365, está livre de defeitos em material e fabricação e que o mesmo desempenhará de acordo com as especificações do fabricante por um período de dez anos a partir da data de compra. Welch Allyn garante que a tira de suporte da cabeça do BIO está livre de defeitos originais de material e fabricação e que desempenhará de acordo com as especificações do fabricante por um período de cinco anos a partir da data de compra. Se este instrumento ou qualquer componente do mesmo apresentar defeitos ou estiver fora das especificações do fabricante durante o período de garantia, Welch Allyn providenciará o conserto ou substituição do instrumento ou componente(s) sem incorrer custos ao comprador.

Esta garantia aplica-se somente a instrumentos novos adquiridos da Welch Allyn ou de seus distribuidores autorizados ou representantes. O comprador terá que devolver o instrumento diretamente a Welch Allyn ou a um distribuidor autorizado ou representante e arcar com as despesas de frete.

Esta garantia não abrange danos ou falhas causados pelo uso indevido, negligência, acidentes, modificações ou transporte e será anulada se o instrumento não for utilizado de acordo com as recomendações do fabricante ou se for consertado por técnicos não autorizados da Welch Allyn ou de um representante autorizado da Welch Allyn.

Não é oferecida nenhuma outra garantia expressa ou implícita.

**É necessário devolver o cartão de registro do instrumento para provar a compra e revalidar a garantia.**

## Symbol Descriptions



**Attention. Read Operating Manual for Cautions and Instructions for Use.**



**Achtung. Die Anweisungen zum Gebrauch und die Vorsichtshinweise in der Bedienungsanleitung beachten.**



**Attention. Pour les précautions à prendre et les instructions d'utilisation, lire le Manuel de fonctionnement.**



**Atención. Para usar lea el Manual de operaciones a fin de ver las Precauciones e Instrucciones.**



**Attenzione. Per ottenere gli avvisi e le informazioni relative al funzionamento, leggere il manuale operativo.**



**Atenção. Leia o Manual de Operação para obter informações de precaução e instruções de uso.**

Thank you for purchasing the Welch Allyn 12500 Binocular Indirect Ophthalmoscope (BIO). To ensure accurate and reliable performance of your new BIO, please follow the operating and maintenance instructions found in this manual.

*U.S. Patent No. 5,394,201 and International Patents Pending*

Wir freuen uns, daß Sie sich für das indirekte Binokular-Ophthalmoskop (BIO) 12500 von Welch Allyn entschieden haben. Zur Erzielung einer genauen und verlässlichen Geräteleistung folgen Sie bitte den Betriebs- und Wartungsanleitungen in diesem Handbuch.

*US-Patente und internationale Patente angemeldet*

Nous vous remercions de votre achat d'un ophtalmoscope indirect binoculaire Welch Allyn 12500 (BIO). Veuillez respecter le mode d'emploi et les conseils d'entretien pour assurer le fonctionnement précis et fiable de votre nouvel instrument.

*Brevets américains et internationaux en instance*

Gracias por comprar el Oftalmoscopio binocular indirecto (BIO) 12500 de Welch Allyn. Para asegurar el rendimiento preciso y confiable de su nuevo BIO, sírvase seguir las instrucciones de operación y mantenimiento que se indican en este manual.

*Patentes pendientes en EE.UU. y otros países*

Grazie per aver acquistato l'oftalmoscopio binoculare indiretto (BIO) Welch Allyn, articolo 12500. Per ottenere molti anni di servizio accurato ed affidabile da parte del nuovo BIO, seguire le istruzioni operative e sulla manutenzione contenute in questo manuale.

*Brevetti USA e internazionali in corso*

Agradecemos sua compra do Oftalmoscópio Binocular Indireto (BIO) Welch Allyn 12500. Para assegurar um desempenho preciso e confiável do seu novo BIO, favor seguir as instruções de operação e manutenção contidas neste manual.

*Patentes americanas e internacionais pendentes*

# WelchAllyn™

## Welch Allyn 12500 Binocular Indirect Ophthalmoscope OWNER'S MANUAL

Indirektes Binokular-Ophthalmoskop  
Ophtalmoscope indirect binoculaire  
Ofthalmoscopio binocular indirecto  
Ofthalmoscopio binoculare indiretto  
Ofthalmoscópio Binocular Indireto

# WelchAllyn™



Welch Allyn, Inc.  
4341 State Street Road  
Skaneateles Falls, NY 13153-0220 USA  
Tel.: +1 315 685 4560

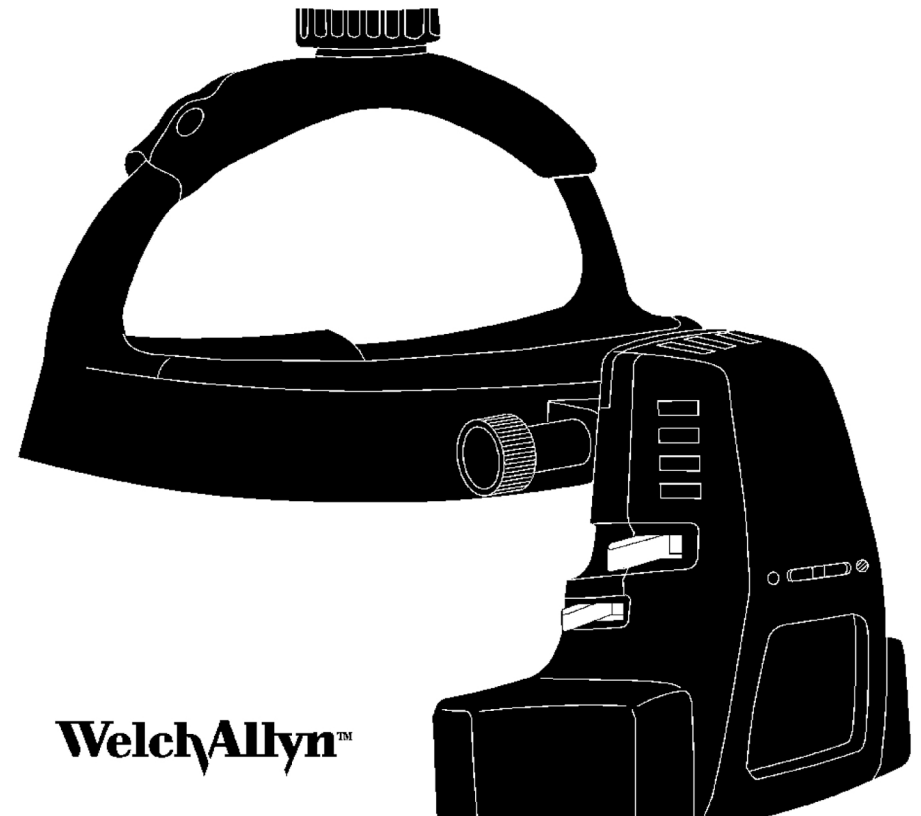
EC REP

Regulatory Affairs  
Representative  
Welch Allyn Limited  
Navan Business Park  
Dublin Road, Navan  
County Meath, Republic  
of Ireland



Separate Waste Electronic and Electrical Equipment (WEEE) from other disposables. Prepare the device for reuse or separate collection as specified by the WEEE Directive 2002/96/EC, or as per local law

USA: 1 800 535 6963  
Canada: +1 315 685 4580  
European Call Centre: +353 46 906 7790  
Germany: +49 695 098 5132  
Latin America: +1 305 869 9003  
Singapore: +65 6419 8100  
United Kingdom: +44 207 365 6780  
Australia: +61 2 9638 3000  
China: +86 21 6327 9631  
Japan: +81 42 703 6084  
Netherlands: +31 202 061 360  
South Africa: +27 11 777 7555  
Sweden: +48 85 853 6551



# WelchAllyn™