

ri-scope®  
ri-scope® L  
ri-derma®



Gebrauchsanweisung  
**Diagnostische Instrumente**

Instructions  
**Diagnostic Instruments**

Mode d'emploi  
**Instruments diagnostiques**

Instrucciones para el uso  
**Instrumentos diagnósticos**

Инструкция по эксплуатации  
**Диагностические приборы**

Istruzioni per l'uso  
**Strumenti diagnostici**

CE

 **Riester**

## 1. Informations importantes, à lire attentivement avant la mise en service

Vous avez entre les mains un dispositif de diagnostic **Riester** de grande valeur, qui a été fabriqué conformément à la directive européenne 93/42/CE « Dispositifs médicaux » et fait l'objet de contrôles de qualité permanents des plus rigoureux. La qualité incomparable de ce dispositif est le garant de la fiabilité de vos diagnostics. L'utilisation des manches à piles **Riester** des têtes d'instrument **ri-scope®** et **ri-derma®** et de leurs accessoires est décrite dans ce mode d'emploi. Veuillez s'il vous plaît le lire attentivement avant d'utiliser votre dispositif pour la première fois et conservez-le soigneusement. Si vous avez des questions, nous, ou le représentant des produits **Riester** compétent pour votre secteur, nous tenons à votre entière disposition pour y répondre. Vous trouverez notre adresse à la dernière page de ce mode d'emploi. L'adresse de notre représentant vous sera volontiers communiquée sur demande. Veuillez s'il vous plaît noter que tous les instruments décrits dans ce mode d'emploi ne doivent être utilisés que par des personnes spécialement formées à cet effet. L'otoscope chirurgical du set Vet-I est un instrument produit exclusivement pour la médecine vétérinaire. Il ne porte donc pas le marquage CE. Veuillez également noter que le bon fonctionnement et la sécurité de nos instruments ne sont garantis que si vous utilisez exclusivement les instruments et leurs accessoires de **Riester**.

### Consignes de sécurité :



Attention : Se conformer au mode d'emploi !



Double mise à la terre de l'appareil



**Classification**

**Applicateur de type B tête d'otoscope avec spéculum**

## 2. Manches à piles et mise en service

### 2.1. Destination

Les manches à piles **Riester** décrits dans ce mode d'emploi sont destinés à alimenter les têtes des instruments en énergie (les lampes sont intégrées aux têtes des instruments). Ils servent en outre de supports.

### 2.2. Gamme de manches à pile

Toutes les têtes d'instrument décrites dans ce mode d'emploi s'adaptent sur les manches à piles suivants et peuvent donc être combinées individuellement. Elles s'adaptent également sur les manches de la station de diagnostic murale **ri-former®**.

**ATTENTION :** Les têtes d'instrument à LED ne sont compatibles qu'à partir d'un numéro de série déterminé de la station de diagnostic **ri-former®**. Nous vous fournirons sur demande des indications sur la compatibilité de votre station de diagnostic.

**Pour otoscopes ri-scope®L, ophtalmoscopes ri-scope®L, perfect, O.R.L., praktkant, de luxe®, Vet, rétinoscopes à trait et à spot, ri-vision®**

- a) Manche à piles de type C avec rheotronic® 2,5 V. Ces manches fonctionnent avec 2 piles alcalines de type C Baby du commerce (référence CEI LR14) ou un **ri-accu®** de 2,5 V. Le manche avec le **ri-accu®** de **Riester** ne peut être chargé que dans la station de chargement **ri-charger®** de **Riester**.
- b) Manche à piles de type C avec rheotronic® 3,5 V. Ces manches fonctionnent avec 2 piles au lithium de type CR 123A du commerce (Attention: uniquement avec douille réductrice + régulateur LDO) ou un **ri-accu®L** de 3,5 V. Le manche avec le **ri-accu®L** de **Riester** ne peut être chargé que dans la station de chargement **ri-charger®L** de **Riester**.
- c) Manche à piles rechargeables de type C, 2,5 V ou 3,5 V, avec rheotronic® pour chargement dans la prise de courant de 230 V ou 120 V. Le manche est livrable en 2,5 V ou 3,5 V et peut être commandé pour tension secteur 230 V ou 120 V. Veuillez s'il vous plaît noter que le manche ne peut être utilisé qu'avec le **ri-accu®** ou le **ri-accu®L** de **Riester**.
- d) Manche à piles de type AA avec rheotronic® 2,5 V. Ces manches fonctionnent avec 2 piles alcalines de type AA Baby du commerce (référence CEI LR6) ou un **ri-accu®** de 2,5 V. Le manche avec le **ri-accu®L** de **Riester** ne peut être chargé que dans la station de chargement **ri-charger®** de **Riester**.
- e) Manche à piles de type AA avec rheotronic® 3,5 V. Ces manches fonctionnent avec 2 piles au lithium de type CR 123A du commerce (Attention: uniquement avec un régulateur LDO) ou un **ri-accu®L** de 3,5 V. Le manche avec le **ri-accu®L** de **Riester** ne peut être chargé que dans la station de chargement **ri-charger®L** de **Riester**.

### 2.3. Insertion et extraction des piles et des accus

Types de manches (2.2. a, b, d et e) Dévisser le capuchon dans le bas du manche. Insérer dans le fourreau les piles ou l'accu correspondant au manche et à la tension (voir 2.2) de manière que les pôles plus (+) soient dirigés vers la partie supérieure du manche. Sur l'accu, il y a à côté du signe (+) une flèche indiquant dans quelle direction le pôle doit être orienté. Bien revisser le capuchon sur le manche.

**ATTENTION :** Pour les piles lithium (uniquement pour les poignées de batterie de type C), vous avez besoin d'une douille réductrice (n° réf. : 12652) + régleur LDO (n° réf. : 12653).

### Poignée C

#### En cas d'équipement ultérieur :

Dévisser le couvercle de poignée sur la partie inférieure de la poignée. Avec les piles lithium, la douille réductrice est d'abord insérée par l'extrémité dans la douille de poignée au niveau de la bague-ressort, le régleur LDO doit être inséré dans le sens de la flèche. Les piles lithium doivent être insérées de manière à ce que leur borne positive soit dirigée vers la partie supérieure de la poignée. Visser fermement le couvercle de poignée sur la poignée.

### Poignée AA

#### En cas d'équipement ultérieur :

Dévisser le couvercle de poignée sur la partie inférieure de la poignée. Avec les piles lithium, le régleur LDO doit être inséré dans le sens de la flèche. Les piles lithium doivent être insérées de manière à ce que leur borne positive soit dirigée vers la partie supérieure de la poignée. Visser fermement le couvercle de poignée sur la poignée.

Pour extraire les piles du manche, dévisser le capuchon et secouer légèrement le manche.

Avant d'utiliser le manche pour la première fois, vous devez charger les accus (dans le manche à piles de **Riester**) dans la station de chargement **ri-charger®** de **Riester**. Un mode d'emploi, à respecter impérativement, est joint à chaque station de chargement.

### Types de manches (2.2. c)

Avant d'utiliser le manche à prise pour la première fois, le charger en le branchant dans la prise de courant pour 24 heures au maximum.

**ATTENTION :** La durée de chargement du manche à prise (uniquement avec accus NiMH) ne doit pas dépasser 24 heures. Dévisser le capuchon dans le bas du manche. Insérer dans le fourreau l'accu correspondant au manche et à la tension (voir 2.2). Pour les accus de 2,5 V, veiller à ce que le pôle plus (+) de l'accu soit dirigé vers la partie supérieure du manche ; à côté du signe (+), une flèche indique le sens d'insertion de l'accu dans le manche. Pour les accus de 3,5 V, le sens importe peu. Bien revisser le capuchon sur le manche. Tourner la partie inférieure du manche dans le sens antihoraire. Les contacts de la prise de courant apparaissent. Les contacts ronds sont pour le fonctionnement sur secteur 230 V, les contacts plats sont pour le fonctionnement sur secteur 120 V. Introduire le manche par la partie inférieure dans la prise de courant pour le charger.

**ATTENTION:** Pour remplacer les accus, toujours débrancher de manche de la prise de courant. Pour remplacer le **ri-accu®**, dévisser le capuchon dans le bas du manche en le tournant dans le sens antihoraire. Sortir le **ri-accu®** du manche en secouant ce dernier légèrement vers le bas. Introduire le **ri-accu®** dans le manche. Pour les accus de 2,5 V, veiller à ce que le pôle (+) de l'accu soit dirigé vers la partie supérieure du manche ; à côté du signe (+), une flèche indique le sens d'insertion de l'accu dans le manche. Pour les accus de 3,5 V, le sens importe peu. Bien revisser le capuchon sur le manche en le tournant dans le sens horaire.

Caractéristiques techniques : Au choix, 230 V ou 120 V

### ATTENTION :

- Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une durée prolongée ou si vous l'emprenez en voyage, sortez s'il vous plaît les piles et les accus du manche.
- Ne remplacer les piles que si l'intensité lumineuse de l'instrument faiblit.
- Pour obtenir un rendement lumineux optimal, il est recommandé de toujours remplacer les piles usagées par des piles neuves de qualité (voir 2.2).
- Si vous pensez que du liquide ou de l'humidité ont pu pénétrer dans le manche, ne charger ce dernier en aucun cas. Cela risque de provoquer une décharge électrique qui peut être mortelle, en particulier avec les manches à prise.
- Pour allonger la durée de vie du **ri-accu®**, ne recharger ce dernier que lorsque l'intensité lumineuse de l'instrument faiblit.

### Élimination :

Les piles et les accus doivent être éliminés comme déchets spéciaux. Pour toute information à ce sujet, veuillez s'il vous plaît vous adresser à votre commune ou au délégué à l'environnement compétent.

### 2.4. Mise en place des têtes d'instrument

Poser la tête d'instrument souhaitée sur le logement dans la partie supérieure du manche de manière que les deux encoches de la partie inférieure de la tête se trouvent sur les deux ergots de guidage du manche. Appuyer légèrement sur la tête et tourner le manche à fond dans le sens horaire. Pour détacher la tête, tourner le manche dans le sens antihoraire.

### 2.5. Mise en marche et arrêt

Manches à piles de type C et AA Allumez l'instrument en touchant sur la bague de réglage en haut du manche en direction sens horaire. Pour arrêter l'instrument poussez la bague en sens antihoraire jusqu'à l'instrument est arrêté

## 2.6. rheotronic® pour le réglage de l'intensité de la lumière

Grâce à la technique rheotronic il est possible de régler l'intensité de la lumière pour les manches type C et AA. L'intensité de la lumière dépend combien de fois vous tournez la bague de réglage en sens horaire ou antihoraire.

**ATTENTION :** A chaque enclenchement du manche l'intensité de lumière est à 100%. Extinction de sécurité automatique après 180 secondes.

Signification du symbole sur la manche à prise:

 **ATTENTION :** Se conformer au mode d'emploi !

## 3. Ootoscope ri-scope®L

### 3.1. Destination

L'otoscope **Riester** décrit dans ce mode d'emploi sert à éclairer le conduit auditif et à l'examiner avec les spéculums auriculaires **Riester**.

### 3.2. Insertion et éjection des spéculums auriculaires

On peut adapter sur la tête de l'otoscope, au choix, des spéculums auriculaires jetables de **Riester** (de couleur bleue) ou des spéculums réutilisables de **Riester** ! (de couleur noire). La taille du spéculum auriculaire est indiquée à l'arrière du spéculum.

### Otoscope L1 et L2

Tourner le spéculum dans le sens horaire jusqu'à ce que vous sentiez une résistance. Pour éjecter le spéculum, le tourner dans le sens antihoraire.

### Otoscope L3

Mettre le spéculum sur la monture métallique chromée de l'otoscope et appuyer jusqu'à vous sentiez qu'il s'encliquète. Pour éjecter le spéculum, appuyer sur le bouton bleu. Le spéculum est éjecté automatiquement.

### 3.3. Lentille grossissante pivotante

La lentille pivotante est fixée sur l'instrument et peut être tournée de 360°.

### 3.4. Introduction d'instruments externes dans l'oreille

Si vous voulez introduire dans l'oreille des instruments externes (p. ex. une pincette), vous devez faire pivoter de 180° la lentille grossissante (grossissement env. x 3) qui se trouve sur la tête de l'otoscope. Ensuite, vous pouvez mettre en place la lentille chirurgicale.

### 3.5. Otoscopie pneumatique

Pour pouvoir effectuer l'otoscopie pneumatique (= un examen du tympan), vous avez besoin d'une poire, qui n'est pas comprise dans la livraison standard, mais que vous pouvez commander à part. Le tuyau de la poire est enfoncé sur le raccord. Vous pouvez maintenant insuffler doucement la quantité d'air nécessaire dans le canal de l'oreille.

### 3.6 Caractéristiques techniques de la lampe

Otoscope XL 2,5 V	2,5 V 750 mA	durée de vie moy. 15 h
Otoscope XL 3,5 V	3,5 V 720 mA	durée de vie moy. 15 h
Otoscope à LED 3,5 V	3,5 V 28 mA	durée de vie moy. 10 000 h

## 4. Ophthalmoscope ri-scope®L

### 4.1. Destination

L'ophthalmoscope **Riester** décrit dans ce mode d'emploi sert pour l'examen de l'oeil et du fond de l'oeil.

### 4.2. Roue à lentilles avec lentilles de correction

Les lentilles de correction peuvent être réglées sur la roue à lentilles. Vous avez le choix entre les lentilles de correction suivantes :

#### Ophthalmoscope L1 et L2

Plus : 1-10, 12, 15, 20, 40.

Moins : 1-10, 15, 20, 25, 30, 35.

#### Ophthalmoscope L3

Plus : 1-45 par pas

Moins : 1-44 par pas

Lecture des valeurs dans l'afficheur à éclairage. Affichage des valeurs positives en vert et des valeurs négatives en rouge.

### 4.3. Diaphragmes

La roue à diaphragmes permet de sélectionner les diaphragmes suivants:

#### Ophthalmoscope L1:

Demi-lune, petit/moyen/grand spot, étoile de fixation, fente.

#### Ophthalmoscope L2:

Demi-lune, petit/moyen/grand spot, étoile de fixation, fente.

#### Ophthalmoscope L3:

Demi-lune, petit/moyen/grand spot, étoile de fixation, fente et grille."

Diaphragme	Fonction
 Demi-lune:	pour examen avec lentille opaque
 Petit spot:	pour la réduction des réflexes des petites pupilles
 Sport moyen:	pour la réduction des réflexes des petites pupilles
 Grand spot:	pour les examens de fond d'oeil
 Grille:	pour la constatation topographique des modifications de la rétine
 Fente:	pour la détermination des différences de niveau
 Étoile de fixation:	pour la constatation des fixations centrale et excentrée

#### 4.4. Filtres

La roue à filtres permet d'utiliser les filtres suivants avec chaque diaphragme :  
 Ophthalmoscope L1 Filtre absorbant du rouge  
 Ophthalmoscope L2 Filtre absorbant du rouge, filtre bleu et filtre de polarisation.  
 Ophthalmoscope L3 Filtre absorbant du rouge, filtre bleu et filtre de polarisation.

##### Fonction des filtres

Filtre absorbant du rouge : accentue les contrastes pour l'évaluation des petites modifications vasculaires, par exemple, saignements rétinien

Filtre de polarisation : pour l'évaluation chromatique exacte des tissus et pour une réduction des réflexions de la cornée

Filtre bleu : pour une meilleure reconnaissance des anomalies vasculaires ou des saignements, pour l'ophtalmoscopie par fluorescence

Pour les ophtalmoscopes L2 + L3, chaque filtre peut être utilisé avec chaque diaphragme.

#### 4.5. Dispositif de focalisation (uniquement L3)

La roue de focalisation permet de régler rapidement et avec précision le champ à examiner sur différentes distances.

#### 4.6. Loupe

Une loupe grossissant au facteur 5 est livrée avec l'ophtalmoscope. Elle peut être intercalée si nécessaire entre la tête de l'instrument et le champ d'examen pour grossir le champ d'examen.

#### 4.7 Caractéristiques techniques de la lampe

Ophthalmoscope XL 2,5 V	2,5 V 750 mA	durée de vie moy. 15 h
Ophthalmoscope XL 3,5 V	3,5 V 690 mA	durée de vie moy. 15 h
Ophthalmoscope à LED 3,5 V	3,5 V 29 mA	durée de vie moy. 10 000 h

### 5. Rétinoscopes à trait et à spot

#### 5.1. Destination

Les rétinoscopes à trait et à spot (aussi appelés skiascopes) décrits dans ce mode d'emploi servent à mesurer le pouvoir réfringent (anomalies de la vision) de l'oeil.

#### 5.2. Mise en service et fonctionnement

Placez la tête d'instrument choisie sur le logement de la partie supérieure du manche de telle sorte que les deux évidements de la partie inférieure de la tête d'instrument soient placés sur les deux ergots de guidage du manche à piles. Appuyez légèrement la tête d'instrument sur le manche et imprimez une rotation au manche dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée. Le retrait de la tête se fait par rotation dans le sens inverse. La vis moletée vous permet de procéder à la rotation et à la focalisation de l'image à traits ou à points.

#### 5.3. Rotation

L'élément de commande permet de faire tourner de 360° l'image à traits ou à points. La valeur de l'angle peut être lue directement sur la graduation du rétinoscope.

#### 5.4 Carte de Fixation

Pour la Rétinoscopie dynamique, les cartes de fixation sont montées et fixées dans le support sur le côté objet de la rétinoscope.

#### 5.5 Caractéristiques techniques de la lampe

Rétinoscope en fente HL 2,5 V	2,5 V 440 mA	durée de vie moy. 15 h
Rétinoscope en fente XL 3,5 V	3,5 V 690 mA	durée de vie moy. 50 h
Rétinoscope en rond HL 2,5 V	2,5 V 450 mA	durée de vie moy. 15 h
Rétinoscope en rond XL 3,5 V	3,5 V 640 mA	durée de vie moy. 40 h

## 6. Dermatoscope

### 6.1. Destination

Le dermatoscope **ri-derma**<sup>®</sup> décrit dans ce mode d'emploi sert au dépistage précoce des modifications de la pigmentation cutanée (mélanomes malins).

### 6.2. Mise en service et fonctionnement

Placez la tête d'instrument choisie sur le logement de la partie supérieure du manche de telle sorte que les deux évidements de la partie inférieure de la tête d'instrument

soient placés sur les deux ergots de guidage du manche à piles. Appuyez légèrement la tête d'instrument sur le manche et imprimez une rotation au manche dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée. Le retrait de la tête se fait par rotation dans le sens inverse.

### 6.3. Focalisation

Ajustez la focale de la loupe en faisant tourner l'anneau de l'oculaire.

### 6.4. Embouts pour la peau

2 embouts pour la peau sont fournis:

- 1) avec une graduation de 0 à 10 mm pour mesurer les modifications pigmentées de la peau telles que les mélanomes malins.
- 2) sans graduation.

Les deux embouts pour la peau s'enlèvent et se remplacent facilement.

### 6.5 Caractéristiques techniques de la lampe

<b>ri-derma</b> <sup>®</sup> XL 2,5 V	2,5 V 750 mA	durée de vie moy. 15 h
<b>ri-derma</b> <sup>®</sup> XL 3,5 V	3,5 V 690 mA	durée de vie moy. 15 h
<b>ri-derma</b> <sup>®</sup> à LED 3,5 V	3,5 V 28 mA	durée de vie moy. 10 000 h

## 7. Support de lampe

### 7.1. Destination

Le support de lampe décrit dans ce mode d'emploi sert à éclairer la cavité buccale et la gorge.

### 7.2. Mise en service et fonctionnement

Placez la tête d'instrument choisie sur le logement de la partie supérieure du manche de telle sorte que les deux évidements de la partie inférieure de la tête d'instrument soient placés sur les deux ergots de guidage du manche à piles. Appuyez légèrement la tête d'instrument sur le manche et imprimez une rotation au manche dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée. Le retrait de la tête se fait par rotation dans le sens inverse.

### 7.3 Caractéristiques techniques de la lampe

support de lampe XL 2,5 V	2,5 V 750 mA	durée de vie moy. 15 h
support de lampe XL 3,5 V	3,5 V 690 mA	durée de vie moy. 15 h
support de lampe à LED 3,5 V	3,5 V 28 mA	durée de vie moy. 10 000 h

## 8. Spéculum nasal

### 8.1. Destination

Le spéculum nasal décrit dans ce mode d'emploi sert à éclairer et examiner l'intérieur du nez.

### 8.2. Mise en service et fonctionnement

Placez la tête d'instrument choisie sur le logement de la partie supérieure du manche de telle sorte que les deux évidements de la partie inférieure de la tête d'instrument soient placés sur les deux ergots de guidage du manche à piles. Appuyez légèrement la tête d'instrument sur le manche et imprimez une rotation au manche dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée. Le retrait de la tête se fait par rotation dans le sens inverse.

Deux modes de manipulation sont possibles:

- a) Écartement rapide Enfoncez avec le pouce la vis de réglage de la tête d'instrument vers le bas. Avec ce réglage, la position des branches du spéculum ne peut plus être modifiée.
- b) Écartement progressif Faites tourner la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que vous ayez atteint l'écartement voulu. Les branches se referment lorsque vous tournez la vis dans l'autre sens.

### 8.3. Lentille pivotante

Le spéculum nasal porte une lentille pivotante avec un grossissement d'env. 2,5 fois, qui peut être tout simplement retirée ou replacée dans l'ouverture du spéculum prévue à cet effet, selon les besoins.

### 8.4 Caractéristiques techniques de la lampe

Spéculum nasal XL 2,5 V	2,5 V 750 mA	durée de vie moy. 15 h
Spéculum nasal XL 3,5 V	3,5 V 720 mA	durée de vie moy. 15 h
Spéculum nasal à LED 3,5 V	3,5 V 28 mA	durée de vie moy. 10 000 h

## 9. Support pour abaisse-langue

### 9.1. Destination

Le support pour abaisse-langue décrit dans ce mode d'emploi sert pour l'examen de la cavité buccale et de la gorge avec les abaisse-langue en bois et en plastique du commerce.

### 9.2. Mise en service et fonctionnement

Placez la tête d'instrument choisie sur le logement de la partie supérieure du

manche de telle sorte que les deux évidements de la partie inférieure de la tête d'instrument soient placés sur les deux ergots de guidage du manche à piles. Appuyez légèrement la tête d'instrument sur le manche et imprimez une rotation au manche dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée. Le retrait de la tête se fait par rotation dans le sens inverse. Introduisez un abaisse-langue courant du commerce en bois ou en plastique dans l'ouverture située au-dessous de la sortie de lumière jusqu'à la butée. Après l'examen, l'abaisse-langue est facile à retirer par actionnement de l'éjecteur.

### 9.3 Caractéristiques techniques de la lampe

support pour abaisse-langue XL 2,5 V	2,5 V 750 mA	durée de vie moy. 15 h
support pour abaisse-langue XL 3,5 V	3,5 V 720 mA	durée de vie moy. 15 h
support pour abaisse-langue à LED 3,5 V	3,5 V 20 mA	durée de vie moy. 10 000 h

## 10. Miroir pour larynx

### 10.1. Destination

Les miroirs pour larynx décrits dans ce mode d'emploi servent à visualiser et examiner la cavité buccale et la gorge ; ils s'utilisent avec le support de lampe **Riester**.

### 10.2. Mise en service

Le miroir de laryngologie peut uniquement être utilisé en association avec le porte-lampe. Un éclairage optimal est ainsi garanti. Prendre l'un des deux miroirs pour larynx et le mettre à l'avant sur le support de lampe dans la direction souhaitée.

## 11. Ootoscope chirurgical pour la médecine vétérinaire

### 11.1. Destination

L'otoscope chirurgical pour la médecine vétérinaire **Riester** décrit dans ce mode d'emploi est destiné à être utilisé uniquement en médecine vétérinaire, sur les animaux. Il ne porte donc pas le marquage CE. Il peut être utilisé pour éclairer et examiner le conduit auditif ainsi que pour les petites interventions chirurgicales dans le conduit auditif.

### 11.2. Mise en place et retrait des spéculums auriculaires de médecine vétérinaire

Placez le spéculum choisi sur la fixation noire de l'otoscope d'opération de manière à ce que l'évidement du spéculum s'adapte dans le guidage de la fixation. Fixez le spéculum en le faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

### 11.3. Lentille pivotante de grossissement

L'otoscope d'opération possède une petite lentille pivotante à 360° qui assure un grossissement d'env. 2,5 fois.

### 11.4. Introduction d'instruments externes dans l'oreille

L'otoscope chirurgical a une conception ouverte, de manière à permettre d'introduire des instruments externes dans l'oreille de l'animal.

### 11.5 Caractéristiques techniques de la lampe

Otoscope opératoire HL 2,5 V	2,5 V 680 mA	durée de vie moy. 20 h
Otoscope opératoire XL 3,5 V	3,5 V 700 mA	durée de vie moy. 20 h

## 12. Ootoscope chirurgical pour la médecine humaine

### 12.1. Destination

L'otoscope chirurgical **Riester** décrit dans ce mode d'emploi est destiné à éclairer et examiner le conduit auditif et à introduire des instruments externes dans le conduit auditif.

### 12.2. Mise en place et retrait des spéculums auriculaires en médecine humaine

Placez le spéculum auriculaire adéquat sur le support noir de l'otoscope chirurgical de façon à ce que le creux du spéculum se place dans la glissière du support. Fixez le spéculum en le faisant tourner dans le sens inverse de celui des aiguilles d'une montre.

### 12.3. Lentille pivotante grossissante

Une petite lentille grossissante pivotant sur 360° et dont le facteur de grossissement est d'environ 2,5 est montée sur l'otoscope chirurgical.

### 12.4. Introduction d'instruments externes dans l'oreille

L'otoscope chirurgical est conçu de manière que des instruments externes puissent être introduits dans l'oreille.

### 12.5 Caractéristiques techniques de la lampe

Otoscope opératoire HL 2,5 V	2,5 V 680 mA	durée de vie moy. 20 h
Otoscope opératoire XL 3,5 V	3,5 V 700 mA	durée de vie moy. 20 h

## 13. Remplacement de la lampe

### Otoscope L1

Détacher le porte-spéculum de l'otoscope. Tourner la lampe dans le sens antihoraire pour la démonter. Mettre la lampe neuve en place en la tournant à fond dans le sens horaire et remettre le porte-spéculum en place.

### Otoscopes L2, L3,

**ri-derma®**, support de lampe, spéculum nasal et support d'abaisse-langue

Détacher la tête de l'instrument du manche à piles. La lampe se trouve dans le bas de la tête de l'instrument. Sortir la lampe de la tête de l'instrument en la tenant par le pouce et l'index ou en vous aidant d'un outil adapté. Introduire la lampe neuve dans la tête et bien la serrer.

#### **Ophthalmoscopes**

Détacher la tête de l'instrument du manche à piles. La lampe se trouve dans le bas de la tête de l'instrument. Sortir la lampe de la tête de l'instrument en la tenant par le pouce et l'index ou au moyen d'un outil adapté. Introduire la lampe neuve dans la tête et bien la serrer.

**ATTENTION :** La pointe de la lampe doit être enfoncée dans l'encoche dans la tête de l'instrument.

#### **Otoscopes chirurgicaux pour la médecine vétérinaire/ humaine**

Extraire la lampe de la douille dans l'otoscope chirurgical, mettre en place une lampe neuve et la serrer à fond.

### **14. Instructions d'entretien**

#### **Remarque générale**

Le nettoyage et la désinfection des produits médicaux servent à la protection des patients, des utilisateurs et des tiers, ainsi qu'à la conservation des produits médicaux.

En raison du concept du produit et des matériaux utilisés, il n'est pas possible de définir précisément un nombre maximal de cycles de nettoyage pouvant être exécutés. La durée de vie des produits médicaux dépend de leur bon fonctionnement et de leur manipulation correcte.

Les produits défectueux doivent être nettoyés conformément à la procédure décrite avant d'être envoyés pour réparation.

#### **Nettoyage et désinfection**

Les faces externes des têtes d'instruments et des poignées peuvent être essuyées avec un chiffon humide jusqu'à ce qu'elles soient visiblement propres.

Désinfection par essuyage selon les prescriptions du fabricant du désinfectant. Utiliser uniquement des produits dont l'efficacité est prouvée en tenant compte des réglementations nationales.

Après la désinfection, essuyer l'instrument avec un chiffon humide pour éliminer les éventuels résidus de désinfectant.

Essuyer les embouts cutanés (**ri-derma**<sup>®</sup>) avec un chiffon imbibé d'alcool ou de désinfectant compatible.

#### **ATTENTION !**

- Ne jamais immerger les têtes d'instruments et les poignées dans des liquides ! Veiller à éviter toute infiltration de liquide dans le boîtier !
- Cet article n'est pas compatible au nettoyage et à la stérilisation en automate. Ceci entraîne des dommages irréparables !

#### **Stérilisation**

##### **a) Spéculum auriculaire réutilisable**

Les spéculums auriculaires peuvent être stérilisés en autoclave à 134 °C et durée plateau de 10 minutes.

##### **b) Spéculum auriculaire à usage unique**



**Uniquement pour usage unique**

**ATTENTION :** toute réutilisation peut entraîner une infection.

### **15. Pièces de rechange et accessoires**

Vous trouverez une liste détaillée dans notre brochure téléchargeable Instruments pour O.R.L. Instruments ophtalmologiques que vous trouverez sur le site [www.riester.de](http://www.riester.de).

### **16. Entretien**

Les instruments et leurs accessoires n'exigent pas d'entretien particulier. Si, pour une raison quelconque, un instrument devait être contrôlé, veuillez nous l'adresser ou l'envoyer à un commerçant **Riester** agréé proche de chez vous, que nous serons heureux de vous indiquer.

### **17. Informations utiles**

Température ambiante :	0 ° à +40 °
Humidité relative de l'air :	30 % à 70 % non condensante
Température de transport et de stockage :	-10 ° à +55 °
Humidité relative de l'air :	10 % à 95 % non condensante

### **18 Compatibilité électromagnétique**

Les appareils électriques médicaux doivent faire l'objet de mesures de précaution spéciales concernant la compatibilité électromagnétique (CEM).

Les dispositifs de communication haute fréquence portables et mobiles peuvent perturber les appareils électriques médicaux. Cet appareil électrique médical est conçu pour fonctionner dans un environnement électromagnétique conforme aux points ci-dessous. L'utilisateur doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement.

L'appareil électrique médical ne doit pas être utilisé s'il est installé directement à côté d'autres appareils ou empilé sur ceux-ci. Si l'appareil électrique médical doit fonctionner directement à côté d'autres appareils ou empilé sur ceux-ci, il convient de l'observer afin de vérifier son fonctionnement correct dans cette 1.

configuration d'installation. Cet appareil électrique médical est exclusivement conçu pour être utilisé par du personne médical spécialisé. Cet appareil peut causer des perturbations radio ou peut affecter le bon fonctionnement d'autres appareils à proximité. Il peut être nécessaire de prendre d'autres mesures adéquates, par ex. une nouvelle orientation, nouvelle disposition ou isolation de l'appareil.

#### Directives et déclaration du constructeur – Emissions électromagnétiques

Le ri-scope® L est conçu pour fonctionner dans un environnement électromagnétique conforme aux points ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du ri-scope® L doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement.

Mesures des émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - Directives
Émissions HF selon CISPR 11	Groupe 1	Le ri-scope® L utilise exclusivement l'énergie HF pour son fonctionnement interne. Son émission HF est donc très faible et il est improbable qu'elle perturbe les appareils électroniques voisins.
Émissions HF selon CISPR 11	Classe B	Le ri-scope® L est conçu pour être utilisé dans toutes les institutions, y compris les espaces habités et ceux directement raccordés à un réseau d'alimentation public qui dessert aussi les bâtiments utilisés à fins résidentielles.
Emissions d'harmoniques selon EC 61000-3-2	non applicable	
Emissions de fluctuations de tension/Flicker selon CEI 61000-3-3	non applicable	

#### Directives et déclaration du constructeur – Immunité électromagnétique

Le ri-scope® L est conçu pour fonctionner dans un environnement électromagnétique conforme aux points ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du ri-scope® L doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement.

Essais d'immunité	Niveau d'essai IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Directives
Décharge d'électricité statique selon CEI 61000-4-2	± 6 kV décharge au contact ± 8 kV décharge dans l'air	± 6 kV décharge au contact ± 8 kV décharge dans l'air	Les sols doivent être en bois ou en béton, ou carrelés. Si le sol est recouvert par un matériau synthétique, l'humidité relative de l'air doit être d'au moins 30 %.
Grandeurs perturbatrices transitoires rapides/salves selon CEI 61000-4-4	± 2 kV pour câbles secteur  ± 1 kV pour câbles d'entrée et de sortie	non applicable	La qualité de la tension d'alimentation doit être conforme à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Surtensions transitoires (Surges) CEI 61000-4-5	± 1 kV tension conducteur extérieur-conducteur extérieur  ± 2 kV tension conducteur extérieur-terre	non applicable	La qualité de la tension d'alimentation doit être conforme à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Chutes de tension, interruptions momentanées et variation de la tension d'alimentation selon CEI 61000-4-11	< 5 % $U_T$ (chute de $U_T$ > 95 %) pendant 0,5 période  40 % $U_T$ (chute de $U_T$ de 60 %) pendant 5 périodes  70 % $U_T$ (chute de $U_T$ de 30 %) pendant 25 périodes  < 5 % $U_T$ (chute de $U_T$ > 95 %) pendant 5 sec.	non applicable	La qualité de la tension d'alimentation doit être conforme à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique
Champ magnétique pour la fréquence d'alimentation (50 Hz) selon CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	En cas de perturbations d'images, il peut être nécessaire d'éloigner plus l'amplificateur d'image ri-scope® L des sources de champs magnétiques à la fréquence du réseau ou d'installer une isolation magnétique : le champ magnétique à la fréquence du réseau doit être mesuré sur le site d'installation prévu afin de vérifier qu'il est suffisamment faible.

Remarque :  $U_T$  est la tension secteur alternative de l'application du niveau d'essai.

**Directives et déclaration du constructeur – Immunité électromagnétique**

Le modèle ri-scope® L est conçu pour fonctionner dans un environnement électromagnétique conforme aux points ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du ri-scope® L doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement.

Essai d'immunité	CEI 60601 Niveau d'essai	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Directives	
Grandeurs perturbatrices HF conduites selon CEI 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	non applicable	Les appareils radio portables et mobiles sont utilisés à une distance du ri-scope® L, y compris les câbles, supérieure à l'écart de protection recommandé, lequel est calculé selon l'équation adéquate pour la fréquence d'émission.  <b>Écart de protection recommandé :</b> $d = 1.2\sqrt{P}$	
	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	10 V/m	$d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz à 1 000 MHz
Grandeurs perturbatrices HF induites selon CEI 61000-4-3		3 V/m	$d = 2.3\sqrt{P}$	1 400 MHz à 2,5 GHz
<p>P étant la puissance nominale de l'émetteur en watts (W) selon les données du constructeur de l'émetteur et d étant l'écart de protection recommandé en mètres (m).</p> <p>La puissance de champ d'un émetteur radio stationnaire sur toutes les fréquences est, selon un examen sur place<sup>a</sup>, inférieur au niveau de conformité<sup>b</sup></p> <p>Dans l'environnement d'appareils portant le symbole suivant, des perturbations sont possibles</p> 				

Note 1 : à 80 MHz et 800 MHz, la valeur supérieure s'applique.

Note 2 : ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La diffusion des ondes électromagnétiques est influencée par les absorptions et réflexions de bâtiments, d'objets et de personnes.

<sup>a</sup> La puissance de champ d'émetteurs stationnaires, par ex. stations de base de téléphones sans fil et services de téléphonie mobile terrestre, stations amateurs, radio-diffusion AM et FM et télévisée, ne peut théoriquement pas être exactement prédéterminée. Afin de déterminer l'influence d'émetteurs HF stationnaires dans un environnement électromagnétique, il est recommandé d'effectuer une inspection du site. Si la puissance de champ calculée sur le site du ri-scope® L dépasse le niveau de conformité plus haut mentionné il convient d'observer le bon fonctionnement du ri-scope® L sur chaque site d'utilisation. Si des caractéristiques de puissance inhabituelles sont observées, il peut être nécessaire de prendre des mesures supplémentaires telles que la ré-orientation ou le déplacement du ri-scope® L.

<sup>b</sup> Au-dessus de la plage de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, la puissance de champ est inférieure à 3 V/m.

**Écarts de protection recommandés entre les appareils de communication HF portables et mobiles et le ri-scope® L**

Le ri-scope® L est conçu pour fonctionner dans un environnement électromagnétique dans lequel les grandeurs perturbatrices HF émises sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du ri-scope® L peut contribuer à prévenir les perturbations électromagnétiques en respectant les écarts minimaux entre les dispositifs de communication HF (émetteurs) portables et mobiles et le ri-scope® L, comme recommandé plus bas selon la puissance de sortie maximale du dispositif de communication.

Puissance nominale de l'émetteur <b>W</b>	Écart de protection selon la fréquence de l'émetteur <b>m</b>		
	150 KHz à 80 MHz	80 MHz à 1 000 MHz	1 400 MHz à 2,5 GHz
	non applicable	$d = 1.2\sqrt{P}$	$d = 2.3\sqrt{P}$
0,01		0,12	0,23
0,1		0,38	0,73
1		1,2	2,3
10		3,8	7,3
100		12	23

Si la puissance nominale d'un émetteur n'est pas indiquée dans la table ci-dessus, l'écart peut être calculé avec l'équation dans la colonne respective, P étant la puissance nominale de l'émetteur en watts (W) conformément aux données du constructeur de l'émetteur.

Note 1 : à 80 MHz et 1400 MHz, l'écart s'applique aux plages de fréquence supérieures.

Note 2 : ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La diffusion des ondes électromagnétiques est influencée par les absorptions et réflexions de bâtiments, d'objets et de personnes.



**Rudolf Riester GmbH**

P.O. Box 35 | Bruckstraße 31 | DE - 72417 Jungingen | Germany  
Tel.: (+49) +7477-9270-0 | Fax.: (+49) +7477-9270-70  
E-Mail: [info@riester.de](mailto:info@riester.de) | [www.riester.de](http://www.riester.de)