

# **STORZ**

**KARL STORZ—ENDOSKOPE**

**NOME TECNICO: FONTE DE LUZ FRIA**

**NOME COMERCIAL: FONTE DE LUZ PARA ENDOSCOPIA KARL STORZ**

**NOME FABRICANTE: KARL STORZ GmbH & Co. KG.**

**NOME DO IMPORTADOR: H. STRATTNER & Cia. Ltda.**

**MODELO: POWER LED 175**



## Consigne importante pour les usagers des appareils KARL STORZ

Nous vous remercions de la confiance que vous accordez à la marque KARL STORZ. Cet appareil, comme tous nos autres produits, est le fruit de longues années d'expérience et sa fabrication a bénéficié de tous nos soins. Vous-même, ainsi que votre établissement, vous êtes prononcés en faveur d'un appareil moderne et d'une qualité supérieure de la société KARL STORZ.

Ce manuel d'instructions a pour but de vous aider à monter, à brancher et à utiliser correctement la fontaine de lumière froide « power LED 175 ». Tous les détails et toutes les manipulations nécessaires vous sont fournis d'une manière très explicite. C'est pourquoi nous vous prions de bien vouloir lire attentivement ce manuel et, pour toute consultation ultérieure éventuelle, de le conserver dans sa chemise de protection, dans un emplacement parfaitement visible, à proximité de l'appareil.

### Droits de propriété

Cet équipement est protégé aux États-Unis par au moins l'un des brevets américains suivants : 5,788,688 ; 6,397,286 ; 6,484,221 ; 6,824,539.

- © Toutes les illustrations de produits, descriptions des produits et textes sont la propriété intellectuelle de la société KARL STORZ GmbH & Co. KG.  
Leur emploi ou leur reproduction par des tiers nécessite l'autorisation explicite de la société KARL STORZ GmbH & Co. KG.
- Tous droits réservés.

## Informazioni importanti per gli utilizzatori di apparecchiature KARL STORZ

Vi ringraziamo per la preferenza accordata al marchio KARL STORZ. Anche questo prodotto, come tutti gli altri, è il risultato della nostra lunga esperienza e di grande cura nella realizzazione. Con questo acquisto, Voi e la Vostra organizzazione avete scelto un'apparecchiatura moderna e di alta qualità della ditta KARL STORZ.

Il presente manuale d'istruzioni Vi aiuterà a installare, collegare ed usare correttamente la fonte di luce fredda "power LED 175". Tutti i necessari dettagli e il corretto uso sono spiegati in maniera molto chiara. Vi suggeriamo quindi di leggere il manuale d'istruzioni attentamente e di conservarlo nella custodia protettiva fornita in dotazione vicino all'apparecchiatura, in posizione ben visibile, per un'eventuale futura consultazione.

### Diritti di proprietà

Questo prodotto è protetto negli Stati Uniti da (almeno uno dei seguenti) brevetto(i) US: 5,788,688 ; 6,397,286 ; 6,484,221 ; 6,824,539.

- © Tutte le figure dei prodotti, le descrizioni dei prodotti ed i testi sono proprietà intellettuale della ditta KARL STORZ GmbH & Co. KG.  
Il riutilizzo e la duplicazione da parte di terzi necessitano dell'autorizzazione esplicita della ditta KARL STORZ GmbH & Co. KG.
- Tutti i diritti riservati.

## Indicação importante para os utilizadores de aparelhos KARL STORZ

Agradecemos a confiança que depositou na marca KARL STORZ. Tal como todos os nossos produtos, também este é o resultado de uma experiência de vários anos e de um grande empenho no fabrico. Você e a sua empresa decidiram adquirir um aparelho moderno e de alta qualidade da KARL STORZ.

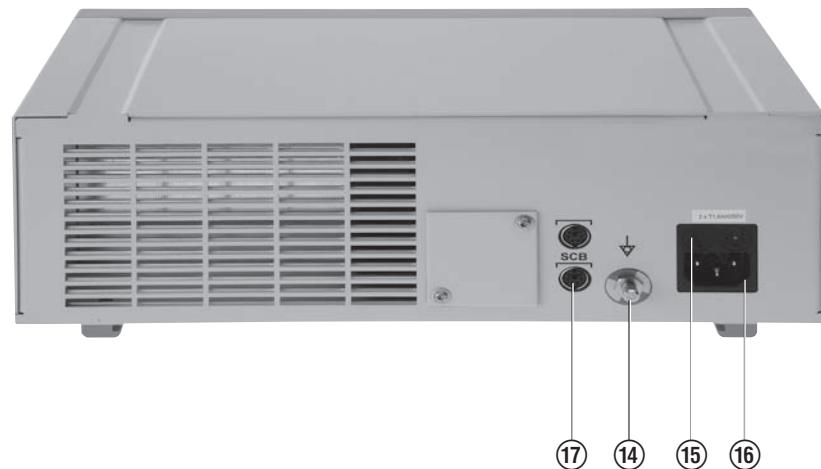
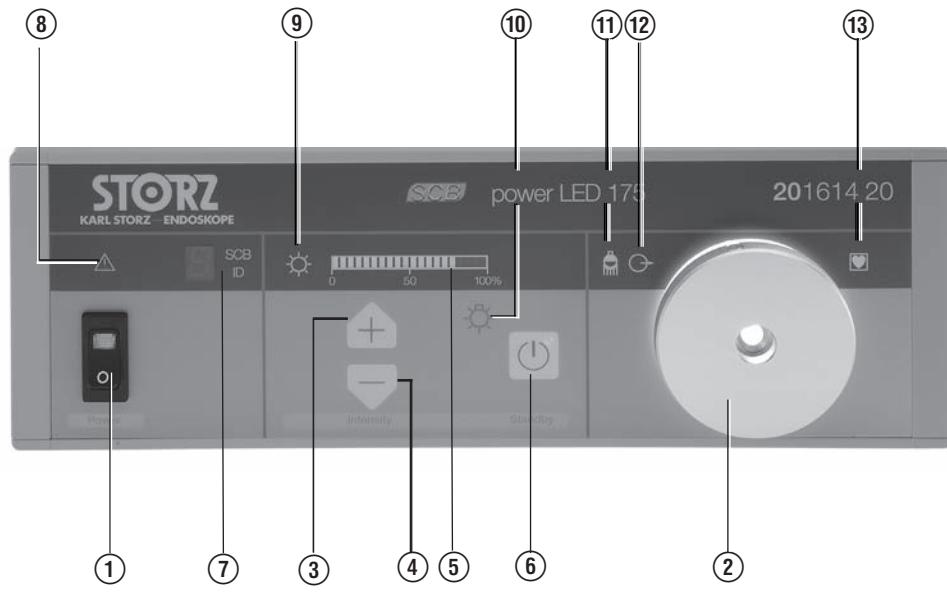
O presente manual de instruções destina-se a ajudar o utilizador da fonte de luz fria "power LED 175" a instalar, ligar e operar correctamente o aparelho. Todos os detalhes e passos necessários são descritos de forma bem compreensível. Por isso, recomendamos que leia este manual de instruções com atenção e que o coloque junto ao aparelho num lugar visível, dentro da capa de proteção fornecida juntamente com o equipamento, por forma a ter fácil acesso sempre que precise dele.

### Direitos de propriedade

Este produto está protegido nos EUA por (pelo menos uma das seguintes) patente(s) americana(s) US 5,788,688; 6,397,286; 6,484,221; 6,824,539.

- © Todas as imagens e descrições dos produtos, bem como os textos, são propriedade intelectual da KARL STORZ GmbH & Co. KG.  
A reutilização e a reprodução por terceiros carecem da autorização expressa da KARL STORZ GmbH & Co. KG.
- Todos os direitos reservados.







## Organes de commande, affichages, raccordements et leurs fonctions

- ① Interrupteur principal, allumé pendant le fonctionnement
- ② Prise de lumière (*non* remplaçable)
- ③ Touche d'augmentation de la luminosité \*
- ④ Touche de réduction de la luminosité \*
- ⑤ Intensité lumineuse actuelle en pourcentage
- ⑥ Touche de veilleuse \*\*
- ⑦ Affichage de l'indicateur SCB \*\*\*
- ⑧ à ⑯ – voir page suivante (symboles)
- ⑯ Prise de compensation de potentiel
- ⑯ Support de fusibles de secteur
- ⑯ Prise d'alimentation électrique
- ⑰ Deux prises SCB (SCB = KARL STORZ Communication Bus, voir page suivante, en haut)
  - \* Si l'on maintient ces touches enfoncées de façon permanente, on obtient une modulation continue de l'intensité lumineuse (fonction Autorepeat).
  - \*\* ⑥ Touche de veilleuse \*\*
  - \*\* Si l'on appuie une fois sur cette touche, on remet la luminosité sur sa valeur la plus faible. La LED intégrée s'allume.
  - Si l'on appuie une nouvelle fois sur cette touche, on remet la luminosité sur sa dernière valeur valide. La LED intégrée s'éteint de nouveau.
  - \*\*\*
  - Si plusieurs fontaines de lumière froide « power LED 175 » sont présentes dans le même système SCB (voir page suivante), le système leur affecte à chacune un chiffre particulier (1 à 9). Ce chiffre est affiché à la position ⑦ et spécifique à l'utilisateur quel est l'appareil télécommandé par SCB qui subit les modifications.
  - Exemple : L'utilisateur modifie dans le « menu SCB » de la tête de la caméra l'intensité lumineuse de la source lumineuse LED n° 2 de « 25 % » à « 50 % ». Ceci influence l'intensité lumineuse de la fontaine de lumière « power LED 175 » dont la position ⑦ indique un « 2 ».
  - Si une seule fontaine de lumière « power LED 175 » se trouve dans un même système SCB, aucun chiffre n'apparaît. De même, aucun chiffre n'apparaît lorsqu'aucun système SCB n'est présent.
  - Si une fontaine de lumière froide est commandée à distance par une CCU, un « A » apparaît.

## Elementi di comando, indicatori, collegamenti e loro funzioni

- ① Interruttore di rete, illuminato durante il funzionamento
  - ② Presa di illuminazione (*non* sostituibile)
  - ③ Tasto per aumentare la luminosità \*
  - ④ Tasto per ridurre la luminosità \*
  - ⑤ Intensità attuale della luce in percentuale
  - ⑥ Tasto Standby \*\*
  - ⑦ Indicatore SCB \*\*\*
  - ⑧ - ⑯ – vedi pagina successiva (simboli)
  - ⑯ Connettore per la compensazione di potenziale
  - ⑯ Portafusibili di rete
  - ⑯ Presa di rete
  - ⑰ Due connettori SCB (SCB = KARL STORZ Communication Bus, vedi pagina successiva in alto)
- \* Tenendo premuti i tasti sarà possibile regolare in modo continuo l'intensità della luce (funzione Autorepeat).
- \*\* ⑥ Tasto Standby \*\*
- \*\* Se si preme una volta questo tasto, la luminosità viene riportata al valore minimo. Il LED integrato si accende.
- Se si preme un'altra volta questo tasto, la luminosità viene riportata all'ultimo valore valido. Il LED integrato si rispegne.
- \*\*\*
- Se in uno stesso sistema SCB sono contemporaneamente presenti più fonti di luce « power LED 175 » (vedi pagina successiva), il sistema attribuisce ad ognuna di esse un numero specifico (1-9). Questo numero viene visualizzato alla posizione ⑦ ed indica all'utente su quale apparecchiatura egli sta eseguendo le modifiche nel caso in cui il sistema SCB venga comandato a distanza.
  - Esempio: Nel «menu SCB» della testa della camera, l'utente modifica l'intensità della fonte di luce LED num. 2 dal «25%» al «50%». La modifica interessa l'intensità di luce della «power LED 175» in corrispondenza della quale viene visualizzato un «2» alla posizione ⑦.
  - Se in uno stesso sistema SCB è presente una sola fonte di luce « power LED 175 », non compare alcun numero. Nessun numero viene visualizzato anche nel caso in cui non sia presente alcun sistema SCB.
- Se la fonte di luce viene comandata da una CCU esterna, compare una «A».

## Elementos de comando, indicadores, ligações e respectivas funções

- ① Interruptor de rede, iluminado durante o serviço
  - ② Ponto de captação de luz (*não* substituível)
  - ③ Tecla para aumentar a luminosidade \*
  - ④ Tecla para diminuir a luminosidade \*
  - ⑤ Intensidade da luz actual em percentagem
  - ⑥ Tecla Standby \*\*
  - ⑦ Indicação do indicador SCB \*\*\*
  - ⑧ a ⑯ – ver página seguinte (Símbolos)
  - ⑯ Conexão para ligação equipotencial
  - ⑯ Porta-fusíveis de rede
  - ⑯ Tomada de ligação à rede
  - ⑰ Duas ligações SCB (SCB = KARL STORZ Communication Bus, ver página seguinte, em cima)
- \* Mantendo as teclas permanentemente premidas, é possível continuar a ajustar a intensidade da luz (função Autorepeat)
- \*\* ⑥ Tecla Standby \*\*
- \*\* Se premir esta tecla uma vez, a luminosidade regressa ao valor mínimo. O LED integrado acende-se.
- Se premir esta tecla novamente, a luminosidade regressa ao último valor válido definido. O LED integrado volta a apagar-se.
- \*\*\*
- Se houver várias fontes de luz «power LED 175» no mesmo sistema SCB (ver página seguinte) em simultâneo, o sistema atribui um dígito individual (1-9) a cada fonte de luz «power LED 175». Este dígito é apresentado na posição ⑦ e esclarece ao utilizador em qual dos aparelhos está a efectuar as alterações, se este estiver a controlar o aparelho à distância por intermédio do SCB.
  - Exemplo: No «Menu SCB» da cabeça da câmara, o utilizador altera a intensidade da luz para a fonte de luz LED n.º 2 de «25%» para «50%». Esta alteração tem repercussões sobre a intensidade da luz da «power LED 175» na qual for apresentado um «2» na posição ⑦.
  - Se só houver uma fonte de luz «power LED 175» no mesmo sistema SCB, não aparece qualquer dígito. Também não aparece qualquer dígito se não estiver disponível qualquer sistema SCB.
- Se a fonte de luz for controlada à distância por uma CCU, aparece um «A».

**Signification des symboles**

**Spiegazione dei simboli**

**Explicação dos símbolos**



®

\* L'interface KARL STORZ SCB (KARL STORZ Communication Bus) permet la télécommande des fonctions des appareils ainsi que l'affichage à distance des paramètres des appareils.

\* L'interfaccia KARL STORZ SCB (KARL STORZ Communication Bus) consente di comandare a distanza le funzioni dell'apparecchiatura e di visualizzarne a distanza i parametri.

\* A interface KARL STORZ SCB (KARL STORZ Communication Bus) permite o comando remoto das funções do aparelho e a tele-indicação dos parâmetros do aparelho.



Lire le manuel d'utilisation avant de mettre l'appareil en marche. (Voir ⑧, page VI)

Prima della messa in funzione dell'apparecchiatura, leggere il manuale d'istruzioni (vedi ⑧ a pagina VI)!

Consulte o manual de instruções antes de colocar o aparelho em funcionamento! (ver ⑧ na página VI)



Luminosité (voir ⑨, page VI)

Luminosità (vedi ⑨ a pagina VI)

Luminosidade (ver ⑨ na página VI)



Lampe / Source lumineuse (voir ⑩, page VI)

Lampada/fonte di luce (vedi ⑩ a pagina VI)

Lâmpada/fonte de luz (ver ⑩ na página VI)



Touche de veilleuse

Tasto Standby

Tecla Standby



Prise de lumière (voir ⑪ / ⑫, page VI)

Presa di illuminazione (vedi ⑪ / ⑫ a pagina VI)

Ponto de captação de luz (ver ⑪ / ⑫ na página VI)



Équipement du type CF (signification : Respecter les courants de fuite ; CF = Cardiac Floating. Voir ⑯, page VI).

Componente applicativo del tipo CF (significato: Rispetto delle correnti di dispersione; CF = Cardiac Floating. Vedi ⑯ a pagina VI).

Peça de aplicação do tipo CF (significado: conter correntes de fuga; CF = Cardiac Floating. Ver ⑯ na página VI).



Prise de compensation de potentiel (⑭, page VI)

Connettore per la compensazione di potenziale (⑭ a pagina VI)

Conexão para ligação equipotencial (⑭ na pág. VI)



Prévention de la pollution causée par les équipements électriques et électroniques (RoHS chinoise). Le symbole se trouve sur la plaque signalétique en dessous de l'appareil.

Prevenzione dell'inquinamento ambientale prodotto da apparecchiature elettroniche (China RoHS). Il simbolo è riportato sulla targhetta di identificazione sul lato inferiore dell'apparecchiatura.

Prevenção da poluição causada por aparelhos electrónicos (China RoHS). O símbolo encontra-se na placa de características na parte de baixo do aparelho.



Symbol DEEE : L'appareil, une fois hors d'usage, doit être éliminé comme déchet électronique (voir également p. 25). Le symbole se trouve sur la plaque signalétique en dessous de l'appareil.

Simbolo WEEE: Trascorsa la vita utile, smaltire l'apparecchiatura come rifiuto elettronico (vedi anche pag. 25). Il simbolo è riportato sulla targhetta di identificazione sul lato inferiore dell'apparecchiatura.

Símbolo WEEE: Depois de expirado o período de vida útil do aparelho, elimine-o como sucata electrónica (ver também página 25). O símbolo encontra-se na placa de características, na parte de baixo do aparelho.

## Table des matières

Consigne importante pour les usagers des appareils KARL STORZ.....	IV
Représentations de l'appareil.....	V
Organes de commande, affichages, raccordements et leurs fonctions.....	VII
Signification des symboles .....	VIII
<b>Généralités .....</b>	<b>2</b>
Description de l'appareil .....	2
<b>Consignes de sécurité .....</b>	<b>2</b>
Avertissements et consignes de sécurité .....	2
Utilisation correcte .....	8
Qualification de l'utilisateur .....	10
Fonctions et caractéristiques.....	12
Mesures de sécurité sur le lieu d'installation .....	13
Mesures de sécurité pour l'emploi de l'appareil.....	13
<b>Installation et instructions de service .....</b>	<b>14</b>
Déballage .....	14
Équipement de base .....	14
Installation et branchement de l'appareil.....	14
Branchement des prises SCB .....	16
Mise en service de la source de lumière froide ..	17
<b>Maintenance .....</b>	<b>23</b>
Changement des fusibles .....	23
Nettoyage et entretien .....	24
Maintenance.....	24
Réparations.....	24
Programme de réparation.....	25
Responsabilité .....	26
Garantie .....	26
<b>Description technique.....</b>	<b>27</b>
Dépistage des derrangements.....	27
Données techniques.....	29
Conformité normative .....	30
Documents techniques.....	31
<b>Pièces de recharge, accessoires recommandés .....</b>	<b>32</b>
Liste des pièces de recharge.....	32
Accessoires.....	32
<b>Annexe .....</b>	<b>33</b>
Remarques sur la compatibilité électromagnétique (CEM) .....	33

## Indice

Informazioni importanti per gli utilizzatori di apparecchiature KARL STORZ .....	IV
Illustrazioni dell'apparecchiatura .....	V
Elementi di comando, indicatori, collegamenti e loro funzioni .....	VII
Spiegazione dei simboli .....	VIII
<b>Informazioni generali .....</b>	<b>2</b>
Descrizione dell'apparecchiatura .....	2
<b>Norme di sicurezza .....</b>	<b>2</b>
Avvertenze e precauzioni .....	2
Impiego previsto .....	8
Qualifica dell'utilizzatore .....	10
Funzioni e caratteristiche .....	12
Misure di sicurezza nel luogo di installazione .....	13
Misure di sicurezza durante l'impiego dell'apparecchiatura .....	13
<b>Installazione e istruzioni d'uso .....</b>	<b>14</b>
Disimballaggio .....	14
Attrezzatura base .....	14
Installazione e collegamento dell'apparecchiatura .....	14
Effettuare i collegamenti SCB .....	16
Messa in funzione della fonte di luce fredda .....	17
<b>Manutenzione .....</b>	<b>23</b>
Sostituzione dei fusibili .....	23
Pulizia e conservazione .....	24
Manutenzione .....	24
Riparazione .....	24
Programma di riparazione .....	25
Responsabilità .....	26
Garanzia .....	26
<b>Descrizione tecnica .....</b>	<b>27</b>
Localizzazione di anomalie .....	27
Dati tecnici .....	29
Conformità con le norme .....	30
Documentazione tecnica .....	31
<b>Parti di ricambio, accessori consigliati .....</b>	<b>32</b>
Elenco delle parti di ricambio .....	32
Accessori .....	32
<b>Appendice .....</b>	<b>33</b>
Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica (CEM) .....	33

## Índice

Indicação importante para os utilizadores de aparelhos KARL STORZ .....	IV
Ilustrações do aparelho .....	V
Elementos de comando, indicadores, ligações e respectivas funções .....	VII
Explicação dos símbolos .....	VIII
<b>Generalidades.....</b>	<b>2</b>
Descrição do aparelho .....	2
<b>Indicações de segurança .....</b>	<b>2</b>
Avisos e advertências .....	2
Utilização prevista .....	8
Qualificação do utilizador .....	10
Funções e propriedades .....	12
Medidas de segurança no local de instalação .....	13
Medidas de segurança durante a utilização do aparelho .....	13
<b>Instalação e instruções de utilização.....</b>	<b>14</b>
Desembalamento .....	14
Equipamento básico .....	14
Instalação e conexão do aparelho .....	14
Criar ligações SCB .....	16
Colocação em funcionamento da fonte de luz fria .....	17
<b>Manutenção .....</b>	<b>23</b>
Mudança dos fusíveis .....	23
Limpeza e conservação .....	24
Manutenção .....	24
Reparação .....	24
Programa de reparação .....	25
Responsabilidade .....	26
Garantia .....	26
<b>Descrição técnica .....</b>	<b>27</b>
Lista de localização de erros .....	27
Dados técnicos .....	29
Conformidade com as normas .....	30
Documentação técnica .....	31
<b>Peças sobressalentes, acessórios recomendados .....</b>	<b>32</b>
Lista de peças sobressalentes .....	32
Acessórios .....	32
<b>Apêndice .....</b>	<b>33</b>
Notas relativas à compatibilidade electromagnética (CEM) .....	33

## Généralités/ Consignes de sécurité

### Description de l'appareil

La fontaine de lumière froide « power LED 175 » est une source de lumière froide haute performance pour les applications endoscopiques diagnostiques et thérapeutiques.

L'appareil peut être commandé grâce aux touches de sa face avant ou via SCB (SCB = KARL STORZ Communication Bus, voir ⑯, page VI ou exemple d'application dans les trois derniers paragraphes de la page VII).

#### Les principaux avantages de cette source lumineuse sont :

- Efficacité : Forte intensité lumineuse pour faible consommation en courant.
- Environnement de travail confortable : Concept de refroidissement intelligent pour émission sonore minimale.



**AVERTISSEMENT :** La fontaine de lumière froide « power LED 175 » peut tomber en panne subitement. L'utilisateur doit donc toujours impérativement disposer d'un système de lumière froide de rechange pendant les interventions endoscopiques thérapeutiques nécessitant la disponibilité constante d'une source de lumière froide.

- Bon marché : En général, pas de frais pour la lampe de rechange ni de travail de remplacement de la lampe.

### Consignes de sécurité

#### Avertissements et consignes de sécurité

Il convient de lire attentivement ce manuel dans son intégralité et se de conformer strictement aux instructions qu'il contient. Les termes **Avertissement**, **Avis** et **Remarque** ont une signification spécifique. Le texte qu'ils annoncent dans ce manuel doit toujours être lu avec beaucoup d'attention afin de garantir un fonctionnement sûr et efficace de l'appareil.

## Informazioni generali / norme di sicurezza

### Descrizione dell'apparecchiatura

La "power LED 175" è una fonte di luce al alte prestazioni per applicazioni diagnostiche e terapeutiche endoscopiche.

L'apparecchiatura può essere comandata mediante i tasti posti sulla parte anteriore o mediante SCB (SCB = KARL STORZ Communication Bus, vedi ⑯ a pagina VI o l'esempio applicativo riportato agli ultimi tre paragrafi di pagina VII).

#### I vantaggi principali di questa fonte di luce sono:

- Efficienza: elevata intensità di luce a fronte di un ridotto consumo di corrente
- Gradevole ambiente di lavoro: sistema di raffreddamento intelligente per ridurre al minimo la rumorosità.



**CAUTELA:** La "power LED 175" può essere soggetta a guasti improvvisi. Per questo motivo, durante gli interventi terapeutici endoscopici che richiedono la disponibilità costante di una fonte di luce fredda, l'operatore deve tenere sempre pronto un sistema di luce fredda alternativo.

- Convenienza: non vi sono generalmente costi da sostenere per la lampada di ricambio, né spese dovute alla sostituzione della lampada.

## Generalidades / Indicações de segurança

### Descrição do aparelho

A "power LED 175" é uma potente fonte de luz fria para intervenções endoscópicas diagnósticas e terapêuticas

O aparelho pode ser controlado através das teclas na sua parte frontal ou através do SCB (SCB = KARL STORZ Communication Bus, ver ⑯ na página VI ou exemplo de utilização nos três últimos parágrafos da página VII).

#### Os benefícios relevantes desta fonte de luz são:

- Eficácia: elevada intensidade da luz com consumo de corrente reduzido
- Ambiente de trabalho confortável: conceito de refrigeração inteligente para uma taxa de ruído mínima.



**AVISO:** A "power LED 175" pode deixar de funcionar subitamente. Por isso, o utilizador deve ter sempre pronto um sistema de luz fria sobressalente durante intervenções endoscópicas terapêuticas que pressupõem a disponibilidade permanente de uma fonte de luz fria.

- Económico: normalmente não há custos em lâmpadas de substituição nem necessidade de substituição da lâmpada.

### Indicações de segurança

#### Avisos e advertências

Leia cuidadosamente este manual de instruções e cumpra rigorosamente as instruções nele contidas. Os termos **Aviso**, **Cuidado** e **Nota** têm significados específicos. Sempre que estes termos surjam no manual de instruções, leia com atenção o texto que se segue, de maneira a garantir um funcionamento eficiente e seguro deste aparelho.

## Consignes de sécurité

## Norme di sicurezza

## Indicações de segurança

### Définitions



**AVERTISSEMENT :** Le texte attire ici l'attention sur un risque encouru par le patient ou par le médecin. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures pour l'un ou l'autre.



**AVIS :** Ce terme indique qu'il faut prendre certaines mesures d'entretien ou de sécurité pour garantir le parfait état de l'appareil.



**REMARQUE :** Les remarques contiennent des informations spéciales sur l'emploi sûr de l'appareil.



**AVERTISSEMENT :** Lire attentivement le présent manuel avant de mettre l'appareil en service. L'opérateur devra attacher une attention toute particulière au chapitre sur les consignes de sécurité afin d'éviter tout risque pour ses patients, son personnel ou lui-même.

**AVERTISSEMENT :** Les appareils supplémentaires raccordés aux appareils électromédicaux doivent être conformes, de manière reconnue, aux normes CEI ou ISO correspondantes (par ex. CEI 60950 relatives aux appareils de traitement de l'information et électromédicaux). En outre, toutes les configurations doivent être conformes aux exigences normatives en vigueur pour les systèmes médicaux (voir respectivement la norme CEI 60601-1-1 ou la section 16 de la 3<sup>e</sup> version de la norme CEI 60601-1). La personne qui branche des appareils supplémentaires à des appareils électromédicaux est considérée comme le configurateur du système et est ainsi responsable de la conformité du système aux exigences normatives en vigueur s'appliquant aux systèmes. Nous attirons votre attention sur le fait que les lois locales ont priorité sur les exigences normatives mentionnées plus haut. Si des questions surviennent, prière de contacter le distributeur local ou le service technique. (MDD : Annexe 1 : 13.6.c, CEI 60601-1 : 6.8.2.c, 19.2.b, 19.2.c)

**AVERTISSEMENT :** Ne pas utiliser l'appareil s'il présente des déteriorations visibles.

**AVERTISSEMENT :** Vérifier le bon fonctionnement de l'appareil avant et après chaque emploi.

**AVERTISSEMENT :** Risque d'explosion si l'on utilise des gaz anesthésiques inflammables à proximité immédiate de l'appareil.

**AVERTISSEMENT :** Ne pas utiliser l'appareil dans des environnements contenant des gaz inflammables/explosifs et/ou oxydants.

### Definizioni



**CAUTELA:** Il termine Cautela segnala un pericolo per il paziente o il medico. La mancata osservanza di un'indicazione di cautela può provocare lesioni al paziente o al medico.



**AVVERTENZA:** Il termine Avvertenza segnala determinate misure di manutenzione o di sicurezza che devono essere intraprese al fine di evitare un danneggiamento dell'apparecchiatura.



**NOTA:** Il termine Nota indica informazioni aggiuntive per l'impiego sicuro dell'apparecchiatura.

**CAUTELA:** Prima di mettere in funzione l'apparecchiatura, leggere attentamente il manuale d'istruzioni. In particolare, leggere con attenzione il capitolo relativo alle norme di sicurezza, al fine di evitare di mettere in pericolo i pazienti, il personale e se stessi.

**CAUTELA:** Per le attrezature addizionali che vengono collegate ad apparecchiature mediche, deve essere dimostrata la conformità alle specifiche IEC o normative ISO di pertinenza (ad es. IEC 60950 per le apparecchiature di elaborazione dati). Inoltre, tutte le configurazioni devono essere conformi ai requisiti normativi per i sistemi medicali (vedere la norma IEC 60601-1-1 o il paragrafo 16 della 3<sup>a</sup> edizione della norma IEC 60601-1, in vigore). Chiunque colleghi apparecchiature addizionali ad apparecchiature elettromedicali assume il ruolo di configuratore di sistema ed è pertanto responsabile del rispetto dei requisiti normativi per i sistemi. Si noti che le leggi locali hanno la precedenza sui requisiti normativi sopra citati. In caso di ulteriori domande, contattare il proprio rivenditore specializzato locale o il servizio di assistenza tecnica. (Medical Device Directive: Appendice 1: 13.6.c, IEC 60601-1: 6.8.2.c, 19.2.b, 19.2.c)

**CAUTELA:** L'apparecchiatura non deve essere utilizzata in caso di danni evidenti.

**CAUTELA:** Prima e dopo ogni impiego, controllare sempre il funzionamento dell'apparecchiatura.

**CAUTELA:** L'utilizzo di gas anestetici infiammabili nelle immediate vicinanze dell'apparecchiatura può dare luogo ad esplosioni.

**CAUTELA:** Non utilizzare l'apparecchiatura in ambienti con presenza di gas infiammabili/explosivi e/o ossidanti.

### Definições



**AVISO:** O termo Aviso chama a atenção para um eventual perigo para o paciente ou para o médico. O desrespeito de um aviso pode ter como consequência ferimentos para o paciente ou para o médico.



**CUIDADO:** O termo Cuidado chama a atenção para determinadas medidas de segurança ou de manutenção que devem ser tomadas, de maneira a evitar a danificação do aparelho.



**NOTA:** As notas contêm informações adicionais com vista a uma utilização segura do aparelho.

**AVISO:** Antes de colocar o aparelho em funcionamento, leia atentamente este manual de instruções. Leia em especial o capítulo Indicações de segurança, por forma a evitar ferimentos nos pacientes, no pessoal e em si próprio.

**AVISO:** Os aparelhos adicionais que são ligados a dispositivos de electromedicina, têm de corresponder comprovadamente às respectivas normas CEI ou ISO (p. ex. CEI 60950 para dispositivos de processamento de dados). Além disso, todas as configurações têm de corresponder aos requisitos normativos para os sistemas médicos (ver CEI 60601-1-1 ou a secção 16 da 3.<sup>a</sup> edição da CEI 60601-1, respectivamente). Quem ligar aparelhos adicionais aos dispositivos de electromedicina é configurador do sistema e torna-se assim responsável pelo cumprimento dos requisitos normativos para sistemas. Chamamos a atenção para o facto de que as leis locais têm prioridade relativamente aos requisitos normativos supramencionados. Em caso de dúvidas contacte o seu fornecedor local ou o serviço técnico. (MDD: Apêndice 1: 13.6.c, CEI 60601-1: 6.8.2.c, 19.2.b, 19.2.c)

**AVISO:** No caso de danos visíveis, o aparelho não pode ser usado.

**AVISO:** Verifique sempre a operacionalidade deste aparelho antes e depois de cada utilização.

**AVISO:** Existe o perigo de explosão ao utilizar gases anestésicos inflamáveis nas imediações do aparelho.

**AVISO:** Não utilize o aparelho em ambientes com gases inflamáveis/explosivos e/ou oxidantes.



## Consignes de sécurité

### Avertissements et consignes de sécurité

**AVERTISSEMENT :** Risque d'éblouissement. Ne pas regarder directement dans le raccord d'éclairage ni dans l'extrémité d'un guide de lumière branché sur le raccord d'éclairage.

**AVERTISSEMENT :** Ne pas regarder dans le faisceau lumineux si des instruments optiques sont utilisés (par ex. loupes).

**AVERTISSEMENT :** Ne pas déposer de liquides sur l'appareil.

**AVERTISSEMENT :** Si du liquide a pénétré dans l'appareil, prévoir suffisamment de temps pour l'évaporation.

**AVERTISSEMENT :** Risque de décharge électrique : Les installations électriques de la salle dans laquelle l'appareil est branché et exploité doivent être conformes aux normes CEI applicables.

**AVERTISSEMENT :** Respecter scrupuleusement les manuels d'utilisation et les spécifications des interfaces des équipements médicaux et/ou des composants du système utilisés ensemble.

**AVERTISSEMENT :** Risque de décharge électrique :

- L'appareil n'est correctement mis à la terre que s'il est branché sur une prise de courant de sécurité parfaitement installée.
- Vérifier régulièrement les connecteurs et les câbles et ne pas les utiliser s'ils ne sont pas en parfait état.

**AVERTISSEMENT :** Risque de décharge électrique. Ne pas ouvrir la source lumineuse LED. Toujours confier les travaux d'entretien à un personnel autorisé. Toute ouverture de l'appareil par des personnes non habilitées annule la garantie.

**AVERTISSEMENT :** Toujours débrancher l'appareil avant des travaux de maintenance ou de nettoyage.

**AVERTISSEMENT :** Si la lumière s'éteint d'elle-même pendant une intervention, on peut être en présence d'un dérangement. Éteindre l'appareil et utiliser l'appareil de rechange. Pour plus de détails, voir page 21.

**AVERTISSEMENT :** La douille du guide de lumière et son boîtier peuvent être brûlants.

**AVERTISSEMENT :** Respecter les instructions d'installation de ce manuel d'utilisation.

**AVERTISSEMENT :** Respecter les informations de nettoyage de ce manuel d'utilisation.

**AVERTISSEMENT :** S'assurer que la circulation d'air n'est pas gênée. Ne pas boucher les entrées et sorties d'air froid.

## Norme di sicurezza

### Avvertenze e precauzioni

**CAUTELA:** Pericolo di abbagliamento! Non guardare direttamente nel connettore di luce o nell'estremità libera di un conduttore di luce collegato al connettore di luce.

**CAUTELA:** Non guardare direttamente nel raggio di luce se si utilizzano strumenti ottici (p. es. lenti).

**CAUTELA:** Non conservare liquidi sull'apparecchiatura.

**CAUTELA:** Se nell'apparecchiatura è penetrato del liquido, è necessario prevedere tempo sufficiente per consentirne l'evaporazione.

**CAUTELA:** Pericolo di scossa elettrica: L'impianto elettrico del locale nel quale l'apparecchiatura viene collegata e azionata deve rispettare i requisiti previsti dalle normative IEC vigenti.

**CAUTELA:** Attenersi scrupolosamente ai manuali d'istruzioni e alle specifiche d'interfaccia dei prodotti medicali utilizzati in combinazione e/o dei componenti di sistema.

**CAUTELA:** Pericolo di scossa elettrica:

- Il collegamento a terra dell'apparecchiatura è affidabile esclusivamente se questa è collegata ad una presa con messa a terra adeguatamente installata.
- Controllare con regolarità la spina e il cavo e non utilizzarli se sono danneggiati.

**CAUTELA:** Pericolo di scossa elettrica! Non aprire la fonte di luce LED! Fare eseguire le operazioni di manutenzione esclusivamente da personale autorizzato. Qualsiasi apertura dell'apparecchiatura da parte di personale non autorizzato invalida la garanzia.

**CAUTELA:** Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia sull'apparecchiatura, scollarla dalla rete.

**CAUTELA:** Se la luce si spegne durante un intervento, potrebbe essersi verificato un errore. Disattivare l'apparecchiatura ed utilizzare quella sostitutiva. Per i dettagli vedi pag. 21.

**CAUTELA:** La presa del cavo di illuminazione e l'alloggiamento possono essere bollenti.

**CAUTELA:** Osservare le istruzioni di installazione contenute nel presente manuale d'istruzioni.

**CAUTELA:** Osservare le istruzioni di pulizia contenute nel presente manuale d'istruzioni.

**CAUTELA:** Accertarsi che vi sia un libero ricambio dell'aria. Non coprire gli ingressi e le uscite dell'aria di raffreddamento.

## Indicações de segurança

### Avisos e advertências

**AVISO:** Perigo de encandeamento! Não olhe directamente para a ligação de luz nem para a extremidade de um dos condutores de luz ligados nesta ligação.

**AVISO:** Não olhe para o feixe luminoso se estiverem a ser utilizados instrumentos ópticos (p. ex., lupas).

**AVISO:** Não deposite líquidos sobre o aparelho.

**AVISO:** Se tiver entrado líquido para dentro do aparelho, deve esperar-se o tempo suficiente até que este evapore.

**AVISO:** Perigo de choque eléctrico: As instalações eléctricas da sala onde o aparelho é ligado e operado têm de cumprir as exigências das normas CEI vigentes.

**AVISO:** Os manuais de instruções e as especificações de interface dos dispositivos médicos e/ou componentes de sistemas usados em combinação têm de ser rigorosamente respeitados.

**AVISO:** Perigo de choque eléctrico:

- A ligação do aparelho à terra apenas se considera segura se estiver conectada a uma tomada tipo Schuko com alvéolos protegidos correctamente instalada.
- Verifique a ficha e o cabo com regularidade e não os utilize se estes estiverem danificados.

**AVISO:** Perigo de choque eléctrico! Não abrir a fonte de luz LED! A manutenção só deve ser confiada a pessoal técnico devidamente autorizado. Qualquer abertura do aparelho por pessoas não autorizadas faz cessar a garantia.

**AVISO:** Antes de realizar qualquer trabalho de manutenção ou de limpeza no aparelho, é necessário desligar a ficha de alimentação de rede.

**AVISO:** Se a luz se apagar por si própria durante uma intervenção, é possível que tenha ocorrido um erro. Desligue o aparelho e utilize o aparelho sobressalente. Para detalhes, ver página 21.

**AVISO:** A tomada do cabo de luz e a caixa podem estar quentes.

**AVISO:** Respeite as instruções de instalação que constam do presente manual de instruções.

**AVISO:** Respeite as informações relativas à limpeza que constam do presente manual de instruções.

**AVISO:** Certifique-se de que a renovação do ar pode ser efectuada sem impedimentos. As entradas e saídas de ar fresco não podem ser cobertas.



## Consignes de sécurité Avertissements et consignes de sécurité

- AVERTISSEMENT :** Utiliser uniquement les fusibles indiqués sur le support de fusibles lors de leur changement.
- AVERTISSEMENT :** En cas d'utilisation d'accessoires, se conformer aux manuels d'utilisation correspondants.
- AVERTISSEMENT :** L'appareil doit être positionné de telle manière que l'utilisateur puisse reconnaître les signaux visuels.
- AVERTISSEMENT :** Ne pas utiliser l'appareil lorsque les affichages sur sa face avant ne fonctionnent pas parfaitement.
- AVERTISSEMENT :** Observer l'appareil au démarrage, pour dépister d'éventuels dérangements des touches ou des affichages.
- AVERTISSEMENT :** Ne pas utiliser l'appareil lorsque les touches d'entrées (touches de commande des faces avant et arrière) ne fonctionnent pas parfaitement.
- AVERTISSEMENT :** La fontaine de lumière froide KARL STORZ « power LED 175 » peut tomber en panne subitement. L'utilisateur doit donc toujours impérativement disposer d'un système de lumière froide de recharge pendant les interventions endoscopiques thérapeutiques nécessitant la disponibilité constante d'une source de lumière froide.
- AVERTISSEMENT :** Utiliser l'appareil uniquement avec la tension d'alimentation indiquée dans le manuel d'utilisation ou sur la plaque signalétique.
- AVERTISSEMENT :** N'utiliser aucun accessoire ni câble non mentionné dans le manuel d'utilisation.
- AVERTISSEMENT :** Laisser refroidir suffisamment la source lumineuse avant de la remettre sous tension, si elle s'est éteinte après affichage d'une surchauffe.
- AVERTISSEMENT :** Les appareils électromédicaux font l'objet de mesures de protection particulières en matière de compatibilité électromagnétique (CEM). Respecter pour l'installation et l'emploi de l'appareil les remarques sur la CEM fournies dans cette Annexe.
- AVERTISSEMENT :** L'appareil ne possède pas de fonction d'assistance vitale.

## Norme di sicurezza Avvertenze e precauzioni

- CAUTELA:** Quando si sostituiscono i fusibili, utilizzare solo fusibili compatibili con quanto specificato sul portafusibili.
- CAUTELA:** In caso di utilizzo di accessori, osservare il relativo manuale d'istruzioni.
- CAUTELA:** Posizionare l'apparecchiatura in modo tale che l'operatore possa riconoscerne i segnali ottici.
- CAUTELA:** Non utilizzare l'apparecchiatura se gli indicatori sulla sua parte anteriore non funzionano perfettamente.
- CAUTELA:** Osservare l'apparecchiatura in fase di avvio per individuare eventuali errori dei tasti o degli indicatori.
- CAUTELA:** Non utilizzare l'apparecchiatura se i tasti (tasti di comando sulla sua parte anteriore e posteriore) non funzionano perfettamente.
- CAUTELA:** La "power LED 175" KARL STORZ può essere soggetta a quasi improvvisi. Per questo motivo, durante gli interventi terapeutici endoscopici che richiedono la disponibilità costante di una fonte di luce fredda, l'operatore deve tenere sempre pronta un sistema di luce fredda alternativa.
- CAUTELA:** Utilizzare l'apparecchiatura esclusivamente con la tensione di alimentazione indicata nel manuale d'istruzioni o sulla targhetta di identificazione.
- CAUTELA:** Non impiegare accessori o cavi diversi da quelli elencati nel manuale d'istruzioni.
- CAUTELA:** Se la fonte di luce si spegne a seguito dell'indicazione di un surriscaldamento, occorre lasciare raffreddare bene l'apparecchiatura prima di riattivarla.
- CAUTELA:** Le apparecchiature elettromedicali sono soggette a determinate misure precauzionali relative alla compatibilità elettromagnetica (CEM). Durante l'installazione e l'utilizzo dell'apparecchiatura è necessario attenersi alle indicazioni sulla CEM riportate in questa appendice.
- CAUTELA:** L'apparecchiatura non viene utilizzata per il sostegno delle funzioni vitali.

## Indicações de segurança Avisos e advertências

- AVISO:** Ao proceder à substituição dos fusíveis, utilize apenas os fusíveis indicados no porta-fusíveis.
- AVISO:** Em caso de utilização de acessórios, respeite os respectivos manuais de instruções.
- AVISO:** O aparelho tem de ser colocado de modo a que o utilizador consiga reconhecer os sinais visuais.
- AVISO:** Não utilize o aparelho se os indicadores na sua parte da frente não estiverem em perfeitas condições de funcionamento.
- AVISO:** Observe o aparelho ao iniciá-lo, com vista a poder identificar eventuais erros nas teclas ou nas indicações.
- AVISO:** Não utilize o aparelho se as teclas de introdução (teclas de operação na parte frontal ou traseira) não estiverem em perfeitas condições de funcionamento.
- AVISO:** A "power LED 175" da KARL STORZ pode deixar de funcionar subitamente. Por isso, o utilizador deve ter sempre pronto um sistema de luz fria sobressalente durante intervenções endoscópicas terapêuticas que pressupõem a disponibilidade permanente de uma fonte de luz fria.
- AVISO:** O aparelho só deve ser utilizado com a tensão de alimentação especificada no manual de instruções ou na placa de características.
- AVISO:** Não utilize quaisquer acessórios ou cabos que não sejam referidos no manual de instruções
- AVISO:** Se a fonte de luz se desligar depois de ser ter verificado um sobreaquecimento, deverá aguardar que o aparelho arrefeça suficientemente antes de o voltar a ligar.
- AVISO:** Os dispositivos de electromedicina estão sujeitos a medidas de precaução especiais no que diz respeito à compatibilidade electromagnética (CEM). Respeite as notas referentes à CEM durante a instalação e a operação.
- AVISO:** O aparelho não tem uma função de suporte de vida.

**Consignes de sécurité**  
**Avertissements et consignes de sécurité**



**AVERTISSEMENT :** L'intensité lumineuse doit être adaptée à l'intervention spécifique.

**AVERTISSEMENT :** En cas d'utilisation d'appareils médicaux électromécaniques, une perturbation électromagnétique d'autres appareils, en particulier des stimulateurs cardiaques, peut se produire. Il faut donc prendre des mesures adéquates pour garantir la santé du patient également dans ce cas.

**AVERTISSEMENT :** La charge maximale admissible sur le boîtier est de 20 kg.

**AVERTISSEMENT :** Les courants de fuite pour le patient peuvent s'additionner lorsque les endoscopes sont utilisés avec des accessoires électriques à usage endoscopique. Cette précaution est d'autant plus importante lorsque l'on utilise un équipement endoscopique du type CF. Il est dans ce cas préférable de choisir un accessoire à usage endoscopique également du type CF afin de minimiser le courant de fuite global pour le patient.

**AVERTISSEMENT :** Risque de brûlure pour le patient et l'utilisateur : La température au niveau de la fenêtre de sortie de lumière de l'endoscope peut dépasser 41 °C. De plus, une forte énergie de rayonnement est émise par cette fenêtre de sortie de lumière. Ceci peut par ex. entraîner des dommages tissulaires et des coagulations irréversibles, indépendamment de la présence ou non d'un contact direct avec les tissus. L'utilisateur doit donc veiller à

- toujours respecter un écart suffisant entre la fenêtre de sortie de lumière de l'endoscope et les tissus,
- réduire autant que possible l'énergie lumineuse émise par l'appareil et
- exposer uniquement le plus brièvement possible les tissus à l'énergie lumineuse.

**AVIS :** Durée d'acclimatation ! Si l'appareil a été transporté ou stocké à des températures inférieures à +10 °C avant sa mise en service, de la condensation risque éventuellement de se former sur/dans l'appareil. Dans ce cas, il est impératif de prévoir une durée d'acclimatation d'environ trois heures avant la mise en service.

**AVIS :** Éteindre la fontaine de lumière froide après chaque traitement.



**Norme di sicurezza**  
**Avvertenze e precauzioni**

**CAUTELA:** L'intensità della luce deve essere impostata adeguatamente per lo specifico intervento.

**CAUTELA:** L'impiego di apparecchiature medicali elettromeccaniche può comportare interferenze elettromagnetiche con altre apparecchiature, in particolare pace-maker. Occorre dunque adottare misure precauzionali affinché la salute del paziente venga garantita anche in tal caso.

**CAUTELA:** L'alloggiamento può sopportare un carico massimo di 20 kg.

**CAUTELA:** Se gli endoscopi vengono utilizzati con accessori endoscopici azionati elettricamente, le correnti di dispersione del paziente possono sommarsi. Ciò è particolarmente importante se viene utilizzato un componente applicativo per endoscopio del tipo CF. In questo caso, anche l'accessorio ad uso endoscopico utilizzato dovrebbe essere del tipo CF, in modo tale da ridurre al minimo la corrente di dispersione totale del paziente.

**CAUTELA:** Rischio di ustioni per il paziente e l'utilizzatore: La temperatura in corrispondenza della finestra di uscita dell'illuminazione può superare i 41 °C. Dalla finestra di uscita dell'illuminazione viene inoltre emessa un'elevata energia radiante. Essa può determinare ad esempio danneggiamenti irreversibili dei tessuti e coagulazioni indipendentemente dal contatto diretto con il tessuto o meno. L'utilizzatore deve pertanto assicurarsi

- di mantenere sempre una distanza sufficiente tra la finestra di uscita dell'illuminazione dell'endoscopio e il tessuto
- di ridurre il più possibile l'energia luminosa emessa dall'apparecchiatura
- di esporre il tessuto all'energia luminosa per il più breve tempo possibile.

**AVVERTENZA:** Rispettare il tempo di acclimatazione! Se l'apparecchiatura è stata stoccatata/trasportata a temperature inferiori a +10 °C prima della messa in funzione, si può formare acqua di condensa sull'apparecchiatura o all'interno di essa. In questo caso, si consiglia di rispettare rigorosamente un tempo di acclimatazione di circa 3 ore prima di mettere in funzione l'apparecchiatura.

**AVVERTENZA:** Spegnere la fonte di luce fredda dopo ogni trattamento.

**Indicações de segurança**  
**Avisos e advertências**

**AVISO:** A intensidade da luz deve ser ajustada em função da intervenção específica a realizar.

**AVISO:** A utilização de aparelhos médicos eletromecânicos pode provocar interferências eletromagnéticas noutros aparelhos, especialmente em marca-passos cardíacos. Por isso, é necessário tomar medidas de precaução para preservar a saúde do paciente numa situação destas.

**AVISO:** A caixa não pode ser submetida a uma carga superior a 20 kg.

**AVISO:** As correntes de fuga do paciente podem acumular-se, se forem utilizados endoscópios com acessórios para uso endoscópico operados por energia. Isto é particularmente importante se for utilizado um equipamento endoscópico do tipo CF. Neste caso, deve usar-se também um acessório para uso endoscópico do modelo CF para minimizar a corrente total de fuga do paciente.

**AVISO:** Perigo de queimaduras para paciente e utilizador: A temperatura na janela de saída de luz do endoscópio pode exceder os 41°C. Além disso, a janela de saída de luz emite uma elevada energia radiante. Tal pode, p. ex., provocar lesões irreversíveis nos tecidos e coagulações, independentemente de existir ou não um contacto direto com os tecidos. Como tal, o utilizador tem de assegurar

- que mantém sempre uma distância suficiente entre a janela de saída de luz do endoscópio e o tecido.
- que reduz tanto quanto possível a energia luminosa emitida pelo aparelho
- que o tecido permanece exposto à energia luminosa durante um período de tempo mais breve possível.

**CUIDADO:** Tempo de aclimatação! Se, antes da colocação em funcionamento, o aparelho tiver sido guardado/transportado com temperaturas inferiores a +10 °C, isso pode levar, entre outras coisas, à formação de água de condensação por dentro ou por fora do aparelho. Neste caso, é fundamental conceder um tempo de aclimatação de aprox. 3 horas antes da colocação em funcionamento.

**CUIDADO:** Desligue a fonte de luz fria depois de cada tratamento.

## Consignes de sécurité

### Avertissements et consignes de sécurité



**AVIS :** Utiliser l'appareil uniquement avec la tension indiquée sur la plaque signalétique.

**AVIS :** Utiliser uniquement des fusibles avec les valeurs caractéristiques prescrites lors du changement des fusibles de l'appareil (voir Données techniques, page 29).

**AVIS :** Éviter toute surchauffe de l'appareil, quelle qu'en soit la raison : circonstances extérieures (par ex. stockage) ou utilisation dans des circonstances défavorables. La source lumineuse ne fonctionne pas ou s'éteint en cas de surchauffe.

**AVIS :** Si un bourdonnement continu se fait entendre après la mise sous tension de l'appareil, cela signifie qu'un dérangement a eu lieu au démarrage. Remettre l'appareil hors tension et le redémarrer. Si le dérangement a lieu à nouveau, l'utilisateur est en présence d'un dérangement général. Envoyer alors l'appareil pour le faire réparer.

**REMARQUE :** Si l'appareil est déjà trop chaud à la mise sous tension, il ne se met pas en marche et n'émet pas de lumière. Si la surchauffe a lieu pendant l'utilisation, l'appareil émet des signaux optiques et acoustiques ; mais l'appareil continue tout d'abord à fonctionner. Il éteint cependant la sortie de lumière au dépassement d'un seuil critique de température. (Vous trouverez plus d'informations sur les dérangements possibles à partir de la page 27).

**REMARQUE :** La garantie ne couvre pas les dommages causés à l'appareil par des erreurs de commande.

## Guides de lumière



**AVERTISSEMENT :** Respecter scrupuleusement les manuels d'utilisation et les spécifications des interfaces des équipements médicaux et/ou composants de systèmes utilisés ensemble.



**AVERTISSEMENT :** Respecter les instructions des manuels d'utilisation/avertissemens et consignes de sécurité de tous les appareils utilisés ensemble.

## Norme di sicurezza

### Avvertenze e precauzioni

**AVVERTENZA:** Utilizzare l'apparecchiatura esclusivamente con la tensione di rete indicata sulla targhetta di identificazione.

**AVVERTENZA:** Quando si sostituiscono i fusibili dell'apparecchiatura, utilizzare solo fusibili con gli stessi dati caratteristici prescritti (vedi Dati tecnici a pagina 29).

**AVVERTENZA:** Evitare il surriscaldamento dell'apparecchiatura, a prescindere dal fatto che la causa sia dovuta esclusivamente a circostanze esterne (p. es. stoccaggio) o che il surriscaldamento sia infine stato provocato dall'utilizzo in circostanze sfavorevoli. In caso di surriscaldamento, la fonte di luce non funziona o si disattiva.

**AVVERTENZA:** Se dopo l'accensione dell'apparecchiatura si avverte un segnale acustico persistente, ciò significa che si è verificato un errore in fase di avvio. Spegnere e quindi riavviare l'apparecchiatura. La ricomparsa dell'errore indica la presenza di un errore generale. Inviare l'apparecchiatura per la riparazione.

**NOTA:** Se l'apparecchiatura è già surriscaldata al momento dell'attivazione, essa non si avvia e non emette alcuna luce. Se il surriscaldamento subentra invece durante il funzionamento, vengono emessi segnali ottici ed acustici, ma l'apparecchiatura continua a funzionare. Al superamento della temperatura critica, l'uscita di illuminazione tuttavia si disattiva. (Maggiori informazioni sulle possibilità di errore sono riportate a pagina 27).

**NOTA:** La garanzia non copre eventuali danni dell'apparecchiatura derivanti da un uso improprio della stessa.

## Cavo di illuminazione



**CAUTELA:** Attenersi scrupolosamente ai manuali d'istruzioni e alle specifiche d'interfaccia dei prodotti medicali utilizzati in combinazione e/o dei componenti di sistema.



**CAUTELA:** Attenersi ai manuali d'istruzioni e alle avvertenze e precauzioni di tutti i prodotti utilizzati in combinazione.

## Indicações de segurança

### Avisos e advertências

**CUIDADO:** Utilize o aparelho apenas com a tensão especificada na placa de características.

**CUIDADO:** Ao substituir os fusíveis do aparelho, utilize apenas fusíveis com os valores característicos prescritos (ver Dados técnicos, página 29).

**CUIDADO:** Evite o sobreaquecimento do aparelho. É irrelevante se a causa do excesso de temperatura é atribuída apenas a circunstâncias externas (p. ex., armazenamento) ou à operação em condições inadequadas. Em caso de sobreaquecimento, a fonte de luz não funciona ou desliga-se.

**CUIDADO:** Caso ouça um zumbido permanente depois de ligar o aparelho, significa isso que ocorreu um erro ao iniciar. Desligue o aparelho e volte a iniciá-lo. Se o erro persistir é sinal de que existe um erro geral. Nesse caso, envie o aparelho para reparação.

**NOTA:** Se o aparelho estiver demasiado quente logo no momento da ligação, não inicia e não emite qualquer luz. Se o sobreaquecimento ocorrer durante o funcionamento, são emitidos sinais ópticos e acústicos, mas o aparelho continua a funcionar numa fase inicial. No entanto, assim que excede a temperatura crítica, a saída de luz desliga-se. (Encontrará mais indicações relativamente a possibilidades de erro a partir da página 27).

**NOTA:** Os danos no aparelho, provocados por operação incorrecta, não são abrangidos pela garantia.

## Cabos de luz



**AVISO:** Os manuais de instruções e as especificações de interface dos dispositivos médicos e/ou componentes de sistemas usados em combinação têm de ser rigorosamente respeitados.



**AVISO:** Respeite o manual de instruções/ os avisos e advertências de todos os produtos utilizados em conjunto.

**Consignes de sécurité**

**Norme di sicurezza**

**Indicações de segurança**

Il est impératif de commencer par se familiariser avec le fonctionnement et la commande de l'appareil avant de l'utiliser pour la première fois sur un patient.

Assicurarsi assolutamente di avere acquisito piena familiarità con le modalità di funzionamento e di impiego dell'apparecchiatura prima di utilizzarla per la prima volta su un paziente.

Antes da primeira utilização do aparelho no paciente, é fundamental familiarizar-se com o seu modo de funcionamento e operação.

**Utilisation correcte**

Les sources de lumière froide sont conçues pour l'éclairage lors d'applications diagnostiques et thérapeutiques en endoscopie.

Il est interdit, pour des raisons de sécurité, d'utiliser l'appareil autrement que décrit ci-dessus.

**Impiego previsto**

Le fonti di luce fredda vengono utilizzate per l'illuminazione in applicazioni diagnostiche e terapeutiche in endoscopia.

Per ragioni di sicurezza, non è ammesso l'impiego dell'apparecchiatura in campi di applicazione diversi da quelli riportati sopra.

**Utilização prevista**

As fontes de luz fria destinam-se à iluminação durante aplicações diagnósticas e terapêuticas em endoscopia.

Por motivos de segurança não é permitida a utilização do aparelho em campos de aplicação diferentes dos previstos.

## Consignes de sécurité

La fontaine de lumière froide « power LED 175 » ne doit être utilisée que dans les conditions suivantes :

- Utilisation à des fins médicales sur les humains et les animaux.
- Utilisation uniquement en association avec des accessoires fournis, recommandés ou reconnus comme adéquats par KARL STORZ (voir page 32).
- Utilisation dans des pièces à usage médical (salles d'opération) ainsi qu'à l'intérieur de l'espace patient.



**AVERTISSEMENT :** Utilisation uniquement dans des conditions ambiantes standard (voir Données techniques, page 29).

- Les installations électriques de la salle d'opération dans laquelle l'appareil est branché et exploité doivent être conformes aux normes CEI applicables.
- Utilisation uniquement en cas d'aération suffisante. Ne pas installer la source lumineuse sur le côté/la face avant/la face arrière/la surface supérieure (position correcte, voir page 15).
- Aucune autre alimentation en énergie (excepté l'énergie électrique nécessaire à l'utilisation de l'appareil) n'est possible/nécessaire.



**AVERTISSEMENT :** La fontaine de lumière froide ne doit en aucun cas être utilisée en présence de liquides ou gaz inflammables, ni en cas de concentration élevée d'oxygène.

- Ne jamais l'utiliser en cas de concentration élevée de poussière.
- Ne jamais l'utiliser en cas de pression atmosphérique élevée (stations de plongée) ou basse (à des altitudes supérieures à 3 000 m au-dessus du niveau de la mer).
- Ne jamais la faire entrer en contact avec des liquides agressifs (acides, bases, solvants) ou des gaz agressifs.
- Ne jamais l'utiliser à l'extérieur ou en cas de formation de condensation (dans des pièces humides).
- Ne jamais l'installer ni l'utiliser dans des véhicules (terrestres, aquatiques ou aériens), ni dans des unités mobiles (conteneurs), à l'exception des chariots mobiles.

## Norme di sicurezza

La fonte di luce "power LED 175" può essere utilizzata solo nelle seguenti condizioni:

- utilizzo per applicazioni di medicina umana e veterinaria.
- Utilizzo solo in combinazione con accessori offerti, consigliati o definiti idonei da KARL STORZ (vedi pagina 32).
- Utilizzo in sale per applicazioni mediche (sale chirurgiche) anche all'interno dell'area paziente.



**CAUTELA:** Utilizzo solo in condizioni ambientali standard (vedi Dati tecnici a pagina 29).

- L'impianto elettrico della sala operatoria nella quale l'apparecchiatura viene collegata e azionata deve rispettare i requisiti previsti dalle normative IEC vigenti.
- Utilizzo solo con ventilazione sufficiente. Non appoggiare la fonte di luce sul fianco / sul lato anteriore / sul lato posteriore / sulla superficie superiore (per la corretta installazione vedi pagina 15).
- Non sono possibili / necessarie altre alimentazioni di energia (ad eccezione dell'energia elettrica necessaria per il funzionamento dell'apparecchiatura).



**CAUTELA:** Non deve essere utilizzata in nessun caso in presenza di liquidi o gas infiammabili oppure in caso di elevate concentrazioni di ossigeno.

- Non deve essere utilizzata in nessun caso in caso di elevate concentrazioni di polvere.
- Non deve essere utilizzata in caso di elevata pressione atmosferica (centri di immersione) o di bassa pressione atmosferica (ad altitudini superiori ai 3000 m sul livello del mare).
- Non deve venire in contatto con liquidi aggressivi (soluzioni acide, alcaline o solventi) oppure gas aggressivi.
- Non deve essere utilizzata all'aperto oppure in condizioni in cui si verifichi formazione di condensa (in ambienti umidi).
- Non deve essere installata né utilizzata in veicoli (su terra, acqua o in aria) o in unità mobili (container). Fanno eccezione i carrelli mobili porta apparecchiature.

## Indicações de segurança

A fonte de luz "power LED 175" só pode ser operada nas condições seguintes:

- Utilização para fins de medicina humana e veterinária.
- Utilização apenas em conjunto com os acessórios recomendados ou indicados para o efeito pela KARL STORZ (ver página 32)
- Utilização em espaços para aplicações médicas (salas de operações) e também na área reservada ao paciente.



**AVISO:** Utilização apenas sob condições ambientais padrão (ver Dados técnicos, página 29).

- As instalações eléctricas da sala de operações onde o aparelho é ligado e operado têm de cumprir as exigências das normas CEI vigentes.
- Funcionamento apenas com boa ventilação do espaço. Não colocar a fonte de luz sobre as suas laterais/a parte frontal/a parte traseira/a face superior (ver instalação correcta na página 15).
- Não é possível/necessária outra fonte de alimentação de energia (excepto a energia eléctrica necessária para o funcionamento do aparelho).



**AVISO:** Nunca pode ser operada na presença de líquidos ou gases inflamáveis ou no caso de elevada concentração de oxigénio.

- Nunca pode ser operada em caso de elevada concentração de pó.
- Não pode ser operada em caso de pressão atmosférica elevada (estações de imersão) ou reduzida (em alturas elevadas, superiores a 3000 m acima do nível do mar).
- Não pode entrar em contacto com líquidos agressivos (ácidos, sodas, solventes) ou gases agressivos.
- Não pode ser operada ao ar livre ou em caso de formação de condensação (em câmaras húmidas).
- Não pode ser instalada nem operada em veículos (terrestres, aquáticos ou aéreos) nem em unidades móveis (recipientes). Exceptuam-se carrinhos móveis para a apparelhagem.

## Consignes de sécurité

- Ne pas l'installer à proximité de radiateurs, ni à d'autres endroits auxquels l'appareil est exposé à une chaleur ou une lumière intense.
- Ne pas l'installer ni l'utiliser dans des zones exposées à de forts champs magnétiques (moteurs électriques, transformateurs, générateurs H.F., équipements radiographiques, appareils d'IRM, etc.).
- Ne pas l'installer ni l'utiliser dans des zones exposées à un rayonnement radioactif (appareils de médecine nucléaire à visées diagnostiques et/ou thérapeutiques).



**AVERTISSEMENT :** La charge maximale admissible sur le boîtier est de 20 kg. Ne jamais monter sur le boîtier.

## Qualification de l'utilisateur



**AVERTISSEMENT :** La fontaine de lumière froide « power LED 175 » ne doit être utilisée que par des médecins et un personnel assistant médical possédant la qualification professionnelle suffisante et ayant reçu l'instruction nécessaire pour travailler avec les appareils. Seules les personnes disposant des connaissances nécessaires sont habilitées à dispenser la formation sur l'appareil.

Le représentant régional ou le représentant KARL STORZ se tient à votre disposition pour ce qui concerne la formation sur la commande et l'utilisation de l'appareil dans vos locaux et pour vous informer sur d'autres types de formations possibles.

## Profil du patient

L'utilisation de la fontaine de lumière froide « power LED 175 » n'est pas limitée à un certain profil de patient (sexe, âge, poids, etc.). Il revient au médecin traitant d'évaluer l'état de santé du patient et de le déclarer apte à subir ou non l'application concernée.

## Norme di sicurezza

- Non deve essere installata vicino a radiatori o in altri luoghi in cui l'apparecchiatura sia esposta a forte calore o luce intensa.
- Non deve essere installata né utilizzata in aree con forti campi elettromagnetici (motori elettrici, trasformatori, generatori HF, apparecchi radiografici, tomografi RM ecc.).
- Non deve essere installata e utilizzata in aree con radiazioni radioattive (apparecchiature di medicina nucleare per diagnosi e terapia).



**CAUTELA:** L'alloggiamento può sopportare un carico massimo di 20 kg. Non salire mai sull'alloggiamento!

## Indicações de segurança

- Não pode ser instalada junto de radiadores ou outros locais em que o aparelho esteja exposto à influência intensiva de calor e luz.
- Não pode ser instalada e operada se existirem fortes campos electromagnéticos (motores eléctricos, transformadores, geradores de alta-freqüência, aparelhos de raio-X, tomógrafos de ressonância magnética, etc.).
- Não pode ser instalada e operada se existir radiação radioactiva (aparelhos nucleares para diagnóstico e terapia).



**AVISO:** A caixa não pode ser submetida a uma carga superior a 20 kg. Nunca suba para cima da caixa!

## Qualificação do utilizador



**AVISO:** A "power LED 175" só pode ser utilizada por médicos e pessoal assistente médico com as habilidades técnicas necessárias e que estejam familiarizados com o aparelho. A formação só deve ser dada por pessoal com conhecimentos suficientes para o efeito.

No que respeita à formação e à informação de outras alternativas de formação, o seu representante local ou agente autorizado KARL STORZ encontra-se à sua disposição.

## Perfil do paciente

A utilização da "power LED 175" não está limitada a determinado tipo de paciente (sexo, idade, peso, etc.). O estado de saúde necessário para cada aplicação tem de ser avaliado pelo médico responsável, que decidirá se a utilização é ou não adequada.

## Consignes de sécurité

## Norme di sicurezza

## Indicações de segurança

### Partie du corps ou type de tissus concernés

Le domaine d'application n'est limité ni à certaines parties du corps, ni à des types de tissus précis.

### Parte del corpo interessata o tipo di tessuto interessato

Il campo di impiego non è limitato a parti del corpo o tipi di tessuto determinati.

### Parte do corpo ou tipo de tecido em questão

O campo de aplicação não se limita a uma dada parte do corpo ou tipo de tecido.

### Profil de l'utilisateur

- Connaissances suffisantes et reconnues dans l'application en question
- Entendement suffisant pour l'évaluation rationnelle de la situation chirurgicale actuelle
- Connaissances linguistiques suffisantes dans au moins une des langues utilisées par l'appareil et dans le manuel d'utilisation
- Achèvement d'une formation complète sur la commande et l'utilisation de l'appareil
- Connaissance du contenu du manuel d'utilisation
- Absence de handicaps physiques entravant la perception des signaux (optiques et acoustiques) d'activation et d'alarme

### Emploi

Cet appareil ne doit être utilisé que dans les cliniques et les cabinets médicaux, dans les conditions ambiantes spécifiées dans les Données techniques.

Autres conditions d'utilisation :

- Fréquence d'utilisation jusqu'à plusieurs fois par jour
- Durée d'utilisation de quelques minutes à plusieurs heures par jour
- Lieu d'installation exempt de vibrations, support fixe
- Ne peut être déplacé qu'en cas de montage sur unité mobile
- Ne peut être pivoté qu'en cas de montage sur unité plafonnière

### Profilo dell'utilizzatore

- Conoscenze sufficienti e riconosciute sulla corrispondente applicazione
- Sufficienti capacità di comprensione per valutare razionalmente la situazione operatoria corrente
- Sufficienti conoscenze linguistiche in almeno una delle lingue utilizzate nell'apparecchiatura e nel manuale d'istruzioni
- Effettuazione di un addestramento completo sull'utilizzo e l'applicazione dell'apparecchiatura
- Conoscenze sul contenuto del manuale d'istruzioni
- Nessun handicap fisico che potrebbe limitare la percezione dei segnali di attivazione e di allarme (ottici e acustici)

### Impiego

L'apparecchiatura può essere utilizzata esclusivamente in ospedali e ambulatori medici nelle condizioni ambientali descritte nei dati tecnici.

Altre condizioni d'impiego:

- Frequenza di utilizzo fino a più volte al giorno
- Durata di utilizzo da pochi minuti a più ore al giorno
- Posizionamento su supporto stabile, privo di vibrazioni
- Trasportabile solo con montaggio su carrello per apparecchiature
- Orientabile solo con montaggio su unità di alimentazione a soffitto

### Perfil do utilizador

- Conhecimentos suficientes e reconhecidos na respectiva aplicação
- Conhecimentos suficientes para a avaliação racional da actual situação de operação
- Conhecimentos suficientes de pelo menos um dos idiomas utilizados no aparelho e no manual de instruções
- Ter completado uma formação abrangente sobre operação e utilização do aparelho
- Conhecimento acerca do conteúdo do manual de instruções
- Inexistência de impedimentos físicos que impeçam a percepção de sinais de activação e de alarme (ópticos e acústicos)

### Utilização

A aplicação deve ser feita exclusivamente em clínicas e consultórios médicos, sob as condições mencionadas nos dados técnicos.

Outras condições de utilização:

- Frequência de utilização até várias vezes por dia
- Duração de utilização de poucos minutos até várias horas por dia
- Local de instalação sobre uma base fixa e sem vibrações
- Deslocamento exclusivo em carrinho para aparelhagem
- Oscilação exclusiva em unidades de alimentação para o tecto

### Fonctions et caractéristiques

Après l'installation et la mise sous tension de l'appareil, la source lumineuse émet de la lumière froide à sa sortie de lumière. L'intensité de la lumière peut être régulée en appuyant sur les touches + (3) et - (4). L'intensité actuelle est indiquée sur l'affichage LED lumineux vert. À la mise sous tension de l'appareil, le réglage actif est toujours le plus faible.

- (i) **REMARQUE :** L'intensité de la lumière peut également être télécommandée ou réglée automatiquement si les conditions techniques requises sont remplies (voir paragraphe suivant).
- (i) **REMARQUE :** Une installation SCB peut comprendre plusieurs exemplaires de sources lumineuses (jusqu'à 9). Les appareils se différencient sur la station à distance (écran) uniquement grâce à leur adresse SCB. Informations supplémentaires : Voir les trois derniers paragraphes commençant par un • de la page VII.

### Funzioni e caratteristiche

Dopo l'installazione e l'accensione dell'apparecchiatura, la fonte di luce emette luce fredda dall'uscita di illuminazione. L'intensità della luce può essere regolata premendo i tasti + e - (3) e (4). L'intensità attuale viene visualizzata dall'indicatore LED verde. All'accensione dell'apparecchiatura è attiva l'impostazione più bassa.

- (i) **NOTA:** L'intensità della luce può anche essere regolata a distanza o automaticamente se ve ne sono i requisiti tecnici (vedi paragrafo successivo).
- (i) **NOTA:** In una installazione SCB possono essere integrate più apparecchiature di fonte di luce (fino a 9 pezzi). Dalla stazione remota (schermo) gli apparecchiature possono essere distinte solo in base al loro indirizzo SCB. Maggiori informazioni: vedi gli ultimi tre paragrafi indicati con • a pagina VII.

### Funções e propriedades

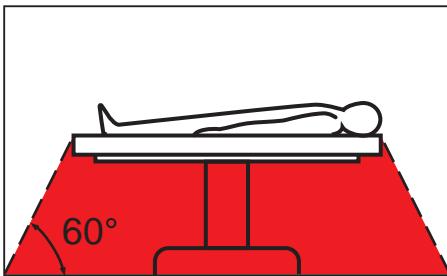
Após a instalação e ligação do aparelho, a fonte de luz emite luz fria na respectiva saída de luz. A intensidade da luz pode ser regulada premindo as teclas + e - (3) e (4). A intensidade actual é apresentada no indicador LED verde. No momento da ligação do aparelho está sempre activa a configuração mais baixa.

- (i) **NOTA:** A intensidade da luz pode também ser regulada à distância ou automaticamente, desde que sejam cumpridos os requisitos técnicos para tal (ver parágrafo seguinte).
- (i) **NOTA:** É possível integrar vários exemplares da fonte de luz (até 9 unidades) numa instalação SCB. A partir da estação remota (ecrã), só é então possível diferenciar os aparelhos pelos seus endereços SCB. Para mais informações: ver os três últimos parágrafos iniciados com • na página VII.

## Mesures de sécurité sur le lieu d'installation

L'appareil ne doit être utilisé que dans des pièces à usage médical dont les installations électriques sont conformes aux réglementations nationales en vigueur. L'appareil est équipé d'une fiche de compensation de potentiel dont le branchement doit être effectué conformément aux réglementations nationales en vigueur.

Il n'est pas conçu pour fonctionner dans des zones à risques d'explosion. Cela signifie entre autres que : En cas d'utilisation de produits d'anesthésie par inhalation facilement inflammables et explosifs, ou de mélanges dans lesquels ils sont contenus, l'appareil ne doit pas être mis en service à l'intérieur de la zone à risques décrite. Ceci est valable également pour les produits chimiques facilement inflammables et explosifs, comme par exemple les produits de désinfection de la peau et les désinfectants rapides en surface.



Se conformer également aux consignes de sécurité des pages 3 à 8.

## Mesures de sécurité pour l'emploi de l'appareil

L'utilisateur doit, avant emploi, s'assurer du bon fonctionnement de l'appareil et de son parfait état. Le patient doit être traité et observé avec le soin médical habituel pendant le traitement avec la fontaine de lumière froide « power LED 175 ». Cela comporte notamment les mesures nécessaires pour garantir des conditions stériles de travail, dans la mesure où la nature de l'intervention l'exige.

## Misure di sicurezza nel luogo di installazione

L'apparecchiatura deve essere utilizzata soltanto in ambienti ad uso medico dotati di impianti elettrici conformi alle normative nazionali vigenti.

L'apparecchiatura è dotata di un connettore ad innesto per la compensazione di potenziale. Il collegamento di tale dispositivo deve essere effettuato in conformità delle normative nazionali vigenti.

L'apparecchiatura non è adatta per l'uso in ambienti con pericolo di esplosione. Ciò significa tra l'altro:

In caso di utilizzo di sostanze per anestesia mediante inalazione e relative miscele facilmente infiammabili ed esplosive, l'apparecchiatura non deve essere utilizzata nelle zone di pericolo segnalate. Ciò vale anche per prodotti chimici facilmente infiammabili ed esplosivi, ad es. disinfettanti cutanei e disinfettanti rapidi per superfici.

Attenersi anche alle norme di sicurezza riportate alle pagine 3 - 8.

## Misure di sicurezza durante l'impiego dell'apparecchiatura

Prima dell'impiego, l'utilizzatore è tenuto a verificare la sicurezza di funzionamento dell'apparecchiatura e ad accertarsi che questa si trovi nelle dovute condizioni.

Durante il trattamento con l'impiego della fonte di luce fredda "power LED 175" è necessario tenere sotto osservazione il paziente e prestargli le normali cure mediche. In particolare occorre avere cura di utilizzare condizioni di applicazione sterili, qualora il tipo di intervento lo richieda.

## Medidas de segurança no local da instalação

O aparelho só pode ser utilizado em salas adequadas para fins médicos, se as respectivas instalações eléctricas tiverem sido instaladas de acordo com as disposições regulamentares nacionais em vigor.

O aparelho está equipado com um dispositivo de encaixe para ligação equipotencial. Ligue-o de acordo com as disposições regulamentares nacionais em vigor.

Não pode ser utilizado em áreas onde haja perigo de explosão. Isto significa, entre outras coisas:

Ao utilizar anestésicos inaláveis, facilmente inflamáveis e que impliquem perigo de explosão, e respectivas misturas, o aparelho não pode funcionar na zona de perigo descrita. O mesmo se aplica a químicos facilmente inflamáveis e explosivos, p.ex., desinfectantes para a pele e desinfectantes de acção rápida para superfícies.

Respeite também as indicações de segurança nas páginas 3 - 8.

## Medidas de segurança durante a utilização do aparelho

Antes de utilizar o aparelho, o utilizador tem de se certificar de que o seu funcionamento é seguro e de que se apresenta em bom estado.

Durante o tratamento com a fonte de luz fria "power LED 175" tem de se cuidar e observar o paciente de acordo com as práticas correntes da medicina. Isto inclui especialmente assegurar condições de aplicação estéreis sempre que o tipo de intervenção o exija.

## Installation et instructions de service

### Déballage

Retirer précautionneusement de son emballage la fontaine de lumière froide et ses accessoires.  
Contrôler si la livraison est complète et vérifier si elle n'a pas subi d'éventuels dommages.  
Si la livraison donne lieu à réclamation, veuillez vous mettre immédiatement en rapport avec le fabricant ou avec le fournisseur. Conserver, si possible, l'emballage d'origine ; il peut être utile à un transport ultérieur de l'appareil.

## Installazione e istruzioni d'uso

### Disimballaggio

Estrarre con cautela la fonte di luce fredda e gli accessori dall'imballaggio.  
Controllare che il materiale sia completo e privo di danni.  
Se il materiale dovesse dare motivo di reclamo, rivolggersi immediatamente alla casa costruttrice o al fornitore. Se possibile conservare l'imballaggio originale, in quanto potrebbe servire per un eventuale trasporto dell'apparecchiatura.

## Instalação e instruções de utilização

### Desembalamento

Retire a fonte de luz fria e os acessórios cuidadosamente da embalagem.  
Verifique se o fornecimento se encontra completo e se os componentes não apresentam eventuais danos.  
Se o fornecimento for alvo de reclamação, dirija-se imediatamente ao fabricante ou ao fornecedor. Se possível, guarde a embalagem original, pois pode ser preciso para transportar o aparelho.

### Équipement de base

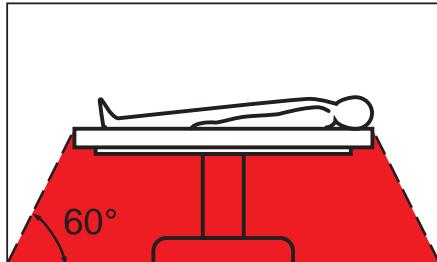
- 1 fontaine de lumière froide « power LED 175 »
- 1 câble de raccordement au secteur 400 A
- 1 manuel d'utilisation 96206197F
- 1 chemise de protection pour manuel d'utilisation
- 1 câble de raccord SCB 100 cm 20090170

### Attrezzatura base

- 1 Fonte di luce fredda "power LED 175"
- 1 Cavo di rete 400 A
- 1 Manuale d'istruzioni 96206197F
- 1 Custodia protettiva per il manuale
- 1 Cavo di collegamento SCB, 100 cm, 20090170

### Equipamento básico

- 1 Fonte de luz fria "power LED 175"
- 1 Cabo de alimentação 400 A
- 1 Manual de instruções 96206197F
- 1 Capa para proteger o manual de instruções
- 1 Cabo de ligação SCB com 100 cm 20090170



### Installation et branchement de l'appareil

- REMARQUE :** La fontaine de lumière froide « power LED 175 » ne doit être utilisée que dans des locaux à usage médical dont les installations électriques sont conformes aux réglementations nationales en vigueur.
- AVERTISSEMENT :** L'appareil n'est pas conçu pour fonctionner dans des zones à risques d'explosion. Il ne doit pas non plus être utilisé dans la zone à risques décrite en cas d'utilisation de gaz anesthésiques explosifs.

### Installazione e collegamento dell'apparecchiatura

- NOTA:** La fonte di luce fredda "power LED 175" deve essere utilizzata esclusivamente in ambienti ad uso medico con impianti elettrici installati in conformità delle disposizioni nazionali vigenti.
- CAUTELA:** Non è adatta per l'uso in ambienti con pericolo di esplosione. In caso di utilizzo di gas anestetici esplosivi, l'apparecchiatura non deve essere utilizzata nelle zone di pericolo segnalate.

### Instalação e conexão do aparelho

- NOTA:** A fonte de luz fria "power LED 175" só pode ser utilizada em salas utilizadas para fins médicos, se as respectivas instalações eléctricas tiverem sido instaladas de acordo com as disposições regulamentares nacionais em vigor.
- AVISO:** Não pode ser utilizada em áreas onde haja perigo de explosão. Ao utilizar gases anestésicos explosivos, o aparelho não pode funcionar na zona de perigo descrita.

## Installation et instructions de service



**AVIS :** N'utiliser l'appareil que s'il est installé sur une surface plane et horizontale.



**AVIS :** Risque de surchauffe. Assurer une libre circulation d'air vers le haut, la face arrière et les côtés (particulièrement le côté **droit**) (10 cm minimum par rapport au mur).

Installer **la face inférieure horizontale** de l'appareil sur une surface ayant les caractéristiques suivantes :

- suffisamment grande et stable
- plate et horizontale
- surface ferme et antidérapante

Cette surface peut également être le dessus d'un autre appareil KARL STORZ.

Installer l'appareil de façon à pouvoir l'utiliser et lire les affichages dans la position de travail.

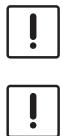


**REMARQUE :** Pour la sécurité de l'application, il est impératif de pouvoir aisément utiliser l'appareil et lire ses affichages dans la position de travail normale. Choisir son emplacement de façon appropriée.



L'appareil est équipé d'une fiche de compensation de potentiel ⑭. Confier, le cas échéant, le branchement à la terre à un personnel compétent.

## Installazione e istruzioni d'uso



**AVVERTENZA:** Azionare l'apparecchiatura solo su una superficie piana e orizzontale.



**AVVERTENZA:** Pericolo di surriscaldamento. Garantire una libera circolazione dell'aria verso l'alto, sul lato posteriore e lateralmente (in particolare sul lato **destro**) (distanza dalla parete posteriore almeno 10 cm).

Posizionare l'apparecchiatura con il **lato inferiore in orizzontale** su un supporto che abbia le seguenti caratteristiche:

- sufficientemente grande e stabile
- piano e orizzontale
- con superficie solida e non scivolosa

Si può trattare anche della parte superiore di un'altra apparecchiatura KARL STORZ.

Collocare l'apparecchiatura in modo che sia possibile comandarla e leggerne gli indicatori dalla postazione di lavoro.



**NOTA:** Per la sicurezza dell'applicazione è necessario che l'apparecchiatura possa essere facilmente comandata dalla normale postazione di lavoro e che i suoi indicatori possano essere facilmente letti. Scegliere un luogo di installazione conforme.

## Instalação e instruções de utilização



**CUIDADO:** O aparelho só pode ser operado numa superfície horizontal plana.

**CUIDADO:** Perigo de sobreaquecimento. Tem de ser assegurada a circulação livre do ar para cima e para o lado (especialmente para o lado **direito**) (distância da parede de pelo menos 10 cm).

Coloque o aparelho com a **parte inferior na horizontal** sobre uma superfície que apresente as seguintes características:

- suficientemente grande e estável
- plana e horizontal
- superfície fixa e não escorregadia

Esta superfície pode também ser o lado superior de um outro aparelho KARL STORZ.

Posicione o aparelho de modo a que o possa operar a partir da sua posição de trabalho e ler as indicações.



**NOTA:** Para garantir a segurança da aplicação, é necessário que o aparelho possa ser facilmente operado a partir da sua posição normal e que as indicações sejam facilmente legíveis. O local de instalação deve ser escolhido em função destas condições.

O aparelho está equipado com um dispositivo de encaixe para ligação equipotencial ⑭. A ligação à terra só deve ser confiada a pessoal técnico devidamente autorizado.

## Installation et instructions de service

## Installazione e istruzioni d'uso

## Instalação e instruções de utilização

### Branchement des prises SCB

**REMARQUE :** Le terme « SCB » est expliqué à la page VIII. Un exemple d’application de la fonction SCB est par ailleurs cité au bas de la page VII (voir les trois derniers paragraphes commençant par un •).

Si l’utilisateur souhaite intégrer la fontaine de lumière froide « power LED 175 » dans un système SCB existant, brancher le câble SCB 20090170 à la prise SCB ⑯ au dos de l’appareil.

**REMARQUE :** Le système SCB « power LED 175 » peut être utilisé avec toute unité électronique de contrôle de la caméra (CCU) disposant d’une fonction SCB.



Au dos de tous les appareil SCB se trouvent 2 prises SCB ⑯. Relier avec le câble SCB 20090170 joint à l’équipement la fontaine de lumière froide « power LED 175 » à l’unité électronique de contrôle de la caméra (par ex. Image 1 hub™ HD) – les deux prises SCB sont équivalentes.

**REMARQUE :** S’assurer qu’aucun câble SCB n’est branché que d’un côté, sous peine d’induire des perturbations dans la transmission à l’intérieur du système. S’adresser au service après-vente en cas de dérangements.

**REMARQUE :** Respecter les manuels d’utilisation et les spécifications des interfaces des équipements médicaux et/ou composants de systèmes utilisés ensemble. Pour cela, lire attentivement les instructions d’utilisation du système KARL STORZ SCB, et se conformer strictement aux instructions.

### Mise en service du système SCB

L’ordre dans lequel les appareils du système SCB doivent être connectés n’a pas d’importance. Le message SCB suivant apparaît à la mise sous tension de l’unité électronique de contrôle de la caméra (par ex. Image 1 hub™ HD) : New Device ... (nouvel appareil ...).

### Effettuare i collegamenti SCB

**NOTA:** Il termine "SCB" viene illustrato a pagina VIII. Alla pagina VII in basso viene inoltre riportato un esempio applicativo della funzione SCB (vedi ultimi tre paragrafi indicati con •).

Se si desidera integrare la “power LED 175” in un sistema SCB esistente, collegare il cavo SCB 20090170 alla presa SCB ⑯ sul retro dell’apparecchiatura.

**NOTA:** Il sistema SCB “power LED 175” può essere utilizzato con qualsiasi unità di controllo della camera (CCU) che disponga di un SCB.

Sul retro di ogni apparecchiatura SCB vi sono 2 prese SCB ⑯. Collegare la “power LED 175” e l’unità di controllo camera (p. es. Image 1 hub™ HD) mediante il cavo SCB 20090170 fornito in dotazione; le due prese SCB si equivalgono.

**NOTA:** Fare attenzione che i cavi SCB non siano collegati solo su un lato, poiché potrebbero verificarsi anomalie di trasmissione all’interno del sistema. In caso di problemi di funzionamento, rivolgersi al servizio assistenza.

**NOTA:** Attenersi scrupolosamente ai manuali d’istruzioni e alle specifiche d’interfaccia dei prodotti medicali utilizzati in combinazione e/o dei componenti del sistema. A tale scopo, leggere attentamente il manuale d’istruzioni del sistema SCB KARL STORZ e rispettare scrupolosamente le istruzioni.

### Messa in funzione del sistema SCB

La sequenza di accensione delle apparecchiature del sistema SCB non ha regole fisse. All’accensione dell’unità di controllo camera (p. es. Image 1 hub™ HD) compare il messaggio SCB: New Device ... (Nuova apparecchiatura ...).

### Criar ligações SCB

**NOTA:** A explicação do termo “SCB” encontra-se na página VIII. Na parte final da página VII é ainda referido um exemplo de utilização da função SCB (ver três últimos parágrafos iniciados com •).

Caso pretenda que a “power LED 175” seja integrada num sistema SCB existente, ligue o cabo SCB 20090170 à tomada SCB ⑯ na parte de trás do aparelho.

**NOTA:** O sistema SCB “power LED 175” pode ser operado com qualquer unidade de controlo da câmara (CCU) que disponha de um SCB.

Na parte de trás de cada aparelho SCB encontram-se 2 tomadas SCB ⑯. Usando o cabo SCB 20090170 fornecido, ligue a “power LED 175” à unidade de controlo da câmara (p. ex., Image 1 hub™ HD) - ambas as tomadas SCB têm a mesma função.

**NOTA:** Tenha o cuidado de não deixar que nenhum dos cabos SCB fique conectado apenas de um lado, pois se isso acontecer, poderão ocorrer problemas de transmissão no sistema. Em caso de falhas de funcionamento contacte o serviço de assistência técnica.

**NOTA:** Os manuais de instruções e especificações de interface dos dispositivos médicos e/ou componentes de sistemas usados em combinação têm de ser rigorosamente respeitados. Para o efeito, leia o manual de instruções do sistema KARL STORZ SCB com atenção e cumpra as instruções.

### Colocação em funcionamento do sistema SCB

A sequência de ligação dos aparelhos do sistema SCB é aleatória. Ao ligar a unidade de controlo da câmara (p. ex., Image 1 hub™ HD) surge a mensagem SCB: New Device ... (Novo aparelho ...).

**Installation et  
instructions de service**

**Installazione e  
istruzioni d'uso**

**Instalação e  
instruções de utilização**

**Mise en service de la  
source de lumière froide**



**AVIS :** Utiliser l'appareil uniquement avec le voltage indiqué sur la plaque signalétique.



Brancher le cordon secteur, introduire à fond la fiche secteur dans la prise secteur ⑯ de l'appareil.



**AVERTISSEMENT :** Risque d'explosion/ d'incendie : Ne pas brancher le cordon secteur dans des prises de courant, ou le débrancher de ces dernières lorsqu'elles se trouvent dans des zones à risques d'explosion.

**Messa in funzione  
della fonte di luce fredda**



**AVVERTENZA:** Azionare l'apparecchiatura solamente in presenza della tensione indicata sulla targa di identificazione.

<b>Mise en service de la source de lumière froide</b>	<b>Messa in funzione della fonte di luce fredda</b>	<b>Colocação em funcionamento da fonte de luz fria</b>
<p>Brancher le cordon secteur, introduire à fond la fiche secteur dans la prise secteur ⑯ de l'appareil.</p> <p><b>AVERTISSEMENT :</b> Risque d'explosion/ d'incendie : Ne pas brancher le cordon secteur dans des prises de courant, ou le débrancher de ces dernières lorsqu'elles se trouvent dans des zones à risques d'explosion.</p>	<p>Collegare il cavo di rete inserendo completamente la spina nella presa di rete ⑯ dell'apparecchiatura.</p> <p><b>CAUTELA:</b> Pericolo di esplosione e d'incendio: Collegare/scollegare il cavo di rete solo a/di prese elettriche che si trovino all'esterno dell'area a rischio di esplosione.</p>	<p>Ligue o cabo de alimentação, insira a ficha de ligação à rede completamente na tomada ⑯ do aparelho.</p> <p><b>AVISO:</b> Perigo de explosão/queimaduras: O cabo de alimentação só deve ser ligado ou desligado a/de tomadas que se encontrem fora da áreas onde haja perigo de explosão.</p>

Collegare il cavo di rete inserendo completamente la spina nella presa di rete ⑯ dell'apparecchiatura.



**CAUTELA:** Pericolo di esplosione e d'incendio: Collegare/scollegare il cavo di rete solo a/di prese elettriche che si trovino all'esterno dell'area a rischio di esplosione.

Ligue o cabo de alimentação, insira a ficha de ligação à rede completamente na tomada ⑯ do aparelho.



**AVISO:** Perigo de explosão/queimaduras: O cabo de alimentação só deve ser ligado ou desligado a/de tomadas que se encontrem fora da áreas onde haja perigo de explosão.

## Installation et instructions de service



Introduire le guide de lumière jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans la prise. Sur notre photo, il s'agit du guide de lumière pour un endoscope. Saisir le guide de lumière uniquement par son manche. Ne jamais tirer sur le câble.



**REMARQUE :** La prise de lumière ② est dotée d'un capuchon antiéblouissant qui bloque la sortie directe de lumière. La lumière n'est émise que si le guide de lumière est branché.



**AVERTISSEMENT :** Risque de brûlure : La prise de lumière peut atteindre une température supérieure à 41 °C.

## Installazione e istruzioni d'uso

Inserire il cavo di illuminazione nella presa fino alla battuta. Nella nostra fotografia è illustrato il cavo di illuminazione per l'endoscopio. Afferrare il cavo di illuminazione solo nella parte apposita. Non esercitare mai trazione sul cavo.



**NOTA:** La presa di illuminazione ② è provvista di un cappuccio di protezione, che non lascia fuoriuscire direttamente la luce. L'emissione di luce avviene solo se il cavo di illuminazione è inserito.



**CAUTELA:** Pericolo di ustioni! La presa di illuminazione può riscaldarsi oltre i 41 °C.

## Instalação e instruções de utilização

Introduza o cabo de luz na tomada até engatar. A nossa foto apresenta o cabo de luz para um endoscópio. Manuseie o cabo de luz unicamente pela peça do punho. Nunca puxe pelo cabo.



**NOTA:** O ponto de captação de luz ② está munido de uma capa protectora anti-encandeamento, que impede a saída directa da luz. O débito de luz só ocorre com o cabo de luz encaixado.



**AVISO:** Perigo de queimaduras: O ponto de captação de luz pode aquecer até uma temperatura acima dos 41° C.



### Branchement du guide de lumière sur l'endoscope ou l'endoscope vidéo

1<sup>ère</sup> photo : Relier le guide de lumière à l'endoscope (effectuer un quart de tour de la vis moletée sur le culot Edison).

2<sup>ème</sup> photo : Relier le guide de lumière à l'endoscope vidéo (effectuer un quart de tour de la vis moletée sur le culot Edison).



**REMARQUE :** Il est recommandé de n'utiliser que des guides de lumière KARL STORZ d'origine. Les guides de lumière d'autres fabricants pourraient s'avérer inadaptés à la transmission optimale de la lumière.



### Collegamento del cavo di illuminazione all'endoscopio o videoendoscopio

1. Foto: Collegare il cavo di illuminazione all'endoscopio (con un quarto di giro della vite zigrinata sullo zoccolo a vite).

2. Foto: Collegare il cavo di illuminazione al videoendoscopio (con un quarto di giro della vite zigrinata sullo zoccolo a vite).



**NOTA:** Si consiglia di utilizzare esclusivamente cavi di illuminazione KARL STORZ originali. I cavi di illuminazione di altri produttori potrebbero non essere adatti per la trasmissione della luce.

### Ligação do cabo de luz ao endoscópio ou videoendoscópio

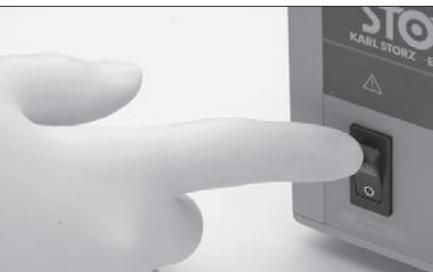
1.<sup>a</sup> foto: Ligue o cabo de luz ao endoscópio (um quarto de volta do parafuso serrilhado no suporte rosado).

2.<sup>a</sup> foto: Ligue o cabo de luz ao videoendoscópio (um quarto de uma volta do parafuso serrilhado sobre a base rosada).



**NOTA:** Recomendamos a utilização exclusiva de cabos de luz originais KARL STORZ. Os cabos de luz de outros fabricantes podem não ser os mais indicados para a transmissão de luz.

## Installation et instructions de service



### Mise sous tension de l'appareil

Mettre l'appareil sous tension avec l'interrupteur ①.



**REMARQUE:** Si aucun dérangement n'est détecté, l'autotest de l'appareil s'achève avec un signal acoustique bref. La source lumineuse est alors réglée sur l'intensité lumineuse la plus basse (5 % env.). L'affichage de l'intensité ⑤ montre alors l'état réglé avant la mise hors tension. Cela signifie que : Le segment clignotant est celui qui était allumé avec l'intensité la plus forte avant la mise hors tension.



### Sélection du dernier réglage

L'appareil démarre en mode veilleuse (avec le réglage le plus faible). Si l'utilisateur appuie ensuite sur la touche de veilleuse, le dernier réglage valide est activé.

### Sélection du réglage le plus faible

L'appareil démarre déjà en mode veilleuse automatiquement avec le réglage le plus faible. Aucune autre action n'est donc nécessaire.

### Sélection du réglage personnalisé

L'appareil démarre en mode veilleuse automatiquement avec le réglage le plus faible. Appuyer (éventuellement plusieurs fois) sur la touche + pour accéder au réglage souhaité.

## Installazione e istruzioni d'uso

### Accensione dell'apparecchiatura

Accendere l'apparecchiatura utilizzando l'interruttore ①.



**NOTA:** Se non viene rilevato alcun errore, al termine dell'autotest dell'apparecchiatura viene emesso un breve segnale acustico. La fonte di luce si trova al livello di intensità più basso (circa 5%). L'indicatore dell'intensità ⑤ indica tuttavia lo stesso stato che era impostato prima della disattivazione. Ciò implica che a lampeggiare è lo stesso segmento che era quello massimo illuminato prima della disattivazione.

### Selezione dell'ultima impostazione

L'apparecchiatura si avvia in modalità Standby (con l'impostazione più bassa). Se si preme poi il tasto Standby, si attiva l'ultima impostazione valida.

### Selezione dell'impostazione più bassa

L'apparecchiatura si avvia automaticamente in modalità Standby già con l'impostazione più bassa. Non sono dunque necessarie ulteriori azioni.

### Selezione dell'impostazione personalizzata

L'apparecchiatura si avvia automaticamente in modalità Standby con l'impostazione più bassa. Premere (eventualmente più volte) il tasto + per giungere all'impostazione desiderata.

## Instalação e instruções de utilização

### Ligação do aparelho

Ligue o aparelho ao interruptor ①.



**NOTA:** Se não for detectado qualquer erro, o autoteste do aparelho termina com um som de curta duração. A fonte de luz encontra-se então no nível de intensidade mais baixo (aprox. 5%). No entanto, na indicação da intensidade ⑤ é apresentado aquele estado que estava configurado antes de ter sido desligada a fonte de luz. Isto significa que: Pisca aquele segmento que era o segmento com maior iluminação antes do desligamento.

### Selecção da última configuração

O aparelho arranca no modo Standby (com a configuração mínima). Se depois se premir a tecla Standby, é activada a última configuração válida.

### Selecção da configuração mínima

No modo Standby, o aparelho arranca automaticamente com a configuração mínima desde logo. Como tal, não são necessárias quaisquer outras acções.

### Selecção da configuração individual

No modo Standby, o aparelho arranca automaticamente com a configuração mínima. Prima (eventualmente várias vezes) a tecla + para obter a configuração desejada.

## Installation et instructions de service

## Installazione e istruzioni d'uso

## Instalação e instruções de utilização



### Réglage manuel de la luminosité

La luminosité est réglable avec les touches ③ et ④. Pour augmenter la luminosité, appuyer sur la touche ③. Pour réduire la luminosité, appuyer sur la touche ④. La luminosité actuellement réglée est indiquée sur l'affichage LED ⑤.

**REMARQUE :** En cas d'actionnement répété des touches ③ et ④, la fonction Autorepeat s'active. La valeur se modifie alors en continu dans le sens donné jusqu'à atteindre le réglage maximal ou minimal.

### Touche de veilleuse ⑥

Si l'on appuie une fois sur cette touche, on remet la luminosité sur sa valeur la plus faible. La LED intégrée s'allume.

Si l'on appuie une nouvelle fois sur cette touche, on remet la luminosité sur sa dernière valeur valide. La LED intégrée s'éteint de nouveau.

Si l'appareil se trouve en mode veilleuse et l'utilisateur appuie sur la touche +, l'intensité saute à la valeur la plus faible (5 %).

### Regolazione manuale della luminosità

La luminosità si regola mediante i tasti ③ e ④. Per aumentare la luminosità premere il tasto ③. Per ridurre la luminosità premere il tasto ④. La luminosità impostata viene visualizzata dall'indicatore LED ⑤.

**NOTA:** Tenendo premuti i tasti ③ e ④, si attiva la funzione Autorepeat. Il valore continua allora a cambiare nella direzione selezionata fino a raggiungere l'impostazione massima o minima.

### Tasto Standby ⑥

Se si preme una volta questo tasto, la luminosità viene riportata al valore minimo. Il LED integrato si accende.

Se si preme un'altra volta questo tasto, la luminosità viene riportata all'ultimo valore valido. Il LED integrato si rispegne.

Se ci si trova in modalità Standby e si preme il tasto Più (+), l'intensità si porta al valore più basso (5 %).

### Ajuste manual da luminosidade

A luminosidade pode ser ajustada usando as teclas ③ e ④.

Para aumentar a luminosidade, prima a tecla ③. Para diminuir a luminosidade, prima a tecla ④.

A luminosidade ajustada no momento é apresentada no indicador LED ⑤.

**NOTA:** Mantendo permanentemente premidas as teclas ③ e ④, é activada a função Autorepeat. O valor altera-se então continuamente no respectivo sentido até alcançar a definição máxima ou mínima.

### Tecla Standby ⑥

Se premir esta tecla uma vez, a luminosidade regressa ao valor mínimo. O LED integrado acende-se.

Se premir esta tecla novamente, a luminosidade regressa ao último valor válido definido. O LED integrado volta a apagar-se.

Se estiver em modo Standby e premir a tecla mais (+), a intensidade salta para o valor mais baixo (5 %).

## Installation et instructions de service

## Installazione e istruzioni d'uso

## Instalação e instruções de utilização

### Fonctions de sécurité de l'appareil

- L'appareil dispose d'une série de fonctions de sécurité. L'appareil subit un autotest à la mise sous tension. Des éventuels dérangements ou conditions de service non conformes peuvent être ainsi détectés au démarrage. En cas de dérangement, le dispositif de sécurité intégrée de l'appareil se déclenche. Aucune lumière n'est émise.
- Si des conditions de service non conformes sont réunies pendant le fonctionnement, l'appareil les signale tout d'abord. Si la situation escalade, la lumière est automatiquement éteinte. L'utilisateur a ainsi la possibilité de réagir en fonction de l'évolution, soit en éliminant la cause du dérangement, soit en terminant de façon contrôlée son traitement.

### Les affichages d'erreur suivants sont possibles :

#### a) Signal acoustique continu après la mise sous tension et affichage de l'intensité sombre :

- Deux causes sont possibles :
- Un défaut du matériel a été détecté. La source lumineuse n'est pas opérationnelle.
- C'est l'hypothèse à retenir si l'appareil signale durablement ce dérangement même lorsqu'il est froid. L'appareil doit alors être envoyé pour réparation.
- L'appareil est trop chaud :
- Peu importe la raison : température de l'appareil trop élevée due au fonctionnement ou uniquement aux circonstances extérieures (stockage). Il ne démarre pas tant que cet état persiste.
- L'appareil doit être mis hors tension et doit refroidir.

### Funzioni di sicurezza dell'apparecchiatura

- L'apparecchiatura dispone di una serie di funzioni di sicurezza. All'accensione l'apparecchiatura effettua una procedura di autodiagnosica. Ciò permette di rilevare già all'avvio eventuali difetti o condizioni d'esercizio non consentite. In caso di difetti, l'apparecchiatura si porta immediatamente in stato di sicurezza. Non viene quindi emessa nessuna luce.
- Se durante il funzionamento si instaurano condizioni d'esercizio non consentite, viene innanzitutto emesso un segnale. Qualora la situazione peggiori, la luce viene automaticamente disattivata. L'utente ha così la possibilità di reagire all'evento eliminando la causa dell'anomalia oppure terminando in modo controllato il suo trattamento.

### Gli errori vengono segnalati come segue:

#### a) Segnale continuo all'accensione e indicatore di intensità spento:

Vi sono due possibili cause:

- È stato rilevato un difetto hardware. La fonte di luce non funziona.
- Si deve presumerlo nel caso in cui l'errore venga costantemente segnalato anche ad apparecchiatura fredda. L'apparecchiatura deve essere quindi inviata per la riparazione.
- L'apparecchiatura è surriscaldata:
- È indifferente che l'apparecchiatura si sia surriscaldata durante il funzionamento o a causa di circostanze esterne (stoccaggio). L'apparecchiatura non si avvia fino a quando permane questo stato.
- L'apparecchiatura deve essere disattivata e lasciata raffreddare.

### Funções de segurança do aparelho

- O aparelho dispõe de uma série de funções de segurança. No momento da sua ligação, o aparelho executa um autoteste. Assim, são identificados logo no momento do arranque eventuais defeitos ou condições de funcionamento inadmissíveis. Em caso de defeitos, o aparelho muda imediatamente para o estado de segurança. A luz deixa de ser emitida.

- Se forem configuradas condições inadmissíveis já durante o funcionamento, tal não é sinalizado numa fase inicial. Se a situação se agravar, a luz apaga-se automaticamente. Assim, dá-se ao utilizador a oportunidade de reagir à evolução da situação, nomeadamente pela eliminação da causa da falha ou pela conclusão controlada do seu tratamento.

### Existem as seguintes indicações de erro:

#### a) Som contínuo depois da ligação e indicação da intensidade escura:

Existem duas causas possíveis para tal:

- Foi detectado um defeito no hardware. A fonte de luz não está operacional.

Parte-se deste princípio caso o erro também seja constantemente sinalizado mesmo com o aparelho frio. O aparelho deve então ser enviado para reparação.

- O aparelho está demasiado quente:

É irrelevante se o aparelho sobreaqueceu durante o funcionamento ou unicamente devido a circunstâncias externas (armazenamento). Este não arranca enquanto o estado persistir.

O aparelho tem de ser desligado e arrefecer.

## Installation et instructions de service

## Installazione e istruzioni d'uso

## Instalação e instruções de utilização

**b) Signal acoustique (2 signaux brefs) toutes les 15 secondes ; les champs de l'affichage montrant l'intensité lumineuse actuelle clignotent simultanément**

- L'avertissement ne peut se déclencher que lors du fonctionnement de l'appareil. Il en va de même pour la raison. L'appareil s'échauffe trop pendant son fonctionnement. Lorsque le signal se déclenche, l'appareil continue tout d'abord à fonctionner.



**AVIS :** Éliminer la cause de la surchauffe (par ex. mauvaise convection, incidence de chaleur ou de lumière, etc.), ou réduire l'intensité lumineuse (puissance). Si cela s'avère impossible, clore le traitement.

- Si la température continue à monter, l'appareil coupe l'émission de la lumière froide au dépassement du seuil critique de température. Le signal acoustique/optique est maintenu. Il est interrompu si la température est redescendue à une valeur admissible. L'émission de la lumière froide n'est cependant pas reprise (verrouillage du réallumage).
- Si le seuil critique de température n'est pas dépassé ou si la température de l'appareil redescend grâce aux mesures prises, l'appareil continue à fonctionner. Dès que la température est redescendue à une valeur admissible, le signal (optique/acoustique) est interrompu.

### Remarque concernant les dérangements a) et b)

**i) REMARQUE :** Si le fusible de surchauffe s'est déclenché et l'appareil a été mis hors tension puis immédiatement remis sous tension, le dérangement a) est signalé (signal continu). L'appareil doit tout d'abord être refroidi pour atteindre une température admissible.

- Dès que l'appareil est refroidi, le remettre sous tension. Dans la mesure où aucun autre dérangement n'existe (par ex. ventilateur bloqué), l'appareil redémarre normalement.

**b) Segnale di allarme (ripetuto 2 volte brevemente) ogni 15 secondi; contemporaneamente i campi che indicano l'intensità attuale della luce lampeggiano**

- L'allarme può attivarsi solo in corso di funzionamento. Lo stesso vale per la causa. L'apparecchiatura si è surriscaldata durante il funzionamento. Quando si attiva il segnale, l'apparecchiatura rimane dapprima in funzione.



**AVVERTENZA:** Eliminare la causa del surriscaldamento (p. es. scarsa convezione, esposizione a calore o luce, ecc.), oppure ridurre l'intensità della luce (potenza). Se non è possibile farlo, terminare il trattamento.

- Se la temperatura continua a salire, l'apparecchiatura disattiva la luce fredda quando viene raggiunta la temperatura critica. Il segnale ottico/acustico resta attivo. Si disattiva quando la temperatura scende nuovamente ai valori consentiti. La luce fredda resta tuttavia disattivata (blocco contro la riaccensione).
- Se la temperatura critica non viene superata o la temperatura dell'apparecchiatura si riduce grazie ai provvedimenti presi, l'apparecchiatura resta in funzione. Non appena la temperatura scende nuovamente ai valori consentiti, il segnale (ottico/acustico) si disattiva.

### Nota relativa agli errori a) e b)

**i) NOTA:** Se scatta il fusibile di surriscaldamento e l'apparecchiatura viene prima spenta e quindi immediatamente riaccesa, viene segnalato l'errore a) (segnaletico continuo). Occorre innanzitutto lasciare raffreddare l'apparecchiatura fino alle temperature consentite.

- Riattivare l'apparecchiatura non appena si è raffreddata. Se non viene rilevato nessun altro difetto (p. es. ventola bloccata), l'apparecchiatura si riattiva normalmente.

**b) Sinal de alarme (2 toques breves) a cada 15 segundos; simultaneamente, piscam os campos dos indicadores da intensidade da luz actual**

- O aviso só pode ocorrer durante o funcionamento. Aplica-se o mesmo ao motivo. O aparelho sobreaquece durante o funcionamento. Se o sinal ocorrer, o aparelho permanece em funcionamento numa fase inicial.



**CUIDADO:** Elimine a causa para o sobreaquecimento (p. ex., má convecção, influência intensiva de calor ou de luz, etc.) ou reduza a intensidade da luz (potência). Se tal não for possível, interrompa o tratamento.

- Se a temperatura continuar a aumentar, o aparelho desliga-se assim que atingir a temperatura crítica. O sinal óptico/acústico permanece e apaga-se quando a temperatura tiver diminuído novamente para valores admissíveis. No entanto, a luz fria permanece desligada (bloqueio contra rearanque).
- Se não for excedida a temperatura crítica ou se a temperatura do aparelho diminuir em resposta às medidas tomadas, o aparelho continua em funcionamento. Assim que a temperatura tenha diminuído novamente para valores admissíveis, o sinal (óptico/acústico) apaga-se.

### Notas referentes aos erros a) e b)

**i) NOTA:** Se o fusível de protecção contra excesso de temperatura tiver disparado e o aparelho se desligar em seguida, voltando a ser ligado imediatamente depois, é sinalizado um erro a) (som contínuo). O aparelho tem de arrefecer primeiro até valores admissíveis.

- O aparelho volta a ligar-se assim que tenha arrefecido. Se não se verificar qualquer outro defeito (p. ex., ventilador bloqueado), o aparelho volta a arrancar normalmente.

## Maintenance

## Manutenzione

## Manutenção



### Changement des fusibles

Déconnecter l'appareil et le débrancher du secteur.



Retirer le support de fusibles ⑯ à l'aide d'un tournevis fin (extrémité d'environ 6 mm de large) ou d'un autre outil approprié.



Mettre les fusibles neufs en place.



**AVERTISSEMENT:** Utiliser uniquement des fusibles ayant les spécifications correctes.

	20161420-1 100/240 V AC
Fusible de secteur	2 x T1,6AH250V



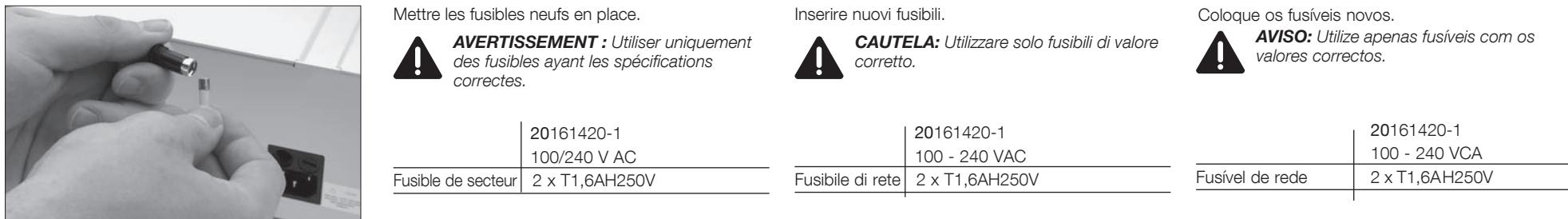
Remettre le support de fusibles ⑯.  
Rebrancher le cordon secteur.  
Contrôler le bon fonctionnement.

### Sostituzione dei fusibili

Disattivare l'apparecchiatura e interrompere il collegamento di rete.



Rimuovere il portafusibili di rete ⑯ con un cacciavite sottile (larghezza della punta circa 6 mm) o un altro utensile idoneo.

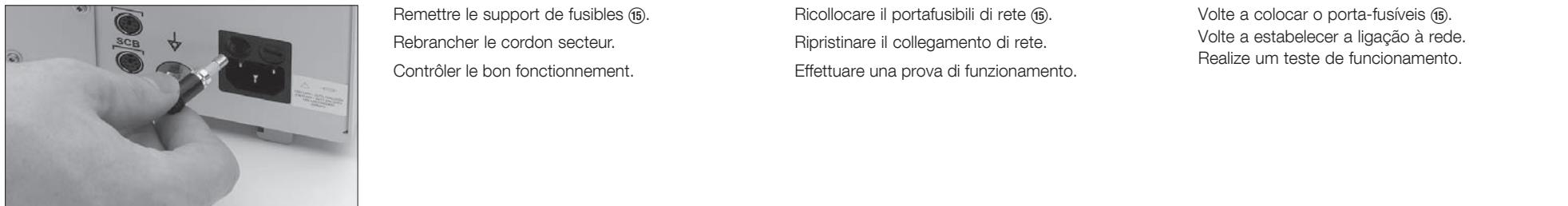


Inserire nuovi fusibili.



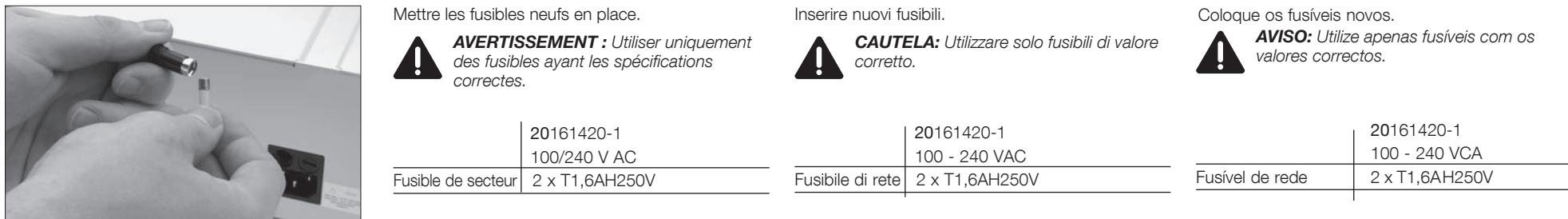
**CAUTELA:** Utilizzare solo fusibili di valore corretto.

	20161420-1 100 - 240 VAC
Fusibile di rete	2 x T1,6AH250V



### Mudança dos fusíveis

Desligue o aparelho e retire a ficha de ligação à rede.

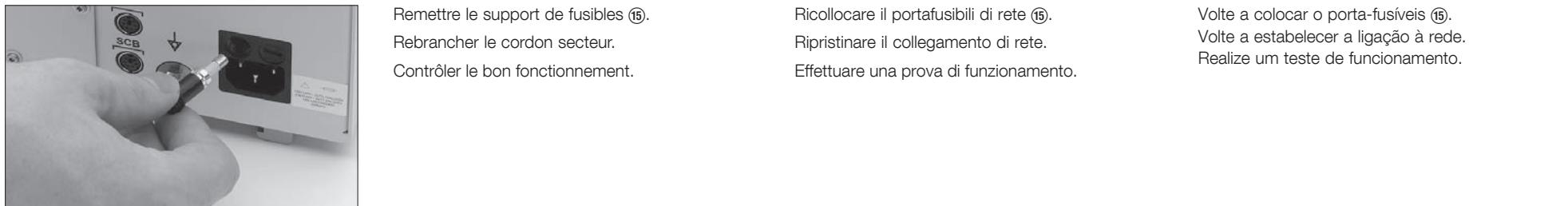


Coloque os fusíveis novos.



**AVISO:** Utilize apenas fusíveis com os valores correctos.

	20161420-1 100 - 240 VCA
Fusível de rede	2 x T1,6AH250V



## Maintenance



### Nettoyage et entretien



**AVERTISSEMENT :** Toujours débrancher l'appareil du secteur avant de procéder à toute opération de nettoyage ! Le système d'éclairage doit avoir refroidi.



**AVIS :** Éviter impérativement que du liquide ne s'infiltre dans le boîtier.

Nettoyer par essuyage les surfaces extérieures de l'appareil avec un chiffon à usage unique peu pelucheux imbibé de produit de désinfection (pas de concentré contenant de l'alcool).



### Maintenance

Une maintenance préventive n'est pas indispensable. Des mesures régulières d'entretien peuvent toutefois contribuer à dépister à temps d'éventuelles pannes, augmentant ainsi la sécurité et la durabilité de l'appareil. Vous pouvez demander un service de maintenance auprès de votre représentant régional ou auprès du fabricant.

Indépendamment des réglementations nationales en vigueur sur la protection contre les accidents, ou des fréquences de contrôle imposées pour les appareils médicaux, un contrôle du fonctionnement ou de la sécurité de l'appareil doit être réalisé au moins une fois par an.

Le manuel d'entretien dans sa version en vigueur fournit des instructions détaillées à ce sujet.

**REMARQUE :** Pour garantir un fonctionnement sûr, les contrôles suivants devraient être réalisés une fois par an :

1. Contrôle du courant de décharge du châssis.
2. Contrôle de l'impédance de terre.
3. Contrôle de la puissance absorbée ≤ puissance nominale.

Il convient de s'informer des valeurs standard actuelles en vigueur.



### Réparations

Les réparations d'appareils défectueux doivent être faites uniquement par des personnes habilitées par nos soins et exclusivement avec des pièces KARL STORZ d'origine.

## Manutenzione

### Pulizia e conservazione



**CAUTELA:** Prima di qualsiasi operazione di pulizia, scollegare l'apparecchiatura dalla rete. Il gruppo fonte di luce deve essersi raffreddato.



**AVVERTENZA:** Evitare assolutamente la penetrazione di liquido all'interno dell'alloggiamento.

Le superfici esterne dell'apparecchiatura possono essere pulite strofinandole con un panno monouso inumidito di disinfettante (nessun prodotto con alcol concentrato).

### Manutenzione

Una manutenzione preventiva non è indispensabile. Operazioni di manutenzione regolari possono tuttavia aiutare a riconoscere tempestivamente eventuali anomalie, aumentando così la sicurezza e la vita dell'apparecchiatura. I servizi di manutenzione possono essere richiesti presso il rappresentante di zona o presso la casa costruttrice.

Indipendentemente dalle norme antinfortunistiche o dagli intervalli di controllo prescritti nei diversi paesi in materia di apparecchiature mediche, occorre eseguire almeno una volta all'anno una verifica della funzionalità o della sicurezza dell'apparecchiatura.

Per indicazioni dettagliate, fare riferimento alla versione valida del manuale di servizio corrispondente.

**NOTA:** Per garantire un funzionamento sicuro, effettuare i seguenti controlli ogni 12 mesi.

1. Verifica della corrente di dispersione dello chassis
2. Verifica dell'impedenza di terra
3. Verifica che la potenza assorbita sia ≤ potenza nominale.

Informarsi sui valori standard attualmente in vigore.

## Manutenção

### Limpeza e conservação



**AVISO:** Desligue o aparelho da rede antes de realizar qualquer trabalho de limpeza! Deixe o sistema de fonte de luz arrefecer.



**CUIDADO:** Evite impreterivelmente a infiltração de líquidos no interior do aparelho.

As superfícies exteriores do aparelho podem ser limpas com um pano descartável que largue poucos pêlos, humedecido com uma solução desinfectante (sem concentrado de álcool).

### Manutenção

Não é obrigatoriamente necessária uma manutenção preventiva. Mas as revisões periódicas podem contribuir para localizar atempadamente possíveis avarias e aumentar a segurança e a durabilidade do aparelho. Para trabalhos de manutenção, consulte o seu representante local ou o fabricante.

Independentemente das disposições regulamentares de prevenção contra acidentes em vigor nos vários países ou relativas a intervalos de verificação para dispositivos médicos, deve efectuar-se pelo menos uma vez por ano a realização de um teste ao funcionamento e à segurança do aparelho.

Pode encontrar mais detalhes na versão em vigor do manual do serviço de assistência técnica.

**NOTA:** Para garantir um funcionamento seguro, é preciso fazer inspecções a cada 12 meses.

1. Verificação da corrente de fuga do chassis
2. Verificação da impedância de terra
3. Verificação do consumo de energia ≤ potência nominal.

Informe-se relativamente aos valores padrão actualmente em vigor.

### Reparação

Os aparelhos avariados só devem ser reparados por pessoas por nós autorizadas e utilizandounicamente peças sobressalentes originais da KARL STORZ.

## Maintenance

## Manutenzione

## Manutenção

### Élimination



Cet appareil présente le marquage approprié conformément à la directive européenne 2002/96/CE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). L'appareil, une fois hors d'usage, doit être éliminé comme déchet électronique.

Adressez-vous à KARL STORZ GmbH & Co. KG, à une filiale KARL STORZ ou à votre distributeur pour connaître le centre de collecte le plus proche. Dans le champ d'application de cette directive, KARL STORZ GmbH & Co. KG est responsable de l'élimination correcte de l'appareil.

### Programme de réparation

Nous vous prêtons en général pour le temps que dure la réparation un appareil que vous devrez retourner à KARL STORZ immédiatement après réception de l'unité réparée.

En Allemagne, vous pouvez vous adresser pour une réparation directement à  
KARL STORZ GmbH & Co. KG  
Abt. Reparaturservice  
Dr. Karl-Storz-Str. 34  
78532 Tuttlingen

Pour l'étranger, prière de s'adresser à la filiale KARL STORZ locale ou au distributeur le plus proche.

### Remarques importantes

Pour éviter toute infection, il est interdit d'envoyer des équipements médicaux contaminés. Décontaminer les équipements médicaux directement sur place pour éviter toute infection par contact ou par voie aérienne (du personnel). Nous nous réservons le droit de renvoyer au client des instruments/appareils contaminés.

Des réparations, modifications ou extensions qui n'ont pas été réalisées par KARL STORZ ou par des spécialistes autorisés par KARL STORZ rendent toute garantie nulle et non avenue. KARL STORZ ne peut garantir le bon fonctionnement d'appareils ou d'instruments réparés par des tierces personnes non autorisées.

### Smaltimento

Questa apparecchiatura è contrassegnata in conformità della direttiva europea 2002/96/CE sui rifiuti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche – RAEE (waste electrical and electronic equipment – WEEE). Trascorsa la vita utile, smaltire l'apparecchiatura come rifiuto elettronico.

Per ulteriori informazioni relative al punto di raccolta competente rivolgersi a KARL STORZ GmbH & Co. KG, a una filiale KARL STORZ o al rivenditore specializzato di competenza. Nell'ambito di applicazione della direttiva, KARL STORZ GmbH & Co. KG è responsabile del corretto smaltimento dell'apparecchiatura.

### Programma di riparazione

Durante il periodo necessario per la riparazione, il cliente riceve di norma un'apparecchiatura sostitutiva in prestito, che dovrà essere restituita immediatamente a KARL STORZ dopo il ricevimento dell'apparecchiatura riparata.

In Germania, in caso di necessità di una riparazione, è possibile rivolgersi direttamente a  
KARL STORZ GmbH & Co. KG  
Abt. Reparaturservice  
Dr. Karl-Storz-Str. 34  
78532 Tuttlingen

Al di fuori del territorio tedesco, si prega di rivolgersi alla filiale KARL STORZ o al rivenditore specializzato di competenza.

### Indicazioni importanti

Per motivi di prevenzione delle infezioni, le spedizioni di prodotti medicali contaminati verranno categoricamente rifiutate. Per evitare infezioni aerogene e da contatto (tra il personale), la decontaminazione di prodotti medicali deve avvenire direttamente sul posto. Ci riserviamo il diritto di rispedire ai mittenti strumenti/apparecchiature contaminati. Qualsiasi riparazione, modifica o ampliamento non eseguita/o da KARL STORZ o da personale autorizzato da KARL STORZ invalida la garanzia. KARL STORZ non fornisce alcuna garanzia per la funzionalità di apparecchiature o strumenti la cui riparazione sia stata eseguita da personale non autorizzato.

### Eliminação

Este aparelho está identificado segundo a Directiva Europeia 2002/96/CE, relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos - REEE (waste electrical and electronic equipment - WEEE). Depois de expirado o período de vida útil do aparelho, elimine-o como sucata electrónica.

Saiba qual o ponto de recolha que pode usar, informando-se junto da KARL STORZ GmbH & Co. KG, de uma das suas filiais ou do seu fornecedor. No âmbito desta Directiva, a KARL STORZ GmbH & Co. KG é responsável pela devida eliminação do aparelho.

### Programa de reparação

Normalmente, enquanto o aparelho está a ser reparado, é-lhe emprestado um outro, o qual deve ser imediatamente devolvido à KARL STORZ depois de ter recebido o aparelho reparado.

No Alemanha, para efeitos de reparação, pode dirigir-se directamente a  
KARL STORZ GmbH & Co. KG  
Abt. Reparaturservice  
Dr. Karl-Storz-Str. 34  
78532 Tuttlingen

Noutros países, pedimos que se dirija à respectiva sucursal da KARL STORZ ou ao representante responsável.

### Notas importantes

Por motivos de prevenção de infecções é estritamente proibido o envio de dispositivos médicos contaminados. Os dispositivos médicos devem ser directamente descontaminados no local para evitar infecções de contacto e aerogénas (no pessoal). Reservamo-nos o direito a devolver os instrumentos/aparelhos contaminados ao remetente. As reparações, alterações ou ampliações que não tenham sido realizadas pela KARL STORZ ou por pessoal autorizado pela KARL STORZ, levam à anulação dos direitos de garantia. A KARL STORZ não garante o bom funcionamento de aparelhos ou instrumentos, cuja reparação tenha sido levada a cabo por terceiros não autorizados.



## **Responsabilité**

Le fabricant de cet appareil assume toute responsabilité quant à la sécurité, à la fiabilité et aux performances de l'appareil, à condition toutefois que :

- les travaux de montage, les extensions, les réglages, les modifications ou les réparations soient réalisés par un personnel habilité par KARL STORZ
- l'installation électrique des locaux dans lesquels l'appareil est branché et exploité soit conforme à la législation et aux normes en vigueur et
- que l'appareil soit utilisé conformément au manuel d'utilisation.

## **Responsabilità**

Quali produttori di questa apparecchiatura, ci ritengono responsabili per la sicurezza, l'affidabilità e le prestazioni della stessa esclusivamente se:

- il montaggio, l'ampliamento, le nuove regolazioni, le modifiche o le riparazioni sono stati effettuati da parte di persone autorizzate da KARL STORZ,
- l'impianto elettrico dei locali nei quali l'apparecchiatura viene collegata e azionata corrisponde alle leggi e alle normative vigenti e
- l'apparecchiatura viene utilizzata in conformità delle istruzioni d'uso.

## **Responsabilidade**

En quanto fabricantes deste aparelho, apenas nos consideramos responsáveis pela sua segurança, fiabilidade e rendimento, desde que:

- a montagem, as ampliações, os reajustes, as alterações ou as reparações sejam realizadas por pessoas autorizadas pela KARL STORZ,
- a instalação eléctrica da sala onde o aparelho é ligado e operado corresponda à legislação e às normas em vigor e
- o aparelho seja utilizado em conformidade com o especificado no manual de instruções.

## **Garantie**

Nous remplaçons gratuitement, pour une durée de DEUX ans à partir de la remise au client final, du matériel dont il a été prouvé qu'il est défectueux ou que sa finition est mauvaise. Nous ne pouvons cependant prendre en charge ni les frais de transport, ni les risques liés à l'expédition. Par ailleurs, nous appliquons la garantie énoncée dans nos conditions générales de vente.

Veuillez remplir et retourner le plus rapidement possible le bon de garantie qui se trouve à la dernière page de ce document à :

KARL STORZ GmbH & Co. KG  
Postfach 230  
78503 Tuttlingen, Allemagne

**REMARQUE :** Toujours envoyer l'appareil à l'adresse suivante (même pendant la durée de garantie, le cas échéant avec la carte de garantie)

KARL STORZ GmbH & Co. KG  
Abt. Reparaturservice  
Dr. Karl-Storz-Str. 34  
78532 Tuttlingen, Allemagne

Toute ouverture de l'appareil, toute réparation et toute modification effectuées de leur propre autorité sur l'appareil par des personnes non habilitées nous dégagent de toute responsabilité concernant la sécurité de fonctionnement de ce dernier. Une manipulation non autorisée pendant la durée de garantie rend cette dernière caduque. Il en va de même pour une utilisation non conforme (par ex. en cas d'utilisation avec des données différentes de celles spécifiées).

## **Garanzia**

La ditta produttrice garantisce la sostituzione gratuita in caso di materiale o di lavorazione difettosi, purché ciò venga dimostrato, per un periodo di DUE anni dalla consegna al cliente finale. Non ci si assume tuttavia i costi di spedizione e la responsabilità per i rischi derivanti dal trasporto. Per tutti gli altri casi, rimane valida la garanzia riportata nelle Condizioni commerciali generali.

Si prega di compilare la scheda presente nell'ultima pagina e di inviarla quanto prima a:

KARL STORZ GmbH & Co. KG  
Postfach 230  
78503 Tuttlingen, Germania

*Nota: L'apparecchiatura deve essere sempre inviata al seguente indirizzo (anche durante il periodo di garanzia, se necessario con la scheda di garanzia):*

KARL STORZ GmbH & Co. KG  
Abt. Reparaturservice  
Dr. Karl-Storz-Str. 34  
78532 Tuttlingen, Germania

Qualsiasi apertura, riparazione e modifica apportata all'apparecchiatura da parte di persone non autorizzate ci esonerà da ogni responsabilità per la sicurezza di funzionamento dell'apparecchiatura stessa. Tali operazioni invalidano la garanzia. La garanzia viene invalidata anche in caso di uso inappropriato (ad es. in caso di utilizzo con dati di esercizio diversi da quelli specificati).

## **Garantia**

Durante os DOIS anos posteriores à entrega ao cliente final, garantimos a substituição gratuita nos casos em que, comprovadamente, haja defeito de material ou defeito de fabrico. Não assumimos, contudo, despesas de porte, nem nos responsabilizamos por riscos de envio. Para o restante, é válida a garantia especificada nas nossas Condições Gerais de Entrega.

Pedimos que preencha o cartão de garantia, que se encontra na última página, enviando-o, assim que possível, para:

KARL STORZ GmbH & Co. KG  
Postfach 230  
78503 Tuttlingen, Alemanha

**NOTA:** O aparelho deve ser sempre enviado para o seguinte endereço (também durante o período de garantia, se necessário, acompanhado do cartão de garantia):

KARL STORZ GmbH & Co. KG  
Abt. Reparaturservice  
Dr. Karl-Storz-Str. 34  
78532 Tuttlingen, Alemanha

Quaisquer aberturas, reparações ou alterações no aparelho, realizadas por pessoas não autorizadas durante o tempo da garantia, eximem-nos de qualquer responsabilidade em relação à segurança do seu funcionamento. Qualquer direito de garantia fica, assim, anulado durante o período de garantia. O mesmo é válido no caso de uma utilização inadequada (p. ex. a operação fora dos dados operacionais especificados).

## Description technique

## Descrizione tecnica

## Descrição técnica

### Dépistage des dérangements



**AVERTISSEMENT:** Débrancher l'appareil du secteur avant toute manipulation technique.

### Localizzazione di anomalie



**CAUTELA:** Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione sull'apparecchiatura, scollarla dalla rete!

### Lista de localização de erros



**AVISO:** Antes de realizar qualquer trabalho de manutenção no aparelho, é necessário desligar a ficha de ligação à rede!

#### Exemple de dérangement :

Panne totale.

#### Causes possibles :

- Panne d'alimentation du secteur.
- Fusible de secteur défectueux.

#### Solutions :

- Faire contrôler l'alimentation du réseau.
- Changer les fusibles comme indiqué dans le manuel d'utilisation. Respecter le type de fusible.

#### Descrizione dell'anomalia:

Inattività totale dell'apparecchiatura.

#### Possibili cause:

- Interruzione dell'alimentazione di rete.
- Fusibile di rete difettoso.

#### Rimedio:

- Fare controllare l'alimentazione di rete.
- Sostituire i fusibili come descritto nel manuale d'istruzioni, prestando attenzione al tipo di fusibile.

#### Descrição de erro:

Aparelho totalmente inoperável.

#### Causas possíveis:

- Falha na alimentação de rede.
- Fusível de rede fundido.

#### Solução:

- Verifique a rede de alimentação.
- Mude os fusíveis, tal como descrito no manual de instruções, tendo em atenção o tipo de fusível.

#### Exemple de dérangement :

Pas d'émission de lumière, l'interrupteur principal est allumé (marche).

#### Cause possible :

Endommagement du bloc d'alimentation ou de la LED.

#### Solution :

Envoyer l'appareil pour le faire réparer.

#### Descrizione dell'anomalia:

Nessuna emissione di luce, l'interruttore di rete si illumina (acceso).

#### Possibili cause:

Alimentatore o LED difettosi.

#### Rimedio:

Inviare l'apparecchiatura per la riparazione.

#### Descrição de erro:

Sem débito de luz, o interruptor de rede acende-se.

#### Causas possíveis:

Falha no alimentador ou no LED.

#### Solução:

Envie o aparelho para reparação.

#### Exemple de dérangement :

Lumière trop faible.

#### Causes possibles :

- Extrémités du guide de lumière et/ou de l'endoscope encrassées.
- Guide de lumière ou endoscope défectueux.
- La durée de vie de la LED est dépassée.

#### Solutions :

- Nettoyer les extrémités du guide de lumière et les surfaces d'entrée et de sortie de lumière de l'endoscope.
- Remplacer le guide de lumière ou l'endoscope.
- Envoyer l'appareil pour le faire réparer.

#### Descrizione dell'anomalia:

Luce insufficiente.

#### Possibili cause:

- Estremità del cavo di illuminazione e/o dell'endoscopio sporche.
- Cavo di illuminazione o endoscopio difettosi.
- Vita utile del LED superata.

#### Rimedio:

- Pulire le estremità del cavo di illuminazione e le superfici d'entrata e d'uscita della luce sull'endoscopio.
- Sostituire il cavo di illuminazione o l'endoscopio.
- Inviare l'apparecchiatura per la riparazione.

#### Descrição de erro:

Pouca intensidade de luz.

#### Causas possíveis:

- As superfícies terminais do cabo de luz e/ou do endoscópio estão sujas.
- O cabo de luz do endoscópio tem um defeito.
- O tempo de vida útil do LED foi ultrapassado.

#### Solução:

- Limpe as extremidades do cabo de luz e as superfícies de entrada e saída de luz no endoscópio.
- Substitua o cabo de luz do endoscópio.
- Envie o aparelho para reparação.

<b>Description technique</b>	<b>Descrizione tecnica</b>	<b>Descrição técnica</b>
<b>Dépistage des dérangements</b>	<b>Localizzazione di anomalie</b>	<b>Lista de localização de erros</b>

*Exemple de dérangement :*

Pas d'émission de lumière, l'interrupteur principal est allumé (marche). L'affichage LED de la luminosité clignote.

*Causes possibles :*

- LED défectueuse.
- Ventilateur défectueux.
- Capteur thermique défectueux.
- Surchauffe de l'appareil.

*Solutions :*

- Déconnecter l'appareil et le laisser refroidir.
- Envoyer l'appareil pour le faire réparer.

*Descrizione dell'anomalia:*

Nessuna emissione di luce, l'interruttore di rete si illumina (acceso). L'indicatore di luminosità LED lampeggia.

*Possibili cause:*

- LED difettoso.
- Ventilatore difettoso.
- Sensore di temperatura difettoso.
- Surriscaldamento dell'apparecchiatura.

*Rimedio:*

- Disattivare l'apparecchiatura e lasciarla raffreddare.
- Inviare l'apparecchiatura per la riparazione.

*Descrição de erro:*

Sem débito de luz, o interruptor de rede acende-se. O indicador LED de luminosidade pisca.

*Causas possíveis:*

- LED com defeito.
- Ventilador com defeito.
- Sensor de temperatura com defeito.
- Sobreaquecimento do aparelho.

*Solução:*

- Desligue o aparelho e deixe-o arrefecer.
- Envie o aparelho para reparação.

**Description technique**  
**Données techniques**

**Descrizione tecnica**  
**Dati tecnici**

**Descrição técnica**  
**Dados técnicos**

« power LED 175 »	20161420-1
Tension d'alimentation électrique	100/240 V AC ( ±10 %)
Fréquence du secteur	50/60 Hz
Puissance absorbée	1,1 A
Fusible de secteur	2 x T1,6AH250V
Diode électroluminescente selon la norme EN/CEI 60825-1 : Classe 2M (blindée)	
Température de service	de 10 °C à 40 °C
Dimensions	305 mm x 110 mm x 233 mm (l x h x p)
Poids	4,6 kg
Conditions de stockage/transport :	
Humidité rel. de l'air (sans condensation)	de 5 % à 95 %
Température	de -10 °C à 60 °C
Pression atmosphérique absolue	de +700 hPa à +1 060 hPa (correspond à : de -600 à +3 000 m au-dessus de la surface de référence en Allemagne (niveau de la mer))

“power LED 175”	20161420-1
Tensione di alimentazione di rete	100-240 V CA ( ± 10 %)
Frequenza di rete	50-60 Hz
Potenza assorbita	1,1 A
Fusibile di rete	2 x T1,6AH250V
Diodo ad emissione di luce secondo la normativa EN/IEC 60825-1: Classe 2M (incapsulato)	
Temperatura di esercizio	da 10 °C a 40 °C
Dimensioni	305 mm x 110 mm x 233 mm (L x A x P)
Peso	4,6 kg
Condizioni di stoccaggio e di trasporto:	
Umidità dell'aria (umidità rel., senza formazione di condensa)	5 %...95 %
Temperatura	-10 °C...60 °C
Pressione atmosferica ass.	+700 hPa...+1060 hPa (corrisponde a -600 ... +3000 m s.l.m.)

“power LED 175”	20161420-1
Tensão de alimentação de rede	100-240 V CA ( ± 10 %)
Frequência de rede	50-60 Hz
Consumo de potência	1,1 A
Fusível de rede	2 x T1,6AH250V
Díodo emissor de luz segundo EN/CEI 60825-1: Classe 2M (encapsulado)	
Temperatura de funcionamento	10 °C...40 °C
Dimensões	305 mm x 110 mm x 233 mm (L x A x P)
Peso	4,6 kg
Condições de armazenamento/transporte:	
Humidade do ar (humidade rel., sem condensação)	5 %...95 %
Temperatura	-10 °C...60 °C
Pressão atmosférica abs.	+700 hPa...+1060 hPa (corresponde a -600 ... +3.000 acima do nível do mar)

Description technique Données techniques	Descrizione tecnica Dati tecnici	Descrição técnica Dados técnicos
---	-------------------------------------	-------------------------------------



**Conformité normative  
(pour 20161420-1)**

Selon les normes CEI 60601-1, CEI 60601-2-18, UL 60601-1, CAN/CSA-C22.2 n° 601.1-M90 :

- Type de protection anti-électrocution :  
Catégorie de protection I
- Degré de protection anti-électrocution :  
Équipement du type CF

**Selon la norme CEI 60601-1-2 :2001 :**

Respecter les remarques concernant la compatibilité électromagnétique en annexe (p. 33 à 44).

**Conformité à la directive  
(pour 20161420-1)**

Équipement médical de la classe I  
Cet équipement médical présente le marquage CE de conformité, selon la directive Medical Device Directive (MDD) 93/42/CEE. Un code placé après le sigle CE de conformité fait référence à l'organisme responsable.

**Conformità con le norme  
(per 20161420-1)**

In base a IEC 60601-1, IEC 60601-2-18, UL 60601-1, CAN/CSA - C22.2 No. 601.1-M90:

- Tipo di protezione contro le scosse elettriche:  
Classe di protezione I
- Grado di protezione contro scossa elettrica:  
Parte applicata di tipo CF

**In base alla norma IEC 60601-1-2 :2001:**

Attenersi alle indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica riportate nell'appendice (pagg. 33-44).

**Conformità con la direttiva  
(per 20161420-1)**

Prodotto medico di classe I  
Questo prodotto medico è contrassegnato dal marchio CE in conformità con la Medical Device Directive (MDD) 93/42/CEE. Se al marchio CE viene posposto un numero identificativo, tale numero indica l'ufficio competente preposto.

**Conformidade com as normas  
(para 20161420-1)**

De acordo com a CEI 60601-1, CEI 60601-2-18, UL 60601-1, CAN/CSA - C22.2 No. 601.1-M90:

- Tipo de protecção contra choques eléctricos:  
Classe de protecção I
- Grau de protecção contra choques eléctricos:  
Peça de aplicação do tipo CF

**De acordo com CEI 60601-1-2 :2001:**

Leia as notas relativas à compatibilidade electromagnética contidas no apêndice (pág. 33-44).

**Conformidade com a directiva  
(para 20161420-1)**

Dispositivo médico da classe I  
A este dispositivo médico foi apostada a marcação CE segundo a Medical Device Directive (MDD) 93/42/CEE. O número de identificação posposto à marcação CE identifica o organismo competente notificado.

## Description technique

## Descrizione tecnica

## Descrição técnica

### Documents techniques

Sur demande, le fabricant fournit les schémas fonctionnels, les listes détaillées des pièces de rechange, les descriptions, les directives de réglage et autres documents dont il dispose et qui pourraient être utiles au personnel qualifié de l'usager, habilité par le fabricant, pour effectuer des réparations sur des pièces de l'appareil considérées par le fabricant comme réparables.

Le fait de disposer de documents techniques sur l'appareil ne signifie nullement que le personnel technique compétent soit autorisé par le fabricant à ouvrir ou à réparer l'appareil.

Sont exclues de ces réserves les interventions décrites dans le texte du présent manuel.

### Documentazione tecnica

Su richiesta, il costruttore mette a disposizione schemi elettrici, elenchi dettagliati delle parti di ricambio, descrizioni, istruzioni di regolazione e altri documenti che possono servire al personale qualificato ed autorizzato dal costruttore per la riparazione di parti dell'apparecchiatura giudicate dal costruttore riparabili.

Il possesso di documentazione tecnica per l'apparecchiatura non costituisce neanche per il personale tecnicamente addestrato, l'autorizzazione da parte del costruttore ad aprire o riparare l'apparecchiatura.

Sono esclusi gli interventi descritti nelle presenti istruzioni per l'uso.

### Documentação técnica

A pedido, o fabricante disponibiliza esquemas eléctricos, listas detalhadas de peças sobre-salentes, descrições, instruções de regulação e outra documentação, necessários ao pessoal qualificado do utilizador e autorizado pelo fabricante para a reparação de partes do aparelho, que sejam consideradas pelo fabricante como sendo reparáveis.

A posse de documentação técnica relativa ao aparelho não significa ter autorização por parte do fabricante para abrir ou reparar o aparelho, nem mesmo que se trate de pessoas com conhecimentos técnicos.

Exceptuam-se, naturalmente, as intervenções descritas neste manual de instruções.



**REMARQUE :** Nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications de construction qui contribueraient au développement technologique et à l'amélioration de nos appareils.

**NOTA:** La ditta produttrice si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche finalizzate allo sviluppo tecnico e al miglioramento dell'apparecchiatura.

**NOTA:** Reservamo-nos o direito de efectuar alterações de construção, especialmente no caso de estas contribuirem para o desenvolvimento e o aperfeiçoamento do aparelho.



**Pièces de rechange,  
accessoires recommandés**

**Parti di ricambio,  
accessori consigliati**

**Peças sobressalentes,  
acessórios recomendados**

**Liste des pièces de rechange**

**Elenco delle parti di ricambio**

**Lista de peças sobressalentes**

Article	N° de cde	Articolo	N. ord.	Artigo	Ref. <sup>a</sup>
Fusibles de secteur T1,6 AH250V, paquet de 10	1973290	Fusibili di rete T1,6 AH250V, confezione da 10 pz.	1973290	Fusíveis de rede T1,6 AH250V, Embalagem de 10 unidades	1973290
Cordon secteur (contact de protection)	400 A	Cavo di rete (con messa a terra)	400 A	Cabo de alimentação (tipo Schuko)	400 A
Cordon secteur « Hospital Grade » (USA)	400 B	Cavo di rete “Hospital Grade” (USA)	400 B	Cabo de alimentação “Hospital Grade” (EUA)	400 B
Manuel d'utilisation	96206197F	Manuale d'istruzioni	96206197F	Manual de instruções	96206197F

**Accessoires**

Tous les guide de lumière de KARL STORZ actuellement sur le marché peuvent être utilisés.

Pour de plus amples informations, s'adresser à :  
KARL STORZ GmbH & Co. KG  
Postfach 230  
78503 Tuttlingen, Allemagne

**Accessori**

Tutti i cavi di illuminazione KARL STORZ attualmente disponibili sul mercato sono idonei per l'utilizzo.

Per ulteriori informazioni, rivolgersi a:  
KARL STORZ GmbH & Co. KG  
Postfach 230  
78503 Tuttlingen, Germania

**Acessórios**

Todos os cabos de luz KARL STORZ actualmente disponíveis no mercado podem ser utilizados.

Solicite a documentação específica a:  
KARL STORZ GmbH & Co. KG  
Postfach 230  
78503 Tuttlingen, Alemanha



## Annexe

### Remarques sur la compatibilité électromagnétique (CEM)

**AVERTISSEMENT :** Les appareils électromédicaux font l'objet de mesures de protection particulières en matière de compatibilité électromagnétique (CEM). Respecter pour l'installation et l'emploi de l'appareil les remarques sur la CEM fournies dans cette Annexe.

La « power LED 175 » modèle 20161420-1 est conforme à la norme EN/IEC 60601-1-2 :2001 [CISPR 11 Classe B], satisfaisant ainsi aux critères de CEM exigés par la directive Medical Device Directive (MDD) 93/42/CEE.

Les valeurs limites appliquées apportent une protection de base contre les perturbations électromagnétiques caractéristiques en environnement médical. La « power LED 175 » modèle 20161420-1 est un appareil du groupe 1 (selon la CISPR 11). Le groupe 1 comprend « les appareils et les systèmes qui produisent ou utilisent l'énergie H.F. uniquement pour leur fonctionnement interne ».

**REMARQUE :** Les tableaux et les directives contenus dans cette Annexe fournissent au client ou à l'utilisateur des informations de base qui lui permettent de constater si l'appareil ou le système est compatible avec les conditions environnantes de CEM données, ou encore quelles mesures sont à prendre en vue d'une utilisation correcte de l'appareil/du système sans parasiter d'autres appareils médicaux ou non médicaux. Si l'emploi de l'appareil provoque des perturbations électromagnétiques, l'utilisateur peut y remédier par les mesures suivantes :

- changement de position ou d'emplacement de l'appareil,
- augmentation de l'écart séparant les différents appareils et
- branchement des appareils sur des circuits électriques différents.

Pour de plus amples renseignements, veuillez vous adresser à votre représentant régional ou à notre service technique.

## Appendice

### Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica (CEM)

**CAUTELA:** Le apparecchiature elettromedicali sono soggette a determinate misure precauzionali relative alla compatibilità elettromagnetica (CEM). Durante l'installazione e l'utilizzo dell'apparecchiatura è necessario attenersi alle indicazioni sulla CEM riportate in questa appendice.

La "power LED 175" modello 20161420-1 è conforme alla norma EN/IEC 60601-1-2 :2001 [CISPR 11 classe B] e soddisfa i requisiti CEM della Medical Device Directive (MDD) 93/42/CEE.

I valori limite utilizzati offrono un livello base di sicurezza nei confronti delle normali interferenze elettromagnetiche presumibilmente presenti in un ambiente ad uso medico. La "power LED 175" modello 20161420-1 è un'apparecchiatura del gruppo 1 (in base a CISPR 11). Al gruppo 1 appartengono "le apparecchiature e i sistemi che generano o utilizzano l'energia RF esclusivamente per il loro funzionamento interno".

**NOTA:** Le tabelle e le direttive inserite in questa appendice sono concepite per fornire al cliente o all'utilizzatore le indicazioni di base necessarie a stabilire se l'apparecchiatura o il sistema sono idonei alle condizioni CEM presenti nell'ambiente di utilizzo o quali provvedimenti possono essere adottati per fare funzionare l'apparecchiatura/il sistema in base all'uso previsto senza causare interferenze ad altri dispositivi medicali o non medicali. Qualora durante l'impiego dell'apparecchiatura dovessero verificarsi interferenze elettromagnetiche, l'utilizzatore potrà eliminarle procedendo come indicato di seguito:

- modificare l'allineamento o scegliere un'altra posizione
- aumentare la distanza tra le singole apparecchiature
- collegare le apparecchiature a circuiti diversi.

Per ulteriori domande, si prega di rivolgersi al rappresentante di zona o al nostro servizio tecnico.

## Apêndice

### Notas relativas à compatibilidade electromagnética (CEM)

**AVISO:** Os dispositivos de electromedicina estão sujeitos a medidas de precaução especiais no que diz respeito à compatibilidade electromagnética (CEM). Respeite as notas referentes à CEM durante a instalação e a operação.

A "power LED 175" modelo 20161420-1 está em conformidade com a norma EN/CEI 60601-1-2 :2001 [CISPR 11 Classe B], cumprindo assim os requisitos CEM da Medical Device Directive (MDD) 93/42/CEE.

Os valores-limite utilizados oferecem uma boa margem de segurança em relação às influências electromagnéticas típicas, tais como as que são de esperar num ambiente médico. A "power LED 175" modelo 20161420-1 é um aparelho do grupo 1 (segundo CISPR 11). Ao grupo 1 pertencem "aparelhos e sistemas que geram ou utilizam energia de alta frequência exclusivamente para o seu funcionamento interno".

**NOTA:** As tabelas e directivas incluídas no presente apêndice destinam-se a fornecer indicações básicas ao cliente ou utilizador sobre se o aparelho ou o sistema é adequado para o ambiente CEM verificado no local, ou quais as medidas que poderão ser implementadas para operar o aparelho/sistema nas devidas condições, sem causar interferências com outros dispositivos para uso médico ou de outra natureza. Se durante a utilização do aparelho ocorrerem interferências electromagnéticas, o utilizador poderá adoptar as seguintes medidas para eliminar as interferências:

- escolher outra posição ou um local de instalação diferente
- aumentar a distância entre os diversos aparelhos
- ligar os aparelhos a diferentes circuitos de corrente.

Para mais informações, contacte o seu representante local ou o nosso departamento de assistência técnica.



## Annexe

### Remarques sur la compatibilité électromagnétique (CEM)

**AVERTISSEMENT :** La « power LED 175 » modèle 20161420-1 ne devrait pas être directement juxtaposée ni superposée à d'autres appareils. S'il s'avère indispensable de le juxtaposer ou superposer à d'autres appareils, il est instantanément conseillé de surveiller l'appareil ou le système afin de s'assurer que la constellation installée puisse correctement fonctionner.

**AVERTISSEMENT :** L'emploi d'appareils de communication H.F. portables et mobiles peut entraîner des perturbations pour cet appareil ou d'autres appareils électromédicaux.

## Appendice

### Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica (CEM)

**CAUTELA:** La “power LED 175” modello 20161420-1 non deve essere collocata nelle immediate vicinanze o impilata su altre apparecchiature. Se non è possibile evitare il funzionamento in posizione adiacente a o sopra altre apparecchiature, osservare e controllare l'apparecchiatura e/o il sistema, affinché in questa combinazione sia garantito il funzionamento secondo le disposizioni.

**CAUTELA:** L'utilizzo di apparecchiature di comunicazione RF portatili o mobili può interferire con queste o altre apparecchiature elettromedicali.

## Apêndice

### Notas relativas à compatibilidade electromagnética (CEM)

**AVISO:** A “power LED 175” modelo 20161420-1 não deve ser colocada directamente ao lado ou sobre outros aparelhos. Se não for possível evitar o seu funcionamento na proximidade ou junto de outros aparelhos, mantenha o aparelho ou o sistema sob observação, de forma a verificar se o seu funcionamento, na combinação utilizada, está em conformidade com o uso previsto.

**AVISO:** A utilização de aparelhos de comunicação de alta frequência portáteis ou móveis pode causar interferências com este ou outros dispositivos electromedicinais.

**Tableau 201**  
**Directives et déclaration du fabricant – Émissions électromagnétiques**

Mesure des émissions perturbatrices	Équivalence	Environnement électromagnétique – Directives
Émissions H.F. selon la CISPR 11	Équivalent au groupe 1	La « power LED 175 » modèle 20161420-1 utilise une énergie H.F. uniquement pour ses fonctions internes. Son émission H.F. est donc très faible et il est très peu probable qu'elle perturbe des appareils électroniques voisins.
Émissions H.F. selon la CISPR 11	Équivalent à la classe B	La « power LED 175 » modèle 20161420-1 peut être utilisée dans tous les établissements (par ex. dans les hôpitaux et les cabinets médicaux), y compris dans des zones d'habitat et dans des zones branchées directement sur un réseau public alimentant aussi les bâtiments servant à des buts d'habitation.
Émission d'oscillations harmoniques selon la CEI 61000-3-2	Équivalent à la classe A	
Émissions de variations de tension/ de tension de papillotement selon la CEI 61000-3-3	Équivalent	

<b>Annexe</b>	<b>Appendice</b>	<b>Apêndice</b>
<b>Remarques sur la compatibilité électromagnétique (CEM)</b>	<b>Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica (CEM)</b>	<b>Notas relativas à compatibilidade electromagnética (CEM)</b>

<b>Tabella 201</b> <b>Linee guida e dichiarazione del produttore – Emissioni elettromagnetiche</b>		
La "power LED 175" modello 20161420-1 è concepita per l'impiego in un ambiente del tipo descritto di seguito. L'utilizzatore dell'apparecchiatura è tenuto a verificare che la "power LED 175" modello 20161420-1 venga utilizzata in questo tipo di ambiente.		
Rilievi delle emissioni di disturbo	Conformità	Ambiente elettromagnetico – Direttive
Emissioni HF ai sensi di CISPR 11	Conforme al gruppo 1	La "power LED 175" modello 20161420-1 utilizza l'energia RF esclusivamente per il suo funzionamento interno. Le sue emissioni RF sono pertanto molto modeste ed è improbabile che possano causare interferenze alle apparecchiature vicine.
Emissioni RF ai sensi di CISPR 11	Conforme alla classe B	La "power LED 175" modello 20161420-1 è idonea all'impiego in tutte le strutture (ad es. ospedali e ambulatori medici), comprese quelle situate in strutture di tipo residenziale e quelle direttamente collegate ad una rete di alimentazione pubblica che alimenta edifici ad uso abitativo.
Emissioni di armoniche ai sensi della norma IEC 61000-3-2	Conforme alla classe A	
Emissioni di variazioni di tensione/flicker ai sensi della norma IEC 61000-3-3	Conforme	

<b>Tabela 201</b> <b>Directrizes e declaração do fabricante – emissões electromagnéticas</b>		
A "power LED 175" modello 20161420-1 destina-se à utilização num ambiente conforme abaixo indicado. O utilizador do aparelho deve assegurar que a "power LED 175" modello 20161420-1 é operada nesse tipo de ambiente.		
Ensaio de emissão de perturbações electromagnéticas	Conformidade	Ambiente electromagnético – Directrizes
Emissões AF segundo CISPR 11	Em conformidade com grupo 1	A "power LED 175" modello 20161420-1 utiliza a energia AF unicamente para o seu funcionamento interno. Por esse motivo, as emissões AF são muito reduzidas, sendo pouco provável que os aparelhos electrónicos adjacentes sofram interferências.
Emissões AF segundo CISPR 11	Em conformidade com classe B	A "power LED 175" modello 20161420-1 é adequada para ser utilizada em todos os estabelecimentos (p.ex. hospitais e consultórios médicos), incluindo os do âmbito doméstico e outros que estejam ligados directamente à rede pública de distribuição que também alimenta edifícios destinados à habitação.
Emissão de oscilações harmónicas segundo CEI 61000-3-2	Em conformidade com classe A	
Emissão de flutuações de tensão/Flicker segundo CEI 61000-3-3	Em conformidade	

<b>Tableau 202</b> <b>Directives et déclaration du fabricant – Immunité électromagnétique</b>			
La « power LED 175 » modèle 20161420-1 est destinée à servir dans un environnement électromagnétique comme spécifié ci-dessous. L'utilisateur de l'appareil doit s'assurer que l'environnement dans lequel il est installé corresponde à ces critères.			
<b>Tests d'immunité</b>	<b>EN/CEI 60601 Niveau d'essai</b>	<b>Niveau d'équivalence</b>	<b>Environnement électromagnétique – Directives</b>
Décharge électrostatique selon la CEI 61000-4-2	± 6 kV décharge par contact ± 8 kV décharge par air	Équivalent ± 6 kV décharge par contact ± 8 kV décharge par air	Les sols devraient être en bois ou en béton, ou recouverts de carreaux de céramique. En présence de sols à revêtement synthétique, l'humidité relative de l'air doit impérativement être de 30 % au moins.
Transitoires rapides/bursts selon la CEI 61000-4-4	± 2 kV pour lignes de secteur ± 1 kV pour lignes d'entrée et de sortie	Équivalent ± 2 kV pour lignes de secteur ± 1 kV pour lignes d'entrée et de sortie	La qualité de la tension d'alimentation devrait correspondre à un environnement professionnel ou hospitalier caractéristique.
Ondes de surtension (surges) selon la CEI 61000-4-5	± 1 kV tension symétrique ± 2 kV tension en phase	Équivalent ± 1 kV tension symétrique ± 2 kV tension en phase	La qualité de la tension d'alimentation devrait correspondre à un environnement professionnel ou hospitalier caractéristique.
Creux de tension, micro-coupures et variations de la tension d'alimentation selon la CEI 61000-4-11	< 5 % $U_T^*$ (> 95 % de creux de $U_T$ ) pour ½ cycle  40 % $U_T$ (60 % de creux de $U_T$ ) pour 5 cycles  70 % $U_T$ (30 % de creux de $U_T$ ) pour 25 cycles  < 5 % $U_T$ (> 95 % de creux de $U_T$ ) pour 5 secondes	Équivalent < 5 % $U_T^*$ (> 95 % de creux de $U_T$ ) pour ½ cycle  Équivalent 40 % $U_T$ (60 % de creux de $U_T$ ) pour 5 cycles  Équivalent 70 % $U_T$ (30 % de creux de $U_T$ ) pour 25 cycles  Équivalent < 5 % $U_T$ (> 95 % de creux de $U_T$ ) pour 5 secondes	La qualité de la tension d'alimentation devrait correspondre à un environnement professionnel ou hospitalier caractéristique.  Il faut brancher l'appareil sur un onduleur si l'utilisateur de l'appareil désire poursuivre son travail même en cas de creux de tension, de micro-coupures brèves ou de variations de tension dans l'alimentation électrique.
Champ magnétique pour fréquence d'alimentation (50/60 Hz) selon la CEI 61000-4-8	3 A/m	Équivalent 3 A/m	Les champs magnétiques de la fréquence de secteur devraient correspondre aux paramètres caractéristiques que l'on rencontre dans les environnements professionnels et hospitaliers.

\* Remarque :  $U_T$  est le courant alternatif du secteur avant utilisation du niveau d'essai.

<b>Tabella 202</b> <b>Direttive e dichiarazione del produttore – Immunità alle interferenze elettromagnetiche</b>			
La "power LED 175" modello 20161420-1 è concepita per l'impiego in un ambiente elettromagnetico del tipo descritto di seguito. L'utilizzatore della "power LED 175" modello 20161420-1 è tenuto a verificare che essa venga utilizzata in questo tipo di ambiente.			
<b>Test di immunità</b>	<b>Livello di test EN/IEC 60601</b>	<b>Livello di conformità</b>	<b>Ambiente elettromagnetico – Direttive</b>
Scariche elettrostatiche (ESD) ai sensi della norma IEC 61000-4-2	± 6 kV contatto ± 8 kV aria	Conforme a ± 6 kV contatto ± 8 kV aria	I pavimenti dovrebbero essere di legno o calcestruzzo oppure rivestiti di piastrelle in ceramica. Se i pavimenti sono rivestiti di materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30 %.
Transienti elettrici veloci/burst ai sensi della norma IEC 61000-4-4	± 2 kV per linee di rete ± 1 kV per linee di ingresso e uscita	Conforme a ± 2 kV per linee di rete ± 1 kV per linee di ingresso e uscita	La qualità dell'alimentazione dovrebbe corrispondere a quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Tensioni impulsive (surge) ai sensi della norma IEC 61000-4-5	± 1 kV modo differenziale ± 2 kV modo comune	Conforme a ± 1 kV modo differenziale ± 2 kV modo comune	La qualità dell'alimentazione dovrebbe corrispondere a quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Cadute di tensione, microinterruzioni e fluttuazioni della tensione di alimentazione ai sensi della norma IEC 61000-4-11	<5 % U <sub>T</sub> * (>95 % caduta U <sub>T</sub> ) per 1/2 ciclo  40 % U <sub>T</sub> (60 % caduta U <sub>T</sub> ) per 5 cicli  70 % U <sub>T</sub> (30 % caduta U <sub>T</sub> ) per 25 cicli  <5 % U <sub>T</sub> (>95 % caduta U <sub>T</sub> ) per 5 secondi	Conforme a <5% U <sub>T</sub> * (>95% caduta U <sub>T</sub> ) per 1/2 ciclo  Conforme a 40 % U <sub>T</sub> (60 % caduta U <sub>T</sub> ) per 5 cicli  Conforme a 70 % U <sub>T</sub> (30 % caduta U <sub>T</sub> ) per 25 cicli  Conforme a <5 % U <sub>T</sub> (>95 % caduta U <sub>T</sub> ) per 5 secondi	La qualità dell'alimentazione dovrebbe corrispondere a quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.  Se l'utilizzatore dell'apparecchiatura richiede un funzionamento costante anche durante le interruzioni dell'alimentazione, si consiglia di alimentare l'apparecchiatura mediante un gruppo di continuità.
Campo magnetico a frequenza di rete (50/60 Hz) ai sensi della IEC 61000-4-8	3 A/m	Conforme a 3 A/m	I campi magnetici a frequenza di rete dovrebbero corrispondere ai livelli tipici presenti in un ambiente commerciale o ospedaliero.

\* Nota: U<sub>T</sub> è la tensione di rete a corrente alternata prima dell'applicazione del livello di test.

<b>Tabela 202</b> <b>Directrizes e declaração do fabricante – imunidade electromagnética</b>			
A “power LED 175” modelo 20161420-1 destina-se à utilização num ambiente electromagnético conforme abaixo indicado. O utilizador da “power LED 175” modelo 20161420-1 deve assegurar que esta é utilizada nesse tipo de ambiente.			
<b>Ensaios de imunidade</b>	<b>Nível de ensaio seg. EN/CEI 60601</b>	<b>Nível de conformidade</b>	<b>Ambiente electromagnético – Directrizes</b>
Descarga de electricidade estática (ESD) segundo CEI 61000-4-2	± 6 kV descarga por contacto ± 8 kV descarga pelo ar	Em conformidade ± 6 kV descarga por contacto ± 8 kV descarga pelo ar	Os pavimentos devem ser em madeira ou betão ou estar revestidos de ladrilhos de cerâmica. Se o pavimento estiver revestido com material sintético, a humidade relativa do ar deve perfazer, pelo menos, 30 %.
Transientes rápidos/rajadas segundo a norma CEI 61000-4-4	± 2 kV para cabos de rede ± 1 kV para cabos de entrada e de saída	Em conformidade ± 2 kV para cabos de rede ± 1 kV para cabos de entrada e de saída	A qualidade da tensão de alimentação deverá corresponder à de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Surtos de corrente segundo CEI 61000-4-5	± 1 kV em modo diferencial ± 2 kV em modo comum	Em conformidade ± 1 kV em modo diferencial ± 2 kV em modo comum	A qualidade da tensão de alimentação deverá corresponder à de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Quedas de tensão, interrupções de curta duração e flutuações da tensão de alimentação segundo CEI 61000-4-11	<5 % U <sub>T</sub> * (>95 % queda da U <sub>T</sub> ) durante 1/2 ciclo  40 % U <sub>T</sub> (60 % queda da U <sub>T</sub> ) durante 5 ciclos  70 % U <sub>T</sub> (30 % queda da U <sub>T</sub> ) durante 25 ciclos  <5 % U <sub>T</sub> (>95 % queda da U <sub>T</sub> ) durante 5 segundos	Em conformidade <5 % U <sub>T</sub> * (>95 % queda da U <sub>T</sub> ) durante 1/2 ciclo  Em conformidade 40 % U <sub>T</sub> (60 % queda da U <sub>T</sub> ) durante 5 ciclos  Em conformidade 70 % U <sub>T</sub> (30 % queda da U <sub>T</sub> ) durante 25 ciclos  Em conformidade <5 % U <sub>T</sub> (>95 % queda da U <sub>T</sub> ) durante 5 segundos	A qualidade da tensão de alimentação deverá corresponder à de um ambiente comercial ou hospitalar típico.  Se o utilizador do aparelho precisar de um funcionamento contínuo mesmo durante as interrupções da alimentação de energia, recomendamos que o aparelho seja alimentado a partir de uma fonte ininterrupta de corrente.
Campo magnético da frequência de rede (50/60 Hz) segundo CEI 61000-4-8	3 A/m	Está em conformidade 3 A/m	Os campos magnéticos da frequência de rede deveriam corresponder aos valores típicos de ambientes comerciais e hospitalares.

\* Nota: U<sub>T</sub> é a tensão de alimentação de corrente alternada antes da aplicação do nível de ensaio.

Annexe	Appendice	Apêndice
Remarques sur la compatibilité électromagnétique (CEM)	Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica (CEM)	Notas relativas à compatibilidade electromagnética (CEM)

<b>Tableau 204</b> <b>Directives et déclaration du fabricant – Immunité électromagnétique –</b> <b>Pour les appareils électromédicaux n'ayant pas de fonction d'assistance vitale</b>			
La « power LED 175 » modèle 20161420-1 est destinée à servir dans un environnement électromagnétique comme spécifié ci-dessous. L'utilisateur de l'appareil doit s'assurer que le l'environnement dans lequel il est installé corresponde à ces critères.			
Tests d'immunité	EN/CEI 60601 Niveau d'essai	Niveau d'équivalence	Environnement électromagnétique – Directives
Perturbations H.F. conduites selon la CEI 61000-4-6  Perturbations H.F. rayonnées selon la CEI 6100-4-3	$3 \text{ V}_{\text{eff}}$ de 150 kHz à < 80 MHz  $3 \text{ V/m}$ de 80 MHz à 2,5 GHz	$3 \text{ V}_{\text{eff}}$  $3 \text{ V/m}$	Les appareils radio portables et mobiles ne devraient pas être utilisés dans un rayon inférieur à l'écart de sécurité à respecter par rapport à la « power LED 175 » modèle 20161420-1, câbles compris, et calculé à l'aide de l'équation applicable en fonction de la fréquence d'émission. Écarts de sécurité recommandés : $d = [3.5/3]\sqrt{P}$ de 150 kHz à < 80 MHz $d = [3.5/3]\sqrt{P}$ de 80 MHz à < 800 MHz $d = [7/3]\sqrt{P}$ de 800 MHz à 2,5 GHz  Avec P comme puissance nominale de l'émetteur exprimée en watts [W] en fonction des indications du fabricant de l'émetteur et d comme écart de sécurité recommandé exprimé en mètres [m]. L'intensité du champ d'émetteurs radio stationnaires devrait, pour toutes les fréquences, et en fonction des mesures <i>in situ</i> <sup>a</sup> être inférieure au niveau d'équivalence <sup>b</sup> . Des perturbations sont possibles à proximité d'appareils présentant le pictogramme ci-dessous : 
Remarque : Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans tous les cas. Des facteurs comme des absorptions et des réflexions dues à des bâtiments, objets ou personnes peuvent se répercuter sur la propagation de perturbations électromagnétiques.			
<p>a Il est théoriquement difficile de définir avec précision l'intensité du champ d'émetteurs stationnaires, comme les stations de base de téléphones radio et stations radio terrestres mobiles, stations radio amateurs, émetteurs de radio AM et FM et de télévision. Il serait donc indiqué d'envisager une étude du site afin de calculer l'environnement électromagnétique des émetteurs stationnaires. Si l'intensité du champ mesurée sur le site sur lequel l'appareil doit être utilisé dépasse le niveau d'équivalence indiqué plus haut, il est conseillé de surveiller l'appareil afin de pouvoir justifier de son fonctionnement correct. Il peut s'avérer nécessaire de prendre des mesures supplémentaires, comme un changement de position ou d'emplacement de l'appareil, si l'on observe des caractéristiques anomalies.</p> <p>b L'intensité du champ devrait être inférieure à 3 V/m dans la plage de fréquence allant de 150 KHz à 80 MHz.</p>			

**Annexe**

**Remarques sur la compatibilité électromagnétique (CEM)**

**Appendice**

**Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica (CEM)**

**Apêndice**

**Notas relativas à compatibilidade electromagnética (CEM)**

**Tabella 204**

**Direttive e dichiarazione del produttore – immunità alle interferenze elettromagnetiche – per apparecchiature elettromedicali non utilizzate per il sostegno delle funzioni vitali**

La “power LED 175” modello 20161420-1 è concepita per l’impiego in un ambiente elettromagnetico del tipo descritto di seguito. L’utilizzatore dell’apparecchiatura è tenuto a verificare che essa venga utilizzata in questo tipo di ambiente.

Test di immunità	Livello di test EN/ IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico – Direttive
<p>Interferenze RF condotte ai sensi della norma IEC 61000-4-6</p> <p>Interferenze RF irradiate ai sensi della norma IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V<sub>eff</sub> da 150 kHz a &lt; 80 MHz</p> <p>3 V/m da 80 MHz a 2,5 GHz</p>	<p>3 V<sub>eff</sub></p> <p>3 V/m</p>	<p>Non utilizzare apparecchiature radiotrasmettenti portatili ad una distanza dalla “power LED 175” modello 20161420-1 (compresi i cavi) inferiore alla distanza di guardia consigliata, calcolata in base all’equazione applicabile alla frequenza di trasmissione. Distanze di guardia consigliate:</p> $d = [3.5 / 3] \sqrt{P} \quad \text{da 150 kHz a < 80 MHz}$ $d = [3.5 / 3] \sqrt{P} \quad \text{da 80 MHz a < 800 MHz}$ $d = [7 / 3] \sqrt{P} \quad \text{da 800 MHz a 2,5 GHz}$ <p>Dove P è la potenza nominale del trasmettitore in Watt [W] in base alle indicazioni del produttore e d la distanza di guardia consigliata in metri [m].</p> <p>L’intensità di campo dei radiotrasmettitori fissi, come risulta da un controllo sul posto<sup>a</sup>, dovrebbe essere inferiore al livello di conformità a tutte le frequenze.<sup>b</sup></p> <p>Nelle vicinanze di apparecchiature contrassegnate con questo simbolo potrebbero verificarsi interferenze:</p> 
<p>Osservazione: Queste direttive potrebbero non essere applicabili in tutti i casi. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall’assorbimento e dalla riflessione di edifici, oggetti e persone.</p>			

<sup>a</sup> L’intensità di campo dei trasmettitori fissi, come ad es. stazioni fisse di radiotelefoni e sistemi radiomobili terrestri, stazioni per radioamatori, trasmettitori radio AM e FM e televisivi, non può in teoria essere predeterminata con precisione. Per determinare l’ambiente elettromagnetico relativamente ai trasmettitori fissi, si dovrebbe considerare l’ipotesi di uno studio del luogo. Se l’intensità di campo misurata nel luogo in cui viene utilizzata l’apparecchiatura supera il livello di conformità sopra indicato, si dovrebbe osservare l’apparecchiatura per verificarne il corretto funzionamento. Se si osservano caratteristiche di funzionamento insolite, potrebbe essere necessario adottare ulteriori provvedimenti, come ad esempio una modifica dell’allineamento o un diverso posizionamento dell’apparecchiatura.

<sup>b</sup> Nel range di frequenza da 150 kHz a 80 MHz, l’intensità di campo dovrebbe essere inferiore a 3 V/m.

<b>Tabela 204</b> <b>Diretrizes e declaração do fabricante – imunidade electromagnética –</b> <b>para dispositivos de electromedicina que não desempenham funções de suporte de vida</b>			
A “power LED 175” modelo 20161420-1 destina-se à utilização num ambiente electromagnético conforme abaixo indicado. O utilizador do aparelho tem de garantir que o aparelho é operado nesse tipo de ambiente.			
<b>Ensaios de imunidade</b>	<b>Nível de ensaio seg. EN/CEI 60601</b>	<b>Nível de conformidade</b>	<b>Ambiente electromagnético – Directrizes</b>
Interferências de AF conduzidas segundo CEI 61000-4-6  Interferências de AF irradiadas segundo CEI 61000-4-3	3 V <sub>eff</sub> 150 kHz a < 80 MHz  3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V <sub>eff</sub>  3 V/m	Os equipamentos móveis e portáteis de comunicação não deverão ser utilizados a uma distância menor em relação à “power LED 175” modelo 20161420-1, incluindo os cabos, do que a distância de segurança recomendada que é calculada segundo a equação aplicável à frequência de transmissão. Distâncias de segurança recomendadas:  $d = [3,5/3]\sqrt{P}$ 150 kHz a < 80 MHz  $d = [3,5/3]\sqrt{P}$ 80 MHz a < 800 MHz  $d = [7/3]\sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz  Onde P é a potência nominal do transmissor em Watt [W] segundo os dados do fabricante do transmissor e d é a distância de segurança recomendada indicada em metros [m]. A intensidade de campo dos transmissores estacionários deverá ser em todas as frequências, segundo ensaios realizados no local <sup>a</sup> , menor do que o nível de conformidade. <sup>b</sup> Podem ocorrer interferências na proximidade de aparelhos que ostentam o seguinte símbolo: 
Nota: Estas directrizes poderão não ser aplicáveis em todos os casos. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão dos edifícios, objectos e pessoas.			
a A intensidade de campo dos transmissores estacionários, por ex. as estações base de radiotelefones e rádios móveis terrestres, estações de radio-amadores, emissões de rádio AM e FM e emissoras de sinal de televisão não pode, em teoria, ser predeterminada com precisão. Para determinar o ambiente electromagnético gerado por transmissores estacionários, deverá ser considerado um estudo do local. Se a intensidade de campo medida no local em que o equipamento é utilizado exceder os níveis de conformidade acima indicados, deverá manter-se o aparelho sob observação para verificar o funcionamento correcto. Se for detectado um funcionamento anormal, poderá ser necessário implementar medidas extraordinárias, tais como outra disposição ou um local de instalação diferente. b Na faixa de frequências de 150 kHz a 80 MHz a intensidade de campo deverá ser menor que 3 V/m.			

**Annexe**
**Remarques sur la compatibilité électromagnétique (CEM)**
**Appendice**
**Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica (CEM)**
**Apêndice**
**Notas relativas à compatibilidade electromagnética (CEM)**
**Tabella 206**
**Distanze di guardia consigliate tra le apparecchiature di telecomunicazione RF portabili e mobili e la "power LED 175" modello 20161420-1**

La "power LED 175" modello 20161420-1 è concepita per l'impiego in un ambiente elettromagnetico con interferenze RF irradiate controllate. L'utilizzatore dell'apparecchiatura può contribuire ad evitare le interferenze elettromagnetiche rispettando una distanza minima tra i sistemi di telecomunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e l'apparecchiatura; tale distanza varia in funzione della potenza in uscita dei sistemi di comunicazione, come indicato di seguito.

Rated maximum output power of transmitter [W]	Distanza di guardia d [m] in funzione della frequenza di trasmissione		
	da 150 kHz a < 80 MHz	da 80 MHz a < 800 MHz	da 800 MHz a 2.5 GHz
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Per i trasmettitori con potenza nominale massima non indicata nella tabella sopra riportata, la distanza di guardia consigliata d in metri [m] può essere determinata mediante l'equazione appartenente alla relativa colonna, dove P è la potenza nominale massima del trasmettitore in Watt [W] in base alle indicazioni del produttore.

Osservazione: Queste direttive potrebbero non essere applicabili in tutti i casi. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di edifici, oggetti e persone.

## LISTAGEM E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS PRODUTOS

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA		
REFERÊNCIA	PESO	DESCRIÇÃO
20161420-1	4,600	Fonte de Luz para Endoscopia Karl Storz, modelo <b>POWER LED 175</b> , tensão de alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz.
20161401-1	4,800	Fonte de Luz para Endoscopia Karl Storz, modelo <b>POWER LED 175</b> . Constituído por: Equipamento <b>POWER LED 175</b> 20161420-1, tensão de alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz Cabo de conexão SCB, C=100 cm.

# GARANTIE

Nous remplaçons gratuitement du matériel reconnu défectueux ou présentant un vice de fabrication pendant une période de **deux** ans à dater de la livraison au client final.

Nous ne pouvons cependant prendre en charge ni les frais de transport, ni les risques liés à l'expédition. Par ailleurs, nous appliquons la garantie énoncée dans nos conditions générales de vente.

Remplir la carte de garantie à l'achat/à la livraison et la retourner le plus rapidement possible à :

À remplir par le fournisseur/l'importateur :  
Cachet de l'entreprise/Signature :

# GARANZIA

La ditta produttrice si impegna a sostituire gratuitamente il materiale difettoso o che presenta difetti di produzione, purché ciò venga dimostrato, per un periodo di **due** anni dalla data di consegna al cliente finale.

Non si assume tuttavia i costi di spedizione e la responsabilità per i rischi derivanti dal trasporto. Rimane quindi valida la garanzia riportata nelle Condizioni commerciali generali.

Compilare la scheda di garanzia al momento dell'acquisto/della fornitura e inviarla quanto prima a:

A preencher pelo fornecedor/importador:  
Carimbo da empresa/Assinatura:

Riservato al fornitore/all'importatore:  
Timbro dell'azienda/firma:

A preencher pelo proprietário do aparelho:

Remetente/Carimbo da empresa:

Campo de aplicação:

Modelo do aparelho: N.º de série:

Data de compra:

Assinatura/Data:

Necessita de  
selo

### POSTAL DE RESPOSTA

H. Strattner & Cia Ltda.  
Rua Ricardo Machado - 904  
São Cristóvão/RJ/Brasil

Riservato al proprietario dell'apparecchiatura:

Mittente/timbro dell'azienda:

Campo di applicazione:

Tipo di apparecchiatura: Numero di serie:

Data di acquisto:

Firma/data:

Affrancare

### SCHEDA DI RISPOSTA

À remplir par le propriétaire de l'appareil :

Expéditeur/Cachet de l'entreprise :

Champ d'application :

Type de l'appareil : N° de série :

Date d'achat :

Signature/Date :

Affranchir au  
tarif lettre

### CARTE-RÉPONSE

## Filiales

KARL STORZ GmbH & Co. KG  
Mittelstraße 8, 78532 Tuttlingen, Germany  
Postfach 230, 78503 Tuttlingen, Germany  
Phone: +49 (0)7461 708-0,  
Fax: +49 (0)7461 708-105  
E-Mail: info@karlstorz.de  
Web: www.karlstorz.com

KARL STORZ Endoskope Berlin GmbH  
Ohlauer Straße 43  
10999 Berlin, Germany  
Phone: +49 (0)30 30 69090  
Fax: +49 (0)30 30 19452

KARL STORZ Endoscopy Canada Ltd.  
2345 Argentia Road, Suite 100  
Mississauga, ON, L5N 8K4, Canada  
Phone: +1 905 816-8100, Fax: +1 905 858-0933  
E-Mail: info@karlstorz.ca

KARL STORZ Endoscopy-America, Inc.  
600 Corporate Pointe  
Culver City, CA 90230-7600, USA  
Phone: +1 310 338-8100, +1 800 421-0837  
Fax: +1 310 410-5527  
E-Mail: info@ksea.com

KARL STORZ Veterinary Endoscopy America, Inc.  
175 Cremona Drive  
Goleta, CA 93117, USA  
Phone: +1 805 968-7776, Fax: +1 805 685-2588  
E-Mail: info@karlstorzvet.com

KARL STORZ Endoscopia Latino-America, Inc.  
815 N. W. 57th Avenue, Suite 480  
Miami, FL 33126-2042, USA  
Phone: +1 305 262-8980, Fax: +1 305 262-8986  
E-Mail: info@ksela.com

KARL STORZ Endoscopia  
Miramar Trade Center  
Edificio Jerusalém, Oficina 108,  
La Habana, Cuba  
Phone: +53 72041097, Fax: +53 72041098

KARL STORZ Endoscopia México S.A. de C.V  
Lago Constanza No 326  
Col. Chapultepec Morales  
D.F.C.P. 11520, México, Mexico  
Phone: +52 5552 5056 07, Fax: +52 55 5545 0174

KARL STORZ Endoscopia Argentina S.A.  
Cerviño 4449 Piso 10°  
1425 Buenos Aires C. F., Argentina  
Phone: +54 11 4772 4545, Fax: +54 11 4772 4433  
E-Mail: info@karlstorz.com.ar

KARL STORZ ENDOSKOPI NORGE AS  
P.O.Box 153  
N-2007 Kjeller, Norway  
Phone: +47 6380 5600, Fax: +47 6380 5601  
post@karlstorz.no

KARL STORZ Endoskop Sverige AB  
Storsätragränd 14, 12739 Skärholmen, Sweden  
Postal address: Po Box 8013, 14108 Kungens Kurva, Sweden  
Phone: +46 8 50 56 480, Fax: +46 8 50 56 4848  
E-Mail: kundservice@karl-storz.se

KARL STORZ Endoskopi Danmark A/S  
Skovlyttoften 33  
2840 Holte, Denmark  
Phone: +45 45162600, Fax: +45 45162609  
E-Mail: marketing@karlstorz.dk

KARL STORZ Endoscopy (UK) Ltd.  
392 Edinburgh Avenue, Slough  
Berkshire, SL1 4UF, Great Britain  
Phone: +44 1753 503500, Fax: +44 1753 578124  
E-Mail: customerservice@karlstorz-uk.com

KARL STORZ Endoscopia Nederland B. V.  
Phone: +31 651 938 738, Fax: +31 135 302 231

KARL STORZ Endoscopy Belgium N. V.  
Phone: +32 473 810 451, E-Mail: info@stopler.be

KARL STORZ Endoscopia France S. A.  
12, rue Georges Guynemer  
Quartier de l'Europe  
78280 Guyancourt, France  
Phone: +33 1 30484200, Fax: +33 1 30484201  
E-Mail: marketing@karlstorz.fr

KARL STORZ Endoskop Austria GmbH  
Landsträßer Hauptstr. 148/1/G1  
1030 Wien, Austria  
Phone: +43 1 71 56 0470, Fax: +43 1 71 56 0479  
E-Mail: storz-austria@karlstorz.at

KARL STORZ Endoscopia Italia S. r. l.  
Via dell'Artigianato, 3  
37135 Verona, Italy  
Phone: +39 045 8222000, Fax: +39 045 8222001  
E-Mail: info@karlstorz.it

KARL STORZ Endoscopia Ibérica S. A.  
Parque Empresarial San Fernando  
Edificio Francia - Planta Baja  
28830 Madrid, Spain  
Phone: +34 91 6771051, Fax: +34 91 6772981  
E-Mail: marketing@karlstorz.es

KARL STORZ Endoskope Greece Ltd.\*  
Ipsilantou Str. 32  
54248 Thessaloniki, Greece  
Phone: +30 2310 304868 Fax: +30 2310 304862  
\*Repair & Service Subsidiary

KARL STORZ Industrial\*\*  
Gelek Is Merkezi B Blok  
Kat 5, D 38-39, Bagdat Cad. No: 162  
Maltepe İstanbul, Turkey  
Phone: +90 216 442 9500, Fax: +90 216 442 9030  
\*\*Sales for Industrial Endoscopy

KARL STORZ Endoscopia ROMANIA srl  
Str. Prof. Dr. Anton Colorian, nr. 74, Sector 4  
041393 Bukarest, Romania  
Phone: +40 (0)31 4250800, Fax: +40 (0)31 4250801  
E-Mail: office@karlstorz.ro

TOV KARL STORZ Ukraine  
18b Geroev Stallingradova  
04210 Kiev, Ukraine  
Phone: +380 44 42668-14, -15, -19, -20  
Fax: +380 44 42668-14

000 KARL STORZ Endoskopy – WOSTOK  
Derbenyevskaya nab. 7, building 4  
115114 Moscow, Russia  
Phone: +7 495 983 02 40, Fax: +7 495 983 02 41  
E-Mail: kste-wostok@karlstorz.ru

KARL STORZ Endoskope  
Regional Center for Endoscopy S.A.L.  
St. Charles City Center, 5th Floor  
Phoenicia Street, Mina Elhosn  
2020 0908 Beirut, Lebanon  
Phone: +961 1 368181, Fax +961 1 365151

KARL STORZ Endoscopy South Africa, (Pty) Ltd.  
8<sup>th</sup> Floor Convention Tower  
Cnr Heerengraet & Coen Steytler, Foreshore  
Cape Town 8001, South Africa  
P.O.Box 6061, Roggebaai Cape Town,  
8012, South Africa  
Phone: +27 21 417 2600, Fax: +27 21 421 5103  
E-Mail: info@karlstorz.co.za

TOO KARL STORZ ENDOSCOPY Kasachstan  
Khodjanova 17  
050060 Almaty, Kazakhstan  
Phone/Fax: +7 72 72 49 43 63, +7 72 72 49 41 00  
e-mail: KarlStorzKazakhstan@itte.kz

KARL STORZ Endoscopy India Private Ltd.  
C-126, Okhla Industrial Area, Phase-1  
New Delhi 110020, India  
Phone: +91 11 26815445-51, Fax: +91 11 268129 86  
E-Mail: karlstorz@vsnl.com

## Filiali

KARL STORZ GmbH & Co. KG  
Resident Representative Office  
80/33 (44/19) Dang Van Ngu,  
F10-Q, Phu Nhuan  
Ho Chi Minh City, Vietnam  
Phone: +848 991 8442, Fax: +848 844 0320

KARL STORZ Endoscopy (S) Pte. Ltd.  
#05 – 08 San Centre, 171 Chin Swee Road  
Singapore 0316, Singapore  
Phone: +65 6376-1066, Fax: +65 6376-1068  
E-Mail: karlstorz@pacific.net.sg

KARL STORZ Endoscopy Australia Pty Ltd  
15 Orion Road Lane Cove NSW 2066  
P O Box 50 Lane Cove NSW 1595  
Phone: +61 (0)2 9490 6700, Fax: +61 (0)2 9420 0695  
E-Mail: info@karlstorz.au

KARL STORZ Endoscopy China Ltd.  
Hong Kong Representative Office  
Unit 1601, Chinachem Exchange Square  
1 Hoi Wan Street, Quarry Bay,  
Hong Kong, People's Republic of China  
Phone: +8 52 28 65 2411, Fax: +8 52 28 65 4114  
E-Mail: inquiry@karlstorz.com.hk

KARL STORZ Endoscopy China Ltd.  
Beijing Representative Office  
Room 610, China Life Tower  
No. 6, Chaochai Street  
Beijing, 100020, People's Republic of China  
Phone: +86 10 8525 3725, Fax: +86 10 8525 3728  
E-Mail: inquiry@karlstorz.com.hk

KARL STORZ Endoscopy China Ltd.  
Unit 3901-3904, Tower 1 Grand Gateway  
No. 1 Hong Qiao Road  
Shanghai, 200030, People's Republic of China  
Phone: +86 21 6113-1188, Fax: +86 21 6113-1199  
E-Mail: inquiry@karlstorz.com.hk

KARL STORZ Endoscopy China Ltd.  
Chengdu Representative Office  
F-5, 24/F, Chuanxing Mansion,  
No. 18 Remming Road South  
Chengdu, Sichuan, 610016, People's Rep. of China  
Phone: +86 28 8620-0175, Fax: +86 28 8620-0177  
E-Mail: inquiry@karlstorz.com.hk

KARL STORZ Endoscopy China Ltd.  
Guangzhou Representative Office  
Room 1119-20, Dongshan Plaza  
69 Xianlie Road Middle, Dongshan District,  
Guangzhou, Guangdong, 510095,  
People's Rep. of China  
Phone: +86 20 8732-1281, Fax: +86 20 8732-1286  
E-Mail: inquiry@karlstorz.com.hk

## Filiais

KARL STORZ Endoscopy Asia Marketing Pte Ltd  
3791 Jalan Bukit Merah  
06-11 e-Centre @ Redhill  
Singapore 159471, Singapore  
Tel. No. +65 63761066, Fax. No. +65 63761068  
Email : infoasia@karlstorz.com.sg  
Email : serviceasia@karlstorz.com.sg

KARL STORZ Endoscopy Singapore Sales Pte Ltd  
3791 Jalan Bukit Merah  
#06-07 e-Centre @ Redhill  
Singapore 159471  
Tel. No. +65 65325548, Fax No. +65 65323832  
Email : infosp@karlstorz.com.sg  
Email : servicesgp@karlstorz.com.sg

KARL STORZ Endoscopy Japan K. K.  
Bois Hongo Building 6Fl, 3-42-5 Hongo  
Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033, Japan  
Phone: +81 3 5802-3966, Fax: +81 3 5802-3988  
E-Mail: info@karlstorz.co.jp  
[www.karlstorz.com](http://www.karlstorz.com)

**IMPORTADOR:****H. STRATTNER & CIA LTDA**

Rua: Ricardo Machado, nº 904

CEP: 20921-270

São Cristóvão - RJ

Rio de Janeiro

**BRASIL**

Tel: + 55 21 2121 1300

Fax: + 55 21 2121 1399

E-mail: correlatos@strattner.com.br

Web: www.strattner.com.br

**REGISTRO NA ANVISA:** .....



---

HEINZ GEORG OSKAR .F. STRATTNER  
REPRESENTANTE LEGAL

---

LUCIANO FERREIRA BARBOZA  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

CRF: 1982102691

**FABRICANTE:****KARL STORZ GmbH & Co. KG**

Mittelstrasse 8  
78532 Tuttlingen

Postfach 230  
78503 Tuttlingen  
Germany

Telefon: +49 (0)7461 708-0

Telefax: +49 (0)7461 708-105

E-Mail: info@karlstorz.de

Web: www.karlstorz.de