

STORZ

KARL STORZ — ENDOSKOPE

NOME TECNICO: IRRIGADOR/ASPIRADOR CIRÚRGICO

NOME COMERCIAL: IRRIGADOR/ASPIRADOR PARA ENDOSCOPIA - KARL STORZ

NOME FABRICANTE: KARL STORZ GmbH & Co. KG.

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

MODELO: CLEARVISION® II



STORZ

KARL STORZ — ENDOSKOPE



MANUEL D'UTILISATION
40 3341 20 CLEARVISION® II



MANUALE D'ISTRUZIONI
40 3341 20 CLEARVISION® II



MANUAL DE INSTRUÇÕES
40 3341 20 CLEARVISION® II



**1 Consignes importantes pour
les usagers des appareils
KARL STORZ**

Nous vous remercions de la confiance que vous accordez à la marque KARL STORZ. Ce produit, comme tous les autres, a bénéficié de toute notre expérience et de tous nos soins. Vous-même, ainsi que votre établissement, vous êtes ainsi prononcés en faveur d'un appareil moderne et d'une qualité supérieure de la société KARL STORZ.

Le présent manuel d'utilisation a pour but de vous aider à monter, à brancher et à utiliser correctement le système CLEARVISION® II. 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.

**1 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. Con questo acquisto, Voi e la Vostra azienda 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 il sistema CLEARVISION® II. Tutti i dettagli e gli interventi necessari 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.

**1 Indicação importante para
os utilizadores de aparelhos
KARL STORZ**

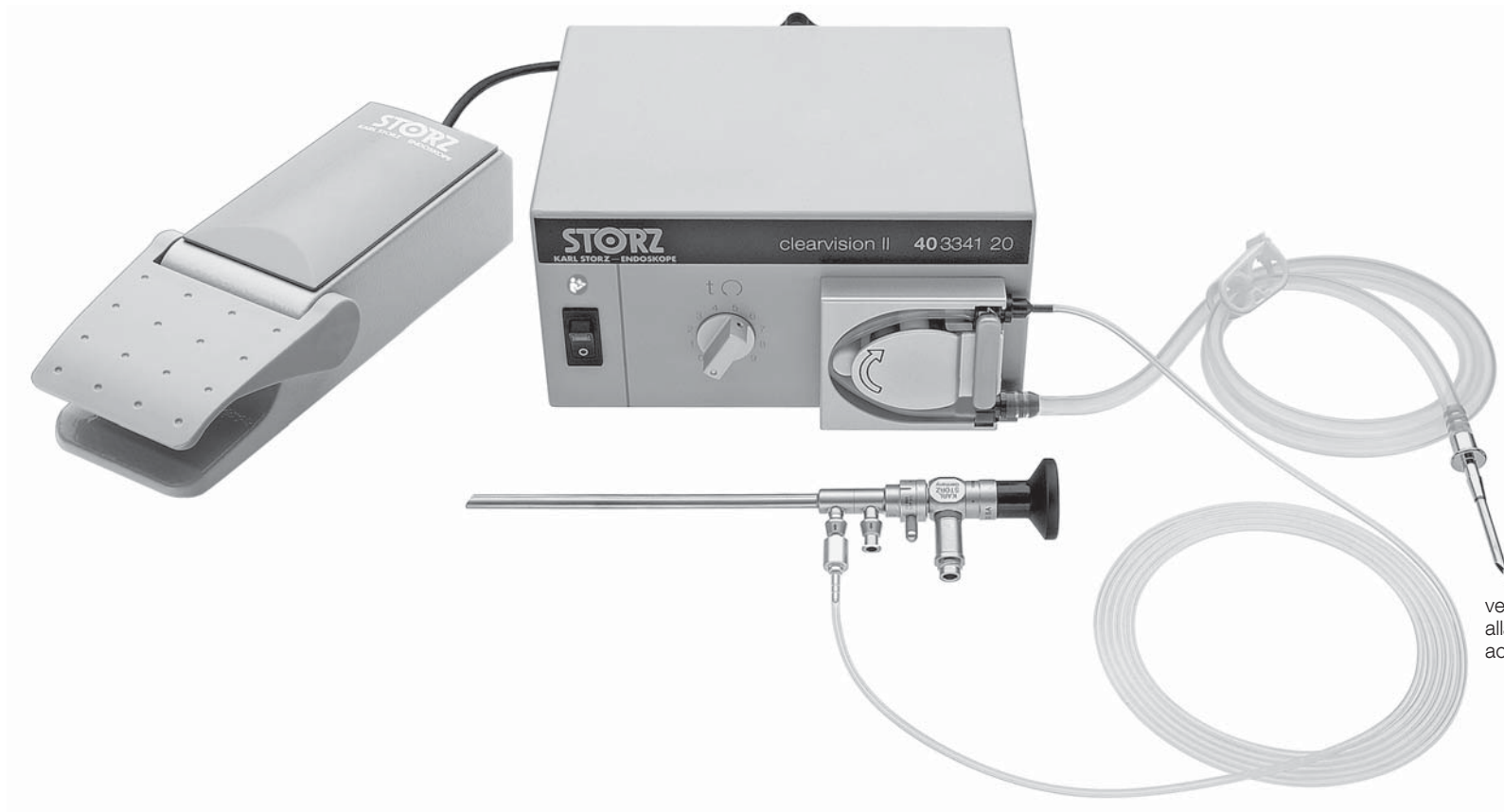
Agradecemos a confiança que depositou na marca KARL STORZ. Tal como todos os nossos produtos anteriores, também este é o resultado da nossa ampla experiência e esmero. Por esse motivo, você e a sua empresa decidiram adquirir um aparelho moderno e de alta qualidade da firma KARL STORZ.

O presente manual de instruções destina-se a ajudar o utilizador a instalar, ligar e operar corretamente o sistema CLEARVISION® II. Todas as particularidades e intervenções necessárias são explicadas de uma forma clara. 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.

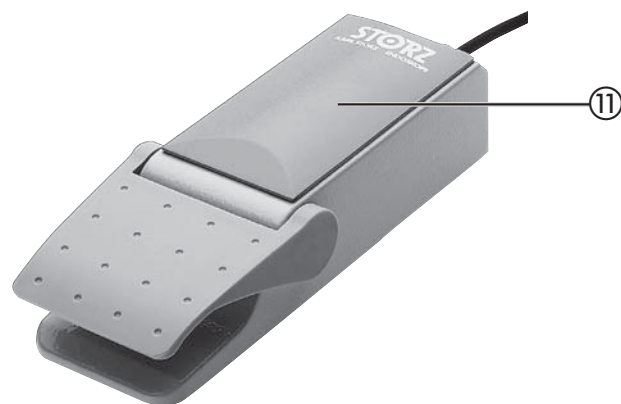
**2 Représentations de
l'appareil**

**2 Illustrazioni
dell'apparecchiatura**

2 Ilustrações do aparelho



vers la poche de liquide d'irrigation
alla sacca del liquido di irrigazione
ao saco de líquido de irrigação



**3 Organes de commande,
affichage, raccordements
et leurs fonctions**

- ① Interrupteur principal pour connecter et décon-
necter l'appareil (« O » = Arrêt)
- ② Bouton de réglage de l'intervalle de marche
arrière de la pompe
- ③ Pompe d'irrigation
- ④ Levier pour rentrer/sortir les galets de la pompe
(→ Mise en place du jeu de tuyaux)
- ⑤ Prise pour interrupteur à pédale
- ⑥ Bouton de réglage du support de la tige
d'irrigateur
- ⑦ Support pour fixer le CLEARVISION® II sur la
tige d'irrigateur
- ⑧ Prise de compensation de potentiel
- ⑨ Prise d'alimentation électrique
- ⑩ Fusibles de secteur
- ⑪ Interrupteur à pédale

**3 Elementi di comando,
indicatori, collegamenti e
loro funzioni**

- ① Interruttore di rete per l'attivazione o la disattiva-
zione dell'apparecchiatura («O» = off)
- ② Manopola per la regolazione dell'intervallo di
rotazione indietro della pompa
- ③ Pompa di irrigazione
- ④ Leva per far avanzare/retrocedere i rulli della
pompa (→ inserimento del set di tubi)
- ⑤ Presa di collegamento per interruttore a pedale
- ⑥ Manopola per il supporto per la barra dell'irriga-
tore
- ⑦ Supporto per il fissaggio di CLEARVISION® II
alla barra dell'irrigatore
- ⑧ Connettore per la compensazione di potenziale
- ⑨ Presa di rete
- ⑩ Fusibili di rete
- ⑪ Interruttore a pedale

**3 Elementos de comando,
indicadores, ligações e
respetivas funções**

- ① Interruptor de rede para ligar ou desligar o apa-
relho ("O" = desligado)
- ② Botão rotativo para o ajuste do tempo de retor-
no da bomba
- ③ Bomba de irrigação
- ④ Alavanca para entrada/saída dos roletes da
bomba (→ colocação do kit de tubos flexíveis)
- ⑤ Tomada de ligação para interruptor de pedal
- ⑥ Botão rotativo para o suporte da barra do irriga-
dor
- ⑦ Suporte para a fixação do CLEARVISION® II na
barra do irrigador
- ⑧ Conexão para ligação equipotencial
- ⑨ Conector de alimentação
- ⑩ Fusíveis de rede
- ⑪ Interruptor de pedal

4 Signification des symboles

	Suivre les instructions d'utilisation
	Lire le manuel d'utilisation avant de mettre l'appareil en service.
	Durée de l'intervalle de marche arrière de la pompe
	Prise de compensation de potentiel
	Prise de raccord pour interrupteur à pédale
	Équipement du type BF
	Courant alternatif
	Prévention de la pollution causée par les équipements électriques et électroniques (RoHS chinoise).
	Cet appareil présente le marquage approprié conformément à la directive européenne 2002/96/CE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).
	Fabricant

4 Spiegazione dei simboli

	Attenersi al manuale d'istruzioni
	Prima della messa in funzione dell'apparecchiatura, leggere le istruzioni per l'uso!
	Durata dell'intervallo di rotazione indietro della pompa
	Connettore per la compensazione di potenziale
	Presa di collegamento per interruttore a pedale
	Componente applicativo del tipo BF
	Corrente alternata
	Prevenzione dell'inquinamento ambientale prodotto da apparecchiature elettroniche (China RoHS)
	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).
	Produttore

4 Explicação dos símbolos

	Siga o manual de instruções
	Consulte o manual de instruções antes de colocar o aparelho em funcionamento!
	Duração do tempo de retorno da bomba
	Conexão para ligação equipotencial
	Tomada de ligação para o interruptor de pedal
	Equipamento do tipo BF
	Corrente alternada
	Prevenção da poluição causada por aparelhos eletrónicos (China RoHS)
	Este aparelho está identificado segundo a Diretiva Europeia 2002/96/CE, relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos – REEE (waste electrical and electronic equipment – WEEE).
	Fabricante

1	Consignes importantes pour les usagers des appareils KARL STORZ.....	II
2	Représentations de l'appareil.....	III
3	Organes de commande, affichages, raccords et leurs fonctions.....	V
4	Signification des symboles.....	VI
5	Généralités.....	3
6	Consignes de sécurité.....	4
6.1	Explication des avertissements et consignes de sécurité.....	4
6.2	Emploi prévu.....	7
6.3	Qualification de l'utilisateur.....	8
6.4	Mesures de sécurité sur le lieu d'installation.....	8
6.5	Formation complète sur le fonctionnement et la commande de l'appareil.....	8
6.6	Population de patients.....	9
6.6.1	ORL.....	9
6.6.2	Neuro.....	9
6.7	Domaines d'application prévus sur le corps.....	9
6.8	Profil d'utilisateur médecin et personnel assistant.....	9
6.9	Conditions d'utilisation prévues.....	10
6.9.1	Utilisation.....	10
6.9.2	Autres conditions prévues.....	10
6.10	Mesures de sécurité pour l'emploi de l'appareil.....	10
6.11	Dispositifs de sécurité.....	11
7	Installation et instructions de service.....	12
7.1	Déballage.....	12
7.2	Équipement de base.....	12
7.3	Installation de l'appareil.....	12
7.4	Préparation du jeu de tuyaux.....	14
7.5	Mise en place du tuyau de pompe.....	14
7.6	Mise en service.....	16
7.6.1	Test fonctionnel et purge du système de tuyaux.....	16
7.6.2	Introduction de l'optique dans la chemise d'irrigation 72x/2816x.....	17
7.6.3	Lancement du mode de nettoyage des lentilles (pos. 1).....	18
7.6.4	Lancement du mode d'irrigation permanent (position 2).....	19

1	Informazioni importanti per gli utilizzatori di apparecchiature KARL STORZ.....	II
2	Illustrazioni dell'apparecchiatura.....	III
3	Elementi di comando, indicatori, collegamenti e loro funzioni.....	V
4	Spiegazione dei simboli.....	VI
5	Informazioni generali.....	3
6	Norme di sicurezza.....	4
6.1	Spiegazione delle avvertenze e precauzioni.....	4
6.2	Destinazione d'uso.....	7
6.3	Qualifica dell'utilizzatore.....	8
6.4	Misure di sicurezza nel luogo di installazione.....	8
6.5	Addestramento sul funzionamento dell'apparecchiatura e sul suo utilizzo.....	8
6.6	Popolazione di pazienti.....	9
6.6.1	Otorinolaringoiatria.....	9
6.6.2	Neurologia.....	9
6.7	Campo d'impiego previsti sul corpo.....	9
6.8	Profilo dell'utente per medico e personale paramedico.....	9
6.9	Condizioni d'impiego previste.....	10
6.9.1	Utilizzo.....	10
6.9.2	Ulteriori condizioni previste.....	10
6.10	Misure di sicurezza durante l'impiego dell'apparecchiatura.....	10
6.11	Dispositivi di sicurezza.....	11
7	Installazione e istruzioni d'uso.....	12
7.1	Disimballaggio.....	12
7.2	Attrezzatura base.....	12
7.3	Installazione dell'apparecchiatura.....	12
7.4	Preparazione del set di tubi.....	14
7.5	Inserimento del tubo della pompa.....	14
7.6	Messa in funzione.....	16
7.6.1	Prova di funzionamento e disaerazione del sistema di tubi.....	16
7.6.2	Inserimento del sistema ottico nella camicia di irrigazione 72x/2816x.....	17
7.6.3	Avvio della modalità di pulizia della lente (posizione 1).....	18
7.6.4	Avvio della modalità di irrigazione continua (posizione 2).....	19

1	Indicação importante para os utilizadores de aparelhos KARL STORZ.....	II
2	Ilustrações do aparelho.....	III
3	Elementos de comando, indicadores, ligações e respetivas funções.....	V
4	Explicação dos símbolos.....	VI
5	Generalidades.....	3
6	Indicações de segurança.....	4
6.1	Explicação dos avisos e advertências.....	4
6.2	Finalidade.....	7
6.3	Qualificação do utilizador.....	8
6.4	Medidas de segurança no local da instalação.....	8
6.5	Formação sobre as funções e a operação do aparelho.....	8
6.6	População de pacientes.....	9
6.6.1	ORL.....	9
6.6.2	Neuro.....	9
6.7	Campos de aplicação previstos no corpo.....	9
6.8	Perfil de utilizador do médico e do pessoal assistente.....	9
6.9	Condições de utilização previstas.....	10
6.9.1	Utilização.....	10
6.9.2	Outras condições previstas.....	10
6.10	Medidas de segurança durante a utilização do aparelho.....	10
6.11	Dispositivos de segurança.....	11
7	Instalação e instruções de utilização.....	12
7.1	Desembalamento.....	12
7.2	Equipamento básico.....	12
7.3	Instalação do aparelho.....	12
7.4	Preparar o kit de tubos flexíveis.....	14
7.5	Instalar o tubo flexível da bomba.....	14
7.6	Colocação em funcionamento.....	16
7.6.1	Teste de funcionamento e ventilação do sistema de tubos flexíveis.....	16
7.6.2	Introduzir o telescópio na bainha de irrigação 72x/2816x.....	17
7.6.3	Iniciar o modo Limpeza da lente (nível 1).....	18
7.6.4	Iniciar o modo de irrigação contínua (nível 2).....	19

8 Maintenance	20
8.1 Changement des fusibles	20
8.2 Nettoyage, désinfection et stérilisation.....	21
8.2.1 Nettoyage, désinfection et stérilisation des tuyaux réutilisables.....	21
8.3.2 Nettoyage préalable des tuyaux réutilisables	22
8.3 Traitement	22
8.3.1 Traitement manuel des tuyaux réutilisables	22
8.3.3 Traitement en machine des tuyaux réutilisables.....	23
8.4 Stérilisation	24
8.4.1 Stérilisation à la vapeur	25
8.4.2 Stérilisation par prévaporisation fractionnée.....	25
8.5 Maintenance et contrôle de sécurité.....	26
8.5.1 Maintenance	26
8.5.2 Contrôle de sécurité	26
8.6 Réparations	27
8.7 Élimination	27
8.8 Programme de réparation.....	28
8.9 Remarques importantes	28
8.10 Responsabilité	29
8.11 Garantie.....	29
9 Description technique	30
9.1 Dépistage des dérangements.....	30
9.2 Données techniques.....	33
9.2.1 Conformité normative (pour 403341 20).....	33
9.2.2 Conformité à la directive (pour 403341 20).....	33
9.3 Documents techniques.....	34
9.4 Schéma fonctionnel.....	35
10 Pièces de rechange, accessoires recommandés	36
10.1 Pièces de rechange.....	36
10.2 Accessoires recommandés	36
11 Remarques sur la compatibilité électromagnétique (CEM)	38
12 Cartes de garantie	53
13 Filiales	56

8 Manutenzione	20
8.1 Sostituzione dei fusibili.....	20
8.2 Pulizia, disinfezione e sterilizzazione.....	21
8.2.1 Pulizia, disinfezione e sterilizzazione dei tubi riutilizzabili.....	21
8.3.2 Pulizia preliminare di tubi riutilizzabili	22
8.3 Trattamento.....	22
8.3.1 Trattamento manuale di tubi riutilizzabili	22
8.3.3 Trattamento meccanico di tubi riutilizzabili.....	23
8.4 Sterilizzazione.....	24
8.4.1 Sterilizzazione a vapore	25
8.4.2 Procedura a prevuoto frazionato.....	25
8.5 Manutenzione e verifica della sicurezza	26
8.5.1 Manutenzione	26
8.5.2 Verifica della sicurezza	26
8.6 Riparazione	27
8.7 Smaltimento	27
8.8 Programma di riparazione.....	28
8.9 Indicazioni importanti.....	28
8.10 Responsabilità	29
8.11 Garanzia.....	29
9 Descrizione tecnica	30
9.1 Localizzazione di anomalie.....	30
9.2 Dati tecnici.....	33
9.2.1 Conformità con le norme (per 403341 20).....	33
9.2.2 Conformità con la direttiva (per 403341 20).....	33
9.3 Documentazione tecnica	34
9.4 Diagramma a blocchi.....	35
10 Parti di ricambio, accessori consigliati	36
10.1 Parti di ricambio	36
10.2 Accessori consigliati	36
11 Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica (CEM)	38
12 Schede di garanzia	53
13 Filiali	56

8 Manutenção	20
8.1 Substituição dos fusíveis	20
8.2 Limpeza, desinfecção e esterilização.....	21
8.2.1 Limpeza, desinfecção e esterilização de tubos flexíveis reutilizáveis.....	21
8.3.2 Pré-limpeza de tubos flexíveis reutilizáveis	22
8.3 Preparação.....	22
8.3.1 Preparação manual de tubos flexíveis reutilizáveis	22
8.3.3 Preparação mecânica de tubos flexíveis reutilizáveis	23
8.4 Esterilização	24
8.4.1 Esterilização a vapor.....	25
8.4.2 Processo de pré-vácuo fracionado.....	25
8.5 Manutenção e teste de segurança	26
8.5.1 Manutenção	26
8.5.2 Teste de segurança	26
8.6 Reparação.....	27
8.7 Eliminação	27
8.8 Programa de reparação.....	28
8.9 Notas importantes.....	28
8.10 Responsabilidade	29
8.11 Garantia.....	29
9 Descrição técnica	30
9.1 Lista de localização de erros	30
9.2 Dados técnicos	33
9.2.1 Conformidade com as normas (para 403341 20).....	33
9.2.2 Conformidade com a diretiva (para 403341 20).....	33
9.3 Documentação técnica.....	34
9.4 Esquema de circuitos em bloco	35
10 Peças sobressalentes, acessórios recomendados	36
10.1 Peças sobressalentes.....	36
10.2 Acessórios recomendados	36
11 Notas relativas à compatibilidade eletromagnética (CEM)	38
12 Cartões de garantia	53
13 Filiais	56

5 Généralités

Description de l'appareil

Avec le système CLEARVISION® II, KARL STORZ présente un membre optimisé de sa famille de pompes. Utilisée avec les chemises d'irrigation (voir Accessoires), cette petite pompe à galets sert à nettoyer l'objectif distal (fenêtre de l'endoscope). La vitesse de rotation et/ou l'oscillation de la pompe ne sont pas variables. La pompe ne peut être activée qu'à partir de l'interrupteur à pédale.

Le système CLEARVISION® II permet, avec un seul canal d'irrigation (d'aspiration), aussi bien de nettoyer l'objectif que d'éliminer le liquide (gouttes) de l'objectif. Pour cela, la tête de la pompe est commandée séparément en mode d'oscillation, l'interrupteur à pédale se trouvant en première position.

À partir de la seconde position de l'interrupteur à pédale, l'appareil peut être mis en mode d'irrigation permanent pour la durée de l'activation. Dès que la pédale est relâchée, du liquide est réaspiré dans la chemise.

Cette application spécifique ne nécessite aucun mécanisme de surveillance particulier ni aucun affichage. Le système fonctionne donc sans réglage de pression.

5 Informazioni generali

Descrizione dell'apparecchiatura

Con il sistema CLEARVISION® II, KARL STORZ presenta un componente ottimizzato della sua famiglia di pompe. In associazione con le camicie di irrigazione (ved. accessori), questa piccola pompa a rulli serve a pulire l'obiettivo distale (finestra dell'endoscopio). Il numero di giri e/o l'oscillazione della pompa sono preimpostati. La pompa può essere attivata esclusivamente con l'interruttore a pedale.

Il sistema CLEARVISION® II consente con un solo canale di irrigazione/(aspirazione) sia la pulizia dell'obiettivo che la rimozione di liquido (gocce di liquido) dall'obiettivo. Questo è possibile grazie al particolare comando della pompa in una modalità di oscillazione che si ottiene nella prima posizione dell'interruttore a pedale.

La seconda posizione dell'interruttore a pedale permette di portare l'apparecchio in una modalità di irrigazione continua che perdura per l'intera durata di attivazione dell'interruttore. Rilasciando l'interruttore a pedale, il liquido viene nuovamente aspirato nella camicia.

Per questo settore applicativo specifico non sono necessari né meccanismi di monitoraggio né indicatori particolari. Il sistema funziona, infatti, senza regolazione della pressione.

5 Generalidades

Descrição do aparelho

Com o CLEARVISION® II, a KARL STORZ apresenta um elemento otimizado da sua linha de bombas. Esta pequena bomba de roletes, juntamente com as bainhas de irrigação (ver acessórios), serve para limpar a lente distal (janela do endoscópio). O n.º de rotações ou de oscilações da bomba é fixo. A bomba só pode ser acionada através do interruptor de pedal.

Com o sistema CLEARVISION® II, é possível limpar e remover líquido (gotas do líquido) da lente com apenas um canal de irrigação/(aspiração). Isto acontece com a ativação especial da cabeça da bomba num modo de oscilação no primeiro nível do interruptor de pedal.

Para colocar o aparelho num modo Irrigação contínua enquanto durar a ativação, utilize o segundo nível do interruptor de pedal. Ao soltar o interruptor de pedal, o líquido é aspirado de volta para a bacia.

Não são necessários mecanismos de monitorização ou mostradores específicos para este campo de aplicação especial. Ou seja, o sistema trabalha sem regulação da pressão.

6 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité sont des mesures qui ont pour objectif de protéger l'utilisateur et le patient de tout risque qui pourrait résulter d'une utilisation du système.

6.1 Explication des avertissements et consignes de sécurité

Prière de lire attentivement ce manuel dans son intégralité et de se conformer strictement aux instructions qu'il contient. Les termes **Avertissement**, **Avis** et **Remarque** ont des significations spécifiques. Le texte qu'ils annoncent dans le présent manuel devrait toujours être lu avec beaucoup d'attention afin de garantir un fonctionnement sûr et efficace de l'appareil. Ces termes sont, en outre, précédés d'un pictogramme qui a pour but d'attirer l'attention du lecteur.



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 de l'appareil ou fournissent des informations importantes.



AVERTISSEMENT : Lire attentivement le présent manuel d'utilisation 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.

6 Norme di sicurezza

Le norme di sicurezza sono misure da adottare per proteggere l'utente e il paziente da pericoli che potrebbero derivare dall'uso del sistema.

6.1 Spiegazione delle avvertenze e precauzioni

Si prega di leggere attentamente il presente manuale e di rispettare scrupolosamente le istruzioni. Le diciture **Cautela**, **Avvertenza** e **Nota** hanno un significato particolare. Si prega di leggere attentamente il testo che le accompagna ogniqualvolta compaiano nel presente manuale d'istruzioni, al fine di garantire un funzionamento sicuro ed efficace dell'apparecchiatura. Queste indicazioni sono accompagnate da un pittogramma al fine di risultare più evidenti.



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 particolari per l'impiego dell'apparecchiatura o spiega informazioni importanti.



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 sé stessi.

6 Indicações de segurança

As indicações de segurança são medidas para a proteção do utilizador e dos pacientes contra ferimentos que possam advir da utilização do sistema.

6.1 Explicação dos avisos e advertências

Por favor 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 do aparelho. Para efeitos de destaque, estes termos são também precedidos de um pictograma.



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 especiais para a operação do aparelho ou o esclarecimento de informações importantes.



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.



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

AVERTISSEMENT : Installer l'appareil hors de portée du patient.

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

AVERTISSEMENT : Les combinaisons d'équipements médicaux ne posent aucun problème au niveau de la sécurité, à condition que

- ceux-ci soient mentionnés dans le manuel d'utilisation correspondant comme compatibles entre eux, ou que
- l'emploi prévu et la spécification des interfaces des appareils utilisés ensemble le permettent (cf. CEI 60601-1-1 ou chapitre 16 de la norme CEI 60601-1:2005).

AVERTISSEMENT : 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 : Pour éviter tout risque de choc électrique, cet appareil doit être uniquement raccordé à un réseau d'alimentation avec conducteur de protection.

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

AVERTISSEMENT : Ne pas utiliser le système CLEARVISION® II si des gaz anesthésiques inflammables se trouvent à proximité immédiate de l'appareil.

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

AVERTISSEMENT : Risque de décharge électrique. Ne pas ouvrir l'appareil. Toujours confier les travaux d'entretien à un personnel autorisé.

AVERTISSEMENT : L'appareil ne doit être utilisé qu'à l'intérieur de la plage de température admise, à savoir entre 10 °C et 40 °C.

CAUTELA: L'impianto elettrico della sala operatoria nella quale l'apparecchiatura viene collegata e azionata deve rispettare i requisiti previsti dalle normative IEC vigenti.

CAUTELA: Installare l'apparecchiatura fuori dalla portata del paziente.

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: La sicurezza tecnica delle combinazioni di prodotti medicali può essere garantita solo se

- queste sono indicate espressamente come tali nei rispettivi manuali d'istruzioni o
- se la destinazione d'uso e le specifiche di interfaccia dei prodotti utilizzati in combinazione lo consentono (cfr. IEC 60601-1-1 o cap. 16 di IEC 60601-1:2005).

CAUTELA: 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: Per evitare il rischio di scossa elettrica, collegare l'apparecchiatura esclusivamente a una rete di alimentazione con conduttore di protezione.

CAUTELA: Prima di ogni impiego, controllare sempre il funzionamento dell'apparecchiatura.

CAUTELA: Non utilizzare il sistema CLEARVISION® II in caso di presenza di gas anestetici infiammabili nelle immediate vicinanze dell'apparecchiatura.

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

CAUTELA: Pericolo di scossa elettrica! Non aprire l'apparecchiatura. Fare eseguire le operazioni di manutenzione esclusivamente da personale autorizzato.

CAUTELA: L'apparecchiatura deve essere fatta funzionare solo entro i limiti della temperatura di esercizio ammessa di 10 °C...40 °C.

AVISO: As instalações elétricas da sala de operações onde o aparelho é ligado e operado têm de cumprir as exigências das normas CEI vigentes.

AVISO: Coloque o aparelho fora do alcance dos pacientes.

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: A combinação de dispositivos médicos só é tecnicamente segura se

- a sua configuração estiver devidamente identificada nos respetivos manuais de instruções, ou
- a finalidade e as especificações de interface dos dispositivos utilizados na combinação o permitirem (cf. CEI 60601-1-1 ou cap. 16 da CEI 60601-1:2005).

AVISO: A ligação do aparelho à terra apenas se considera segura se estiver conectada a uma tomada tipo Schuko com alvéolos protegidos corretamente instalada. Verifique a ficha e o cabo com regularidade e não os utilize caso estejam danificados.

AVISO: Para evitar o risco de um choque elétrico, este aparelho só pode ser ligado a uma rede de distribuição com condutor de proteção.

AVISO: Verifique sempre a operacionalidade deste aparelho antes de o utilizar.

AVISO: Não utilize o sistema CLEARVISION® II caso se encontrem gases anestésicos inflamáveis nas imediações do aparelho.

AVISO: Antes de realizar qualquer trabalho de manutenção no aparelho, é necessário desligar a alimentação de rede!

AVISO: Perigo de choque elétrico! Não abrir o aparelho. A manutenção só deve ser confiada a pessoal técnico devidamente autorizado.

AVISO: O aparelho só pode ser usado dentro dos limites permitidos da temperatura de funcionamento: 10°C...40 °C.



AVERTISSEMENT : Le jeu de tuyaux réutilisable est livré à l'état « NON STÉRILE ». Il doit donc être nettoyé et désinfecté/stérilisé avant le premier emploi, puis avant chaque emploi ultérieur.

AVERTISSEMENT : Purger le jeu de tuyaux avant chaque examen pour éliminer toutes les bulles d'air qu'il pourrait contenir.

AVERTISSEMENT : Ne pas mettre les mains dans les galets de la pompe si l'interrupteur de service est connecté, même si la pompe est à l'arrêt.

AVERTISSEMENT : Pour le nettoyage, la stérilisation et la désinfection, observer impérativement les instructions du manuel d'utilisation (voir paragraphe « Maintenance »).

AVERTISSEMENT : L'utilisateur doit valider tout écart par rapport aux techniques de stérilisation préconisées.

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

AVIS : N'employer que des fusibles ayant les spécifications prescrites.

AVIS : Le CLEARVISION® II ne doit être utilisé qu'avec des jeux de tuyaux et autres accessoires définis par KARL STORZ comme étant compatibles avec l'appareil.

AVIS : Éviter impérativement que du liquide ne pénètre dans le boîtier. Ne pas entreposer de liquide ni sur, ni au-dessus de l'appareil. Si du liquide s'est infiltré dans l'appareil, il faut s'assurer que celui-ci est de nouveau « sec » avant de le remettre en marche.

AVIS : Si l'appareil présente des dommages extérieurs visibles, ne pas le mettre en marche sans l'avoir auparavant fait examiner par le service technique. Au besoin, l'envoyer à KARL STORZ pour le faire réparer.



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

REMARQUE : Respecter les réglementations/législations nationales en vigueur pour l'élimination des accessoires.

CAUTELA: Il set di tubi riutilizzabile viene fornito in condizioni "NON STERILI". Prima dell'impiego monouso e prima di una successiva riutilizzazione, deve essere disinfettato e sterilizzato.

CAUTELA: Prima di ogni esame, il set di tubi flessibili deve essere disaerato per rimuovere eventuali bolle d'aria.

CAUTELA: Quando l'interruttore di azionamento è attivato, non toccare i rulli della pompa anche se questa non è in movimento.

CAUTELA: Per la pulizia, la sterilizzazione e la disinfezione, osservare scrupolosamente le indicazioni contenute nel manuale d'istruzioni (ved. paragrafo "Manutenzione").

CAUTELA: Qualsiasi deviazione rispetto alle procedure di sterilizzazione consigliate deve essere validata dall'utilizzatore.

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

AVVERTENZA: In caso di sostituzione dei fusibili, utilizzare solo fusibili con i valori indicati.

AVVERTENZA: CLEARVISION® II può essere utilizzato esclusivamente in associazione ai set di tubi flessibili e agli altri accessori che vengono indicati come idonei all'impiego con questa apparecchiatura da KARL STORZ.

AVVERTENZA: Evitare assolutamente la penetrazione di liquido all'interno dell'alloggiamento. Non conservare liquidi sull'apparecchiatura o al di sopra di essa. Qualora sia penetrato del liquido nell'apparecchiatura, è necessario assicurarsi che essa sia "asciutta" prima di rimetterla in funzione.

AVVERTENZA: Se l'apparecchiatura presenta danni esterni, non metterla in funzione senza avere fatto eseguire una prova di funzionamento da parte del servizio tecnico. Se necessario, inviare l'apparecchiatura per la riparazione a KARL STORZ.

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

NOTA: Per lo smaltimento degli accessori attenersi alle disposizioni/leggi dei rispettivi paesi.

AVISO: O kit de tubos flexíveis reutilizáveis é fornecido em estado "NÃO ESTERILIZADO". Antes de o utilizar pela primeira vez e antes de qualquer reutilização tem de ser limpo e desinfetado/esterilizado.

AVISO: O kit de tubos flexíveis tem de ser purgado antes de cada exame para retirar bolhas de ar eventualmente existentes.

AVISO: Estando o interruptor principal ligado, não meta as mãos entre os roletes da bomba, mesmo que ela esteja parada.

AVISO: Durante a limpeza, a desinfecção e a esterilização respeite impreterivelmente as indicações constantes do manual de instruções (ver secção "Manutenção").

AVISO: Eventuais desvios do processo de esterilização recomendado devem ser validados pelo utilizador.

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

CUIDADO: Ao mudar os fusíveis, utilize apenas fusíveis com a amperagem indicada.

CUIDADO: O CLEARVISION® II só pode ser utilizado com kits de tubos flexíveis e acessórios que tenham sido classificados pela KARL STORZ como sendo apropriados para este aparelho.

CUIDADO: Evite a todo o custo a infiltração de quaisquer líquidos na caixa do aparelho. Não deposite líquidos sobre ou acima do aparelho.

Se tiver entrado líquido no aparelho, certifique-se de que o aparelho está "seco" antes de o voltar a ligar.

CUIDADO: Se forem visíveis danos no exterior do aparelho, este não pode ser colocado em funcionamento sem ser verificado p. ex. pelo departamento de assistência técnica. Se necessário, enviar o aparelho à KARL STORZ para que seja reparado.

NOTA: Os danos no aparelho provocados por operação incorreta não são abrangidos pela garantia.

NOTA: A eliminação de acessórios deve ser feita tendo em conta as disposições regulamentares/legislação específicas do país em questão.

Il est impératif de commencer par se familiariser avec le fonctionnement et les commandes 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.

6.2 Emploi prévu

Les pompes d'irrigation et leurs accessoires servent à introduire des liquides d'irrigation dans les organes et dans les champs opératoires lors d'interventions endoscopiques.

6.2 Destinazione d'uso

Le pompe di irrigazione e i loro accessori servono ad introdurre liquidi di irrigazione all'interno di organi e in campi operatori nel corso di interventi endoscopici.

6.2 Finalidade

As bombas de irrigação e os respetivos acessórios destinam-se à introdução de líquidos de irrigação em órgãos e campos operatórios durante intervenções endoscópicas.

Le système CLEARVISION® Il ne doit être utilisé qu'avec des jeux de tuyaux et des accessoires définis par KARL STORZ comme étant compatibles avec l'appareil.

Le fonctionnement sûr de l'appareil ne peut être garanti si l'on utilise d'autres systèmes de tuyaux que ceux prescrits dans ce manuel. Les dérangements graves suivants peuvent notamment se produire :

- un mauvais maintien sur les adaptateurs de tuyaux entraînant une perte des conditions stériles et pouvant endommager l'appareil à la suite d'une infiltration de liquide,
- une rupture du tuyau de pompe et la perte des conditions stériles qui s'en suit, ainsi que les dommages alors causés à l'appareil par l'infiltration de liquide,
- une irrigation/aspiration insuffisante ou excessive.

CLEARVISION® Il può essere utilizzato esclusivamente in associazione ai set di tubi flessibili e agli altri accessori che vengono indicati come idonei all'impiego con questa apparecchiatura da KARL STORZ.

In caso di impiego di sistemi di tubi diversi da quelli prescritti, la ditta produttrice non fornisce alcuna garanzia per quanto riguarda la sicurezza di funzionamento dell'apparecchiatura. In particolare possono verificarsi i seguenti guasti gravi:

- Una insufficiente tenuta sui connettori dei tubi dà luogo ad una perdita di condizione sterile e può avere come conseguenza un danneggiamento dell'apparecchiatura a causa della penetrazione di liquido.
- Rottura del tubo della pompa con conseguente perdita di condizione sterile e danneggiamento dell'apparecchiatura a causa della penetrazione di liquido.
- Irrigazione/aspirazione insufficiente o eccessiva.

O CLEARVISION® Il só pode ser utilizado com kits de tubos flexíveis e acessórios que tenham sido classificados pela KARL STORZ como sendo apropriados para este aparelho.

Se utilizar um sistema de tubos flexíveis diferente do prescrito, não podemos responsabilizar-nos pelo funcionamento seguro do aparelho. Eis alguns dos erros mais graves que podem ocorrer:

- Um apoio insuficiente nos conectores do tubo flexível resulta em perda de esterilidade e pode danificar o aparelho devido à entrada de líquido.
- Rutura do tubo flexível da bomba, bem como perda de esterilidade daí resultante e danos no aparelho devido à entrada de líquido.
- Irrigação/aspiração insuficiente ou demasiado intensa.

Il est interdit à l'utilisateur, pour des raisons de sécurité, de modifier ou de transformer l'appareil de sa propre initiative.

Per ragioni di sicurezza, è vietato apportare trasformazioni o modifiche non autorizzate all'apparecchiatura.

Por razões de segurança, são proibidas alterações ou transformações do aparelho.

6.3 Qualification de l'utilisateur

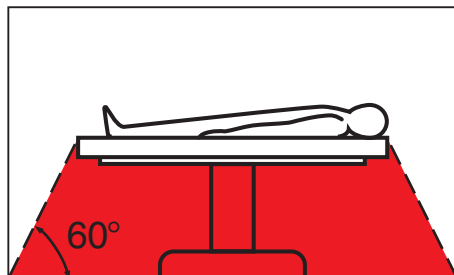
Le système CLEARVISION® II ne doit être utilisé que par des médecins et un personnel assistant médical possédant la qualification professionnelle suffisante et ayant reçu l'instruction nécessaire pour travailler avec les appareils.

6.3 Qualifica dell'utilizzatore

L'unità CLEARVISION® II può essere utilizzata esclusivamente da personale medico e paramedico in possesso della necessaria qualifica e adeguatamente addestrato all'impiego dell'apparecchiatura.

6.3 Qualificação do utilizador

O CLEARVISION® II só pode ser utilizado por médicos e pessoal assistente médico com as habilitações técnicas necessárias e que estejam familiarizados com o aparelho.



6.4 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.

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 de surface.

L'appareil est équipé d'une fiche de compensation de potentiel dont le branchement doit être effectué conformément aux réglementations nationales en vigueur.

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

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.

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.

6.4 Medidas de segurança no local da instalação

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

Não pode ser utilizado em áreas onde haja perigo de explosão. Entre outras coisas, isto significa que: Ao utilizar anestésicos inaláveis e respetivas misturas que sejam facilmente inflamáveis e que impliquem perigo de explosão, o aparelho não pode funcionar na zona de perigo descrita. O mesmo se aplica também a produtos químicos inflamáveis e explosivos, p. ex., desinfetantes para a pele e desinfetantes rápidos para superfícies.

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

6.5 Formation complète sur le fonctionnement et la commande de l'appareil

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.

6.5 Addestramento sul funzionamento dell'apparecchiatura e sul suo utilizzo

L'addestramento può essere effettuato solo da persone idonee a questo scopo sulla base delle loro conoscenze.

La rappresentanza di zona competente o il rappresentante KARL STORZ competente è a disposizione per l'addestramento presso la vostra sede e per informazioni su ulteriori alternative di formazione.

6.5 Formação sobre as funções e a operação do 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.

6.6 Population de patients

6.6.1 ORL

Sexe : non pertinent
Âge : non pertinent
Poids : non pertinent
Nationalité : non pertinent
État de santé : adapté au traitement selon l'estimation du médecin

6.6.2 Neuro

Sexe : non pertinent
Âge : non pertinent
Poids : non pertinent
Nationalité : non pertinent
État de santé : adapté au traitement selon l'estimation du médecin

6.6 Popolazione di pazienti

6.6.1 Otorinolaringoiatria

Sesso: irrilevante
Età: irrilevante
Peso: irrilevante
Nazionalità: irrilevante
Stato di salute: idoneo al trattamento in base alla valutazione del medico

6.6.2 Neurologia

Sesso: irrilevante
Età: irrilevante
Peso: irrilevante
Nazionalità: irrilevante
Stato di salute: idoneo al trattamento in base alla valutazione del medico

6.6 População de pacientes

6.6.1 ORL

Sexo: irrelevante
Idade: irrelevante
Peso: irrelevante
Nacionalidade: irrelevante
Estado de saúde: adequado para o tratamento de acordo com a avaliação do médico

6.6.2 Neuro

Sexo: irrelevante
Idade: irrelevante
Peso: irrelevante
Nacionalidade: irrelevante
Estado de saúde: adequado para o tratamento de acordo com a avaliação do médico

6.7 Domaines d'application prévus sur le corps

ORL : Nettoyage des lentilles en CEFS
NEURO : Nettoyage des lentilles en micro-neurochirurgie assistée par endoscopie, en chirurgie hypophysaire transnasale

6.7 Campo d'impiego previsti sul corpo

Otorinolaringoiatria: Pulizia della lente nella chirurgia FESS assistita endoscopicamente
Neurologia: Pulizia della lente nella micro-neurochirurgia assistita endoscopicamente, nella chirurgia trans-nasale dell'ipofisi

6.7 Campos de aplicação previstos no corpo

ORL: Limpeza da lente em cirurgia FESS assistida por endoscopia
NEURO: Limpeza da lente em microneurocirurgia assistida por endoscopia, cirurgia da hipófise transnasal

6.8 Profil d'utilisateur médecin et personnel assistant

Connaissances médicales de base reconnues pour l'application (médecin spécialisé, personnel médical)
Entendement suffisant pour l'évaluation rationnelle de la situation actuelle
Habitue de manipulation d'appareils techniques
Connaissances suffisantes dans l'une des langues utilisées par l'appareil et dans le manuel d'utilisation
Au moins une formation complète sur la commande de l'appareil.

6.8 Profilo dell'utente per medico e personale paramedico

Conoscenze mediche di base accertate in relazione all'applicazione (medico specialista, personale medico specializzato)
Sufficienti capacità di comprensione per valutare razionalmente la situazione corrente
Familiarità con l'utilizzo di apparecchiature tecniche
Sufficienti conoscenze linguistiche in una delle lingue utilizzate nell'apparecchiatura e nel manuale d'istruzioni
Effettuazione di un addestramento completo sull'utilizzo dell'apparecchiatura.

6.8 Perfil de utilizador do médico e do pessoal assistente

Conhecimentos médicos reconhecidos da aplicação (médico especialista, pessoal médico)
Conhecimentos suficientes para a avaliação racional da situação atual
Familiaridade com o manuseamento de aparelhos técnicos
Conhecimentos suficientes de pelo menos um dos idiomas utilizados no aparelho e no manual de instruções
Pelo menos uma formação completa em operação do aparelho.

6.9 Conditions d'utilisation prévues

6.9.1 Utilisation

L'appareil est prévu pour une utilisation en hôpitaux et cabinets médicaux. Les données techniques et conditions ambiantes sont décrites dans le manuel d'utilisation.

6.9.2 Autres conditions prévues

Fréquence d'utilisation : une à plusieurs fois par jour

Durée d'utilisation : de quelques minutes à plusieurs heures par jour

Lieu d'installation : positionnement sur un support plan et exempt de vibration

Mobilité : peut être déplacé à condition d'être installé sur un chariot

Combinaison : peut être employé simultanément sur le patient avec d'autres appareils nécessaires pour les interventions

Commande : déclenchée par interrupteur à pédale

6.9 Condizioni d'impiego previste

6.9.1 Utilizzo

L'apparecchiatura è prevista per l'utilizzo in ambienti ospedalieri e ambulatori medici. I dati tecnici e le condizioni ambientali sono descritte nel manuale d'istruzioni.

6.9.2 Ulteriori condizioni previste

Frequenza di utilizzo: da una a più volte al giorno
Durata di utilizzo: da diversi minuti a più ore al giorno

Luogo di installazione: posizionamento su una superficie di appoggio piana e priva di vibrazioni
Mobilità: può essere spostato se collocato su un carrello

Combinazione: può essere impiegato sul paziente contemporaneamente ad altre apparecchiature necessarie per gli interventi chirurgici

Controllo: mediante interruttore a pedale

6.9 Condições de utilização previstas

6.9.1 Utilização

O aparelho foi concebido para ser utilizado em hospitais e consultórios médicos. Os dados técnicos e as condições ambientais encontram-se descritos no manual de instruções.

6.9.2 Outras condições previstas

Frequência de utilização: uma ou mais vezes por dia

Duração de utilização: de vários minutos até várias horas por dia

Local de instalação: posicionar sobre uma base plana e sem vibrações

Mobilidade: pode ser movido se estiver colocado sobre uma unidade móvel

Combinação: pode ser utilizado no paciente em simultâneo com outros aparelhos necessários para as operações

Comando: por intermédio do interruptor de pedal

6.10 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 utilisant le système CLEARVISION® II. Cela comporte notamment le contrôle du déroulement de l'opération et la surveillance des valeurs vitales ainsi que de l'anesthésie.

Aucun traitement ne devrait être réalisé si l'action de l'appareil ne peut être contrôlée visuellement.

6.10 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 di CLEARVISION® II, il paziente deve essere sottoposto alle normali cure mediche e tenuto sotto osservazione. Ciò include il controllo del decorso del processo di trattamento, il monitoraggio dei valori vitali e dell'anestesia.

Qualsiasi trattamento può essere eseguito soltanto se viene garantito il controllo visivo dell'azione dell'apparecchiatura.

6.10 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 o CLEARVISION® II, tem de se cuidar e observar o paciente de acordo com as práticas correntes da medicina. Isto implica o controlo sequencial do decurso do tratamento, a monitorização dos valores vitais e da anestesia.

Qualquer passo de tratamento só pode ser efetuado se estiver assegurado o controlo visual do efeito produzido pelo aparelho.

6.11 Dispositifs de sécurité

Le système CLEARVISION® II possède les dispositifs de sécurité suivants :

- contrôle de mise en marche et
- contrôle de service

Contrôle de mise en marche

Le contrôle de mise en marche (autotest) est effectué chaque fois que l'on connecte l'appareil. S'il est négatif, il est impossible de lancer le CLEARVISION® II. L'appareil émet alors un message d'erreur acoustique (voir plus bas).

Contrôle de service

Si l'appareil constate une erreur pendant le service, le logiciel fait passer l'appareil en mode de dérangement. L'appareil émet un message d'erreur acoustique.

Message d'erreur acoustique

Le message d'erreur acoustique est divisé en 2 phases. La phase 1 comporte 2 bips brefs pour signaler l'état d'alarme. La phase 2 émet le code d'erreur. Ces deux séquences se renouvellent à intervalles réguliers.

Code d'erreur :

- 5 bips : Surintensité de courant lors du contrôle de mise en marche
- 10 bips : Alarme émise par le capteur de température lors du contrôle de mise en marche*
- 15 bips : Interrupteur à pédale défectueux
- 20 bips : Surintensité de courant pendant le service
- 25 bips : Reconnaissance de position de la tête de pompe défectueux

* Le moteur s'arrête si le capteur de température déclenche une alarme en cours de service (appareil en surchauffe). Aucune alarme acoustique n'est émise.

i REMARQUE : Une fois refroidi, l'appareil est à nouveau opérationnel (même sans avoir été déconnecté/reconnecté). Dans des conditions extrêmes, le refroidissement peut durer jusqu'à 2 heures (température ambiante de 40 °C, sollicitation extrême).

6.11 Dispositivi di sicurezza

CLEARVISION® II è dotato dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- Controllo di attivazione e
- controllo di funzionamento

Controllo di attivazione

Il controllo di attivazione (autodiagnostica) viene effettuato ad ogni attivazione dell'apparecchiatura. Se il test dà esito negativo, CLEARVISION® II non può essere avviato. L'apparecchiatura emette un messaggio di errore acustico (vedi sotto).

Controllo di funzionamento

Qualora l'apparecchiatura riscontrasse un errore durante il funzionamento, il software metterà l'apparecchiatura in modalità errore del sistema. L'apparecchiatura emette un messaggio di errore acustico.

Messaggio di errore acustico

Il messaggio di errore acustico è articolato in 2 fasi. La fase 1 emette 2 toni brevi per segnalare la condizione di allarme. La fase 2 indica il codice di errore. Le due sequenze vengono ripetute ad intervalli regolari.

Codice di errore:

- 5 toni: sovracorrente al controllo di attivazione
- 10 toni: allarme sensore temperatura al controllo di attivazione*
- 15 toni: interruttore a pedale difettoso
- 20 toni: sovracorrente durante il funzionamento
- 25 toni: riconoscimento della posizione della testa della pompa difettoso

* se l'allarme sensore temperatura subentra durante il funzionamento (apparecchiatura troppo calda), il motore si disattiva. Non viene emesso alcun allarme acustico.

i NOTA: Dopo il raffreddamento (anche senza disattivazione e riattivazione) l'apparecchiatura è nuovamente operativa. In condizioni estreme il tempo di raffreddamento può protrarsi per 2 h. (temperatura ambiente 40 °C, sollecitazione estrema).

6.11 Dispositivos de segurança

O CLEARVISION® II dispõe dos seguintes dispositivos de segurança:

- teste de ligação e
- teste de funcionamento

Teste de ligação

O teste de ligação (autoteste) é executado de cada vez que se liga o aparelho. Se o teste for negativo, o CLEARVISION® II não pode ser posto a funcionar. O aparelho emite um sinal acústico (ver em baixo).

Teste de funcionamento

Se o aparelho detetar um erro durante o funcionamento, o software muda o aparelho para o estado de erro. O aparelho emite uma mensagem de erro acústica.

Mensagem de erro acústica

A mensagem de erro acústica divide-se em 2 fases. Na fase 1 são emitidos dois toques breves para indicar um estado de alarme. Na fase 2 é emitido o código de erro. Ambas as sequências são repetidas em intervalos regulares.

Código de erro:

- 5 toques: Sobrecarga durante o teste de ligação
- 10 toques: Alarme do sensor de temperatura durante o teste de ligação*
- 15 toques: Interruptor de pedal com defeito
- 20 toques: Sobrecarga em funcionamento
- 25 toques: Detecção da posição da cabeça da bomba com defeito

* Se for acionado um alarme do sensor de temperatura durante o funcionamento (aparelho demasiado quente), o motor desliga-se. Não é emitido qualquer alarme acústico.

i NOTA: Depois de arrefecer, o aparelho volta a ficar operacional (mesmo sem ter de o desligar e voltar a ligá-lo). O tempo de arrefecimento, em condições extremas, pode durar até 2 horas. (40 °C de temperatura ambiente, sollicitações extremas).

7 Installation et instructions de service

7.1 Déballage

Retirer précautionneusement de son emballage le système CLEARVISION® II et ses accessoires. Contrôler si la livraison est complète et vérifier si elle n'a pas subi d'éventuels dommages. Si la livraison devait faire l'objet d'une réclamation, se mettre immédiatement en rapport avec le fabricant ou avec le fournisseur.

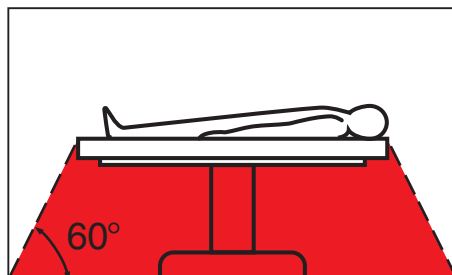
Conserver si possible l'emballage d'origine ; il peut être utile à un transport ultérieur de l'appareil.

7.2 Équipement de base

- 1 CLEARVISION® II 403341 20
- 1 jeu de tuyaux de silicone pour irrigation, stérilisable, 403341 40
- 1 interrupteur à pédale 200142 30
- 1 cordon secteur 400 A
- 1 manuel d'utilisation
- 1 chemise de protection pour manuel d'utilisation

7.3 Installation de l'appareil

REMARQUE : Le système CLEARVISION® II et les accessoires raccordés ne doivent être utilisés que dans des locaux à usage médical dont les installations électriques sont conformes aux réglementations nationales en vigueur.



AVERTISSEMENT : L'appareil n'est pas destiné à fonctionner dans des zones présentant des 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.

7 Installazione e istruzioni d'uso

7.1 Disimballaggio

Estrarre con cautela CLEARVISION® II e gli accessori dall'imballaggio. Controllare che il materiale sia completo e privo di danni. Se il materiale dovesse dare motivo di reclamo, rivolgersi immediatamente alla casa costruttrice o al fornitore.

Se possibile conservare l'imballaggio originale, in quanto potrebbe servire per un eventuale trasporto dell'apparecchiatura.

7.2 Attrezzatura base

- 1 CLEARVISION® II 403341 20
- 1 Set di tubi in silicone per l'irrigazione, sterilizzabili, 403341 40
- 1 Interruttore a pedale 200142 30
- 1 Cavo di rete 400 A
- 1 Manuale d'istruzioni
- 1 Custodia protettiva per il manuale

7.3 Installazione dell'apparecchiatura

NOTA: CLEARVISION® II e gli accessori ad esso collegati devono essere utilizzati esclusivamente in ambienti ad uso medico con impianti elettrici installati in conformità delle disposizioni nazionali vigenti.



CAUTELA: L'apparecchiatura 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 usata nelle zone di pericolo segnalate.

7 Instalação e instruções de utilização

7.1 Desembalamento

Retire cuidadosamente o CLEARVISION® II da embalagem, bem como os seus acessórios. 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 precisa para transportar o aparelho.

7.2 Equipamento básico

- 1 CLEARVISION® II 403341 20
- 1 Kit de tubos flexíveis em silicone para irrigação, esterilizável, 40 3341 40
- 1 Interruptor de pedal 200142 30
- 1 Cabo de alimentação 400 A
- 1 Manual de instruções
- 1 Capa para proteger o manual de instruções

7.3 Instalação do aparelho

NOTA: O CLEARVISION® II bem como os seus acessórios conectados só devem ser utilizados em instalações médicas, se as respetivas instalações elétricas tiverem sido instaladas de acordo com as normas nacionais em vigor.



AVISO: O aparelho não pode ser utilizado em áreas onde haja perigo de explosão. Ao utilizar gases anestésicos explosivos, o aparelho não pode funcionar na zona de perigo descrita.



Le cas échéant, fixer l'appareil sur la tige d'irrigateur.

Fissare eventualmente l'apparecchiatura alla barra dell'irrigatore.

Se necessário, fixe o aparelho na barra do irrigador.



L'appareil est équipé d'une fiche ⑧ de compensation de potentiel.

Confier, le cas échéant, la mise à la terre à un personnel compétent.

L'apparecchiatura è dotata di un connettore ad innesto ⑧ per la compensazione di potenziale.

Se necessario, fare eseguire la messa a terra da personale specializzato.

O aparelho está equipado com um dispositivo de encaixe para ligação equipotencial ⑧.

A ligação à terra só deve ser confiada a pessoal técnico devidamente autorizado.



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

CAUTELA: Azionare l'apparecchiatura solamente in presenza della tensione indicata sulla targhetta di identificazione.

AVISO: O aparelho só deve ser utilizado com a tensão especificada na placa de características.

Brancher le cordon secteur, introduire à fond la fiche secteur dans la prise secteur ⑨.

Collegare il cavo di rete, inserire completamente la spina nella presa di rete ⑨.

Ligue o cabo de alimentação, insira a ficha de ligação à rede na tomada ⑨ até ao fim.

AVERTISSEMENT : Brancher et/ou débrancher la fiche secteur sur/de l'alimentation électrique uniquement dans des zones ne comportant pas de risques d'explosion.

CAUTELA: Collegare e/o scollegare la spina di rete all'alimentazione/ dall'alimentazione elettrica soltanto al di fuori di ambienti a rischio di esplosione.

AVISO: Ligue a ficha de ligação à corrente ou desligue-a da corrente exclusivamente em áreas onde não haja perigo de explosão.

REMARQUE : S'assurer que la fiche secteur reste toujours accessible sur le lieu d'installation.

NOTA: Accertarsi che presso il luogo di installazione sia garantito l'accesso alla spina di rete.

NOTA: Certifique-se de que no local da instalação continua assegurado o acesso à ficha de ligação à rede.

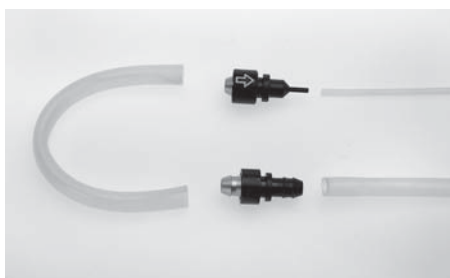




Brancher l'interrupteur à pédale 20014230 avec câble de raccord sur la prise ⑤.

Collegare l'interruttore a pedale 20014230 con il cavo di collegamento alla presa ⑤.

Ligue o interruptor de pedal 20014230 com o cabo de ligação à tomada ⑤.



7.4 Préparation du jeu de tuyaux

REMARQUE : Le jeu de tuyaux 40334140 est livré à l'état non stérile. Pour la stérilisation, voir p. 21 et suivantes.

REMARQUE : Le jeu de tuyaux est livré à l'état monté. Réassembler le jeu de tuyaux, s'il a été démonté par exemple pour le nettoyage, en procédant de la façon décrite ci-après.

Emboîter/Faire coulisser chacune des extrémités du tuyau de pompe sur les adaptateurs jusqu'à ce qu'elles butent.

Emboîter/faire glisser le tuyau d'arrivée sur l'adaptateur étroit du tuyau de pompe (grand diamètre).

Emboîter/faire glisser le tuyau d'évacuation sur l'adaptateur large du tuyau de pompe (petit diamètre).

Après avoir raccordé le tuyau de pompe, appuyer à fond sur l'anneau de serrage mobile placé sur l'adaptateur large du tuyau de pompe, en le pressant contre le tuyau de pompe.

AVERTISSEMENT : Réaliser impérativement un test d'étanchéité après chaque assemblage, par exemple à l'aide d'un testeur de fuite 13242 XL. Voir page 24.



7.4 Preparazione del set di tubi

NOTA: Il set di tubi 40334140 viene fornito non sterile. Per la sterilizzazione ved. pag. 21 e segg.

NOTA: Il set di tubi viene fornito già installato. Se il set di tubi è stato smontato, ad es. per la pulizia, dovrà essere rimontato procedendo nel seguente modo.

Innestare/infilare fino a battuta su entrambi i lati il tubo della pompa ai connettori.

Innestare/infilare il tubo di afflusso sul connettore stretto (diametro grande) del tubo della pompa.

Innestare/infilare il tubo di deflusso sul connettore largo (diametro piccolo) del tubo della pompa.

Dopo aver applicato il tubo della pompa, spingere l'anello mobile presente sul connettore largo del tubo della pompa verso il tubo della pompa fino alla battuta.

CAUTELA: Dopo ogni montaggio deve essere effettuato un test di tenuta, ad es. con il tester di tenuta 13242 XL. Ved. pag. 24.

7.4 Preparar o kit de tubos flexíveis

NOTA: O kit de tubos flexíveis 40334140 é fornecido em estado não esterilizado. Relativamente à esterilização, ver pág. 21 e seguintes.

NOTA: O kit de tubos flexíveis é fornecido completamente montado. Se o kit de tubos flexíveis tiver sido desmontado, p. ex. para fins de limpeza, é preciso voltar a montá-lo conforme indicado de seguida.

Insira/coloque o tubo flexível da bomba dos dois lados nos conectores até ao fim.

Insira/coloque o tubo flexível de alimentação no conector estreito do tubo flexível da bomba (diâmetro maior). Insira/coloque o tubo flexível de escoamento no conector largo do tubo flexível da bomba (diâmetro menor).

Pressione o anel móvel de aperto do conector largo até ao encosto contra o tubo flexível da bomba, depois de o ter inserido.

AVISO: Depois de cada montagem, é preciso realizar um teste de estanqueidade, p. ex., com o detetor de fugas 13242 XL. Ver página 24.



7.5 Mise en place du tuyau de pompe

Rabattre le levier en position horizontale pour faire rentrer/sortir les galets de la pompe ④.

AVIS : N'utiliser que les jeux de tuyaux prévus pour le CLEARVISION® II.

REMARQUE : Les adaptateurs des tuyaux de pompe ont des largeurs différentes ; le tuyau ne peut donc être mis en place que dans un seul sens. De plus, l'adaptateur du tuyau d'évacuation est marqué d'une flèche.

7.5 Inserimento del tubo della pompa

Spostare verso il basso in posizione orizzontale la leva ④ per far avanzare/retrocedere i rulli della pompa.

AVVERTENZA: Utilizzare esclusivamente i set di tubi previsti per CLEARVISION® II.

NOTA: Poiché i connettori del tubo della pompa hanno larghezze diverse, il tubo della pompa può essere inserito in una sola direzione. Sul connettore del tubo di deflusso si trova inoltre una freccia.

7.5 Instalar o tubo flexível da bomba

Baixe a alavanca para entrada/saída dos roletes da bomba ④ na horizontal.

CUIDADO: Utilize exclusivamente os kits de tubos flexíveis indicados para o CLEARVISION® II.

NOTA: Os conectores do tubo flexível da bomba têm várias larguras por forma a que o tubo só possa ser colocado numa direção. Para além disso, no conector há uma seta para o tubo flexível de escoamento.



! **AVIS :** Un tuyau de pompe perforé risque de laisser du liquide s'infiltrer dans l'appareil.

Insérer le tuyau de pompe dans la pompe à galets et enfoncer les deux adaptateurs dans les rainures de fixation.

i **REMARQUE :** Si les adaptateurs ne s'enfoncent pas dans les rainures de fixation, ces derniers n'ont pas été positionnés correctement sur le tuyau. Le cas échéant, glisser à fond les adaptateurs en direction du tuyau de pompe.

i **REMARQUE :** Nous recommandons de changer le tuyau de pompe après 5 applications ou 8 h de fonctionnement maximum, car il peut perdre de son étanchéité à la suite d'une usure naturelle. (N° de commande 403341 80, lot de 25 tuyaux)

! **AVVERTENZA:** Se il tubo della pompa è perforato, vi è il rischio che entri del liquido nell'apparecchiatura!

Inserire il tubo della pompa nella pompa a rulli e premere entrambi i connettori nelle scanalature per il fissaggio.

i **NOTA:** Se non è possibile premere i connettori nelle scanalature per il fissaggio, essi non sono stati introdotti correttamente nel tubo. Se necessario, introdurre completamente i connettori nella direzione del tubo della pompa.

i **NOTA:** Poiché il tubo della pompa può perdere tenuta per usura dovuta all'uso, si consiglia di sostituire il tubo dopo averlo utilizzato 5 volte o dopo un'autonomia di funzionamento massima di 8 h. (N° di ordinazione 403341 80, confezione di 25 pezzi).

! **CUIDADO:** Se o tubo flexível da bomba estiver perfurado, existe o risco de infiltração de líquido no aparelho!

Insira o tubo flexível na bomba de roletes e pressione ambos os conectores nas ranhuras de fixação.

i **NOTA:** Se não conseguir pressionar os conectores para dentro das ranhuras de fixação, é porque elas não ficaram bem inseridas no tubo flexível. Se necessário, empurre os conectores até ao fim no sentido do tubo flexível da bomba.

i **NOTA:** Dado que o tubo flexível da bomba pode deixar de ser estanque devido ao desgaste que deriva da utilização, aconselhamos que o substitua após 5 utilizações ou até chegar às 8 horas de serviço. (Ref.º 403341 80, embalagem de 25 unidades)



Relever le levier en position verticale pour faire rentrer les galets de la pompe ④, le tuyau de pompe est alors bloqué.

i **REMARQUE :** La pompe ne peut pas démarrer tant que le tuyau de pompe n'est pas bloqué dans la bonne position.

Retrait du jeu de tuyaux

Rabattre le levier ④ en position horizontale. Retirer le tuyau de pompe de la pompe à galets.

Portare in posizione verticale la leva per far avanzare/i rulli della pompa ④, e il tubo della pompa si blocca.

i **NOTA:** Fino a quando il tubo della pompa non si è bloccato, la pompa non può essere avviata.

Rimozione del set di tubi

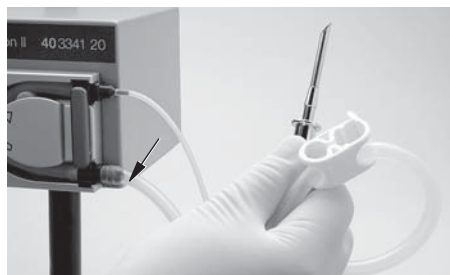
Abbassare la leva ④ in posizione orizzontale. Rimuovere il tubo della pompa dalla pompa a rulli.

Carregue na alavanca para entrada dos roletes da bomba ④ no sentido vertical para imobilizar o tubo flexível da bomba.

i **NOTA:** A bomba não pode começar a funcionar se o tubo flexível não estiver imobilizado.

Retirar o kit de tubos flexíveis

Baixe a alavanca ④ na horizontal. Retire o tubo flexível da bomba de roletes.



Le tuyau d'arrivée du jeu de tuyaux de silicone 403341 40 (voir flèche) est doté d'un mandrin de ponction et d'une pince pour tuyaux souples.

Fermer la pince pour tuyaux souples.

Enfoncer le mandrin de ponction dans la poche ou la bouteille d'irrigation à l'endroit prévu à cet effet.

i **REMARQUE :** Si une bouteille d'irrigation est utilisée, veiller à ce que la bouteille soit bien aérée, car dans le cas contraire, le débit d'irrigation diminuerait.

Il tubo di afflusso del set di tubi in silicone 403341 40 (vedi freccia) è provvisto di un perforatore e di una clamp per tubi.

Serrare la clamp per tubi.

Introdurre il perforatore nella sacca o nel flacone di irrigazione nell'apposito punto.

i **NOTA:** Se si utilizza un flacone di irrigazione, accertarsi che il flacone sia aerato; in caso contrario la capacità di irrigazione diminuisce.

O tubo flexível de alimentação do kit de tubos flexíveis em silicone 403341 40 (ver seta) vem equipado com um mandril de incisão e uma braçadeira do tubo.

Aperte a braçadeira do tubo.

Insira o mandril de incisão no local previsto na bolsa de irrigação ou na garrafa de irrigação.

i **NOTA:** Se usar uma garrafa de irrigação tenha o cuidado de a arejar para não prejudicar a potência de irrigação.



Jeu de tuyaux à usage unique

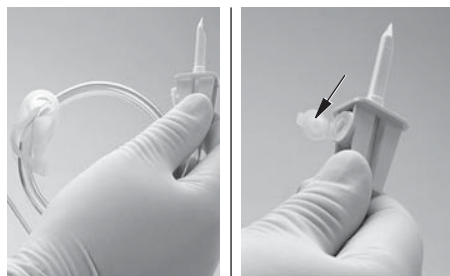
(jeux de tuyaux mtp 031229-10, lot de 10)
Placer le tuyau dans le support pour tuyaux.

Le tuyau d'arrivée du jeu de tuyaux est doté d'un mandrin de ponction et d'une pince pour tuyaux souples.

Fermer la pince pour tuyaux souples.

Retirer le capuchon de protection du mandrin de ponction.

Enfoncer le mandrin de ponction dans la poche ou la bouteille d'irrigation à l'endroit prévu à cet effet.



REMARQUE : Si une bouteille d'irrigation est utilisée, ouvrir le capuchon d'aération au niveau du mandrin de ponction (voir flèche) pour aérer la bouteille d'irrigation.

Set di tubi monouso

(set di tubi mtp 031229-10, confezione da 10 pz.)
Inserire il tubo nel relativo supporto.

Il tubo di afflusso del set di tubi per irrigazione è provvisto di un perforatore e di una clamp per tubi. Serrare la clamp per tubi.

Rimuovere il cappuccio di protezione dal perforatore.

Introdurre il perforatore nella sacca o nel flacone di irrigazione nell'apposito punto.

NOTA: In caso di utilizzo di un flacone di irrigazione, aprire il cappuccio di aerazione sul perforatore (ved. freccia) per aerare il flacone di irrigazione.

Kit de tubos flexíveis descartáveis

(kits de tubos flexíveis mtp 031229-10, embalagem de 10 unidades)

Insira o tubo flexível no respetivo suporte.

O tubo flexível de alimentação do kit de tubos flexíveis para irrigação vem equipado com um mandril de incisão e uma braçadeira.

Aperte a braçadeira do tubo.

Retire a tampa protetora do mandril de incisão.

Insira o mandril de incisão no local previsto na bolsa de irrigação ou na garrafa de irrigação.

NOTA: Se utilizar uma garrafa de irrigação, abra a tampa de ventilação junto do mandril de incisão (ver seta) para ventilar a garrafa de irrigação.



7.6 Mise en service

Connecter l'interrupteur principal ①.

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

7.6 Messa in funzione

Attivare l'interruttore di rete ①.

CAUTELA: Prima di ogni impiego, controllare sempre il funzionamento dell'apparecchiatura.

7.6 Colocação em funcionamento

Ligue o interruptor de rede ①.

AVISO: Verifique sempre a operacionalidade deste aparelho antes de o utilizar.



7.6.1 Test fonctionnel et purge du système de tuyaux

AVERTISSEMENT : Avant chaque examen, le jeu de tuyaux doit être purgé afin d'éliminer les éventuelles bulles d'air.

REMARQUE : Prévoir un récipient collecteur pour recueillir le liquide d'irrigation.

Ouvrir la pince pour tuyaux souples. Appuyer à fond sur l'interrupteur à pédale (position 2) jusqu'à ce que le système de tuyaux soit entièrement purgé (c'est-à-dire jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles d'air). Refermer la pince pour tuyaux souples.

7.6.1 Prova di funzionamento e disaerazione del sistema di tubi

CAUTELA: Prima di ogni esame, il set di tubi flessibili deve essere disaerato per rimuovere eventuali bolle d'aria.

NOTA: Tenere pronto il recipiente di raccolta per il liquido di irrigazione che fuoriesce.

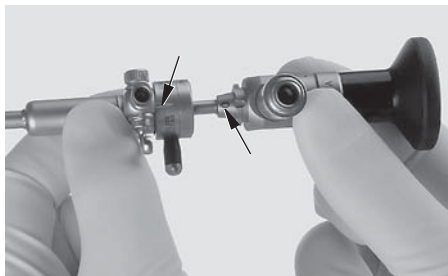
Aprire la clamp per tubi. Abbassare completamente l'interruttore a pedale (posizione 2) e tenerlo premuto finché il sistema di tubi non sarà completamente disaerato (cioè privo di bolle). Serrare la clamp per tubi.

7.6.1 Teste de funcionamento e ventilação do sistema de tubos flexíveis

AVISO: O kit de tubos flexíveis tem de ser purgado antes de cada exame para retirar bolhas de ar eventualmente existentes.

NOTA: Tenha o depósito coletor preparado para o líquido de irrigação que sai.

Abra a braçadeira do tubo. Prima o interruptor de pedal para baixo até ao batente (nível 2) até que o sistema de tubos flexíveis tenha sido totalmente ventilado (ou seja, ficar isento de bolhas). Aperte a braçadeira do tubo.



7.6.2 Introduction de l'optique dans la chemise d'irrigation 72x/2816x

i **REMARQUE :** Si l'optique reste « bloquée » lors de l'introduction dans la chemise, ne pas forcer, car cela pourrait endommager l'optique. Faire vérifier la chemise d'irrigation (elle peut p. ex. présenter des déformations ou des rétrécissements), le cas échéant envoyer la chemise à KARL STORZ aux fins de vérification.

La chemise et l'optique sont toujours munies d'un « 0 » ou d'un trait de repérage.

Lors de l'assemblage, veiller à ce que les repères coïncident (le trait de repérage et le « 0 » doivent concorder). Introduire l'optique dans la fermeture de chemise.

7.6.2 Inserimento del sistema ottico nella camicia di irrigazione 72x/2816x

i **NOTA:** Se il sistema ottico « si incastra » durante l'inserimento nella camicia, non forzarlo, poiché altrimenti potrebbe subire un danneggiamento. Verificare la camicia di irrigazione (può essere incurvata o presentare restringimenti); se necessario, inviare la camicia a KARL STORZ per il controllo.

La camicia e il sistema ottico sono dotati di una marcatura « 0 » o di una marcatura a linea.

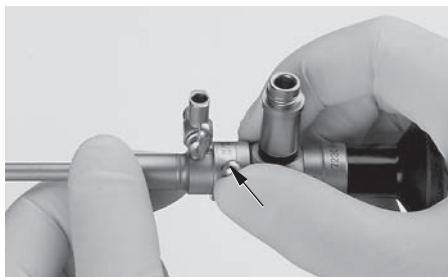
Durante il montaggio assicurarsi che le marcature combacino (la linea e la marcatura « 0 » devono corrispondere). Inserire il sistema ottico nel dispositivo di bloccaggio.

7.6.2 Introduzir o telescópio na bainha de irrigação 72x/2816x

i **NOTA:** Se o telescópio « emperrar » ao ser introduzido na bainha, não o « force » para não o danificar. Mandar verificar a bainha de irrigação (pode estar dobrada ou apresentar estreitamentos); se necessário, para o efeito, envie-a para a KARL STORZ.

A bainha e o telescópio devem ser marcados com um « 0 » ou um traço.

Ao montar, lembre-se de que as marcas têm de coincidir (traço e marcação « 0 »). Introduza o telescópio no fecho da bainha.



Fermer le verrouillage de l'optique en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Chiudere il dispositivo di bloccaggio del sistema ottico ruotandolo in senso orario.

Para fechar, basta rodar o mecanismo de bloqueio do telescópio para a direita.



Visser l'adaptateur LUER du tuyau d'irrigation sur le raccord de la chemise d'irrigation.

i **REMARQUE :** En cas d'utilisation d'une chemise d'aspiration/d'irrigation (voir « Accessoires recommandés »), visser l'adaptateur LUER du tuyau d'aspiration sur le raccord d'aspiration de la chemise d'irrigation.

Visser le guide de lumière sur l'optique.

Avvitare il connettore LUER-Lock del tubo di irrigazione al raccordo della camicia di irrigazione.

i **NOTA:** Utilizzando una camicia di aspirazione/irrigazione (vedi « Accessori consigliati ») avvitare il connettore LUER-Lock del tubo di aspirazione al connettore di aspirazione della camicia di irrigazione.

Avvitare il cavo di illuminazione al sistema ottico.

Enrosque o conector LUER-Lock do tubo de irrigação na união da bainha de irrigação.

i **NOTA:** Em caso de utilização de uma bainha de aspiração/irrigação (ver « Acessórios recomendados »), aparafuse o conector LUER-Lock à ligação para aspiração da bainha de aspiração.

Aparafuse o cabo condutor de luz ao telescópio.



7.6.3 Lancement du mode de nettoyage des lentilles (pos. 1)

L'actionnement de la pédale de l'interrupteur à pédale jusqu'à la première résistance (pédale à moitié enfoncée = position 1) permet de lancer la pompe d'irrigation dans le mode de nettoyage des lentilles.

REMARQUE : Ce mode de nettoyage des lentilles a été limité de 3 cycles invariables à 1 cycle à partir de la version logicielle « E ».

Tant que la pédale reste actionnée en position 1, du liquide d'irrigation est pompé périodiquement vers l'objectif par la chemise d'irrigation, puis de nouveau aspiré par de brèves inversions du sens de rotation pour éviter que des liquides ne restent in situ.

Si la pédale de l'interrupteur à pédale en position 1 est actionnée moins longtemps que la durée minimale du cycle d'irrigation/aspiration, le cycle sera malgré tout mené à terme.

Si l'actionnement de la pédale de l'interrupteur à pédale en position 1 dure plus longtemps que la durée minimale du cycle d'irrigation/aspiration, les cycles d'irrigation/aspiration continuent jusqu'à ce que la pédale soit relâchée. La durée du cycle est déjà programmée en position 1 dans l'appareil. Une modification de l'intervalle de marche arrière sur le bouton de réglage 2 n'a donc aucune influence en position 1. Lorsque la pédale est relâchée, le cycle actuel est mené à terme avant que la pompe ne s'arrête.

Changement de position pendant le fonctionnement

Si, en mode de nettoyage des lentilles (position 1), l'appareil passe au cours du 1er cycle en position 2, le 1er intervalle sera mené à son terme correctement, puis l'appareil passera en mode d'irrigation (position 2).

Si, en mode de nettoyage des lentilles (position 1), l'appareil passe en position 2 une fois le 1er cycle terminé, il passera en mode d'irrigation (position 2) immédiatement après la dernière aspiration.

Si l'appareil repasse de la position 2 à la position 1, l'aspiration est menée à terme correctement avant que la pompe ne s'arrête.

REMARQUE : Pour un redémarrage (position 1 ou position 2), relâcher entièrement la pédale.

7.6.3 Avvio della modalità di pulizia della lente (posizione 1)

Azionando l'interruttore a pedale fino ad avvertire la prima resistenza (pedale premuto a metà = posizione 1) si avvia la modalità di pulizia della lente della pompa di irrigazione.

NOTA: Questa modalità di pulizia della lente, che precedentemente disponeva di 3 cicli preimpostati, è stata limitata a 1 ciclo a partire dalla versione software "E".

Tenendo premuto il pedale in posizione 1, il liquido di irrigazione viene pompato periodicamente all'obiettivo attraverso la camicia e poi nuovamente aspirato con una breve inversione della direzione di rotazione per impedire residui di liquido.

Premendo l'interruttore a pedale in posizione 1 un tempo inferiore a quello minimo richiesto per la fase di irrigazione/aspirazione, questo ciclo viene comunque completato.

Premendo l'interruttore a pedale nella posizione 1 per un tempo superiore a quello minimo richiesto per la fase di irrigazione/aspirazione, la procedura di irrigazione/aspirazione proseguirà fino al rilascio del pedale. La durata del ciclo è programmata nell'apparecchiatura nella posizione 1. Una modifica dell'intervallo di rotazione mediante la manopola 2 non ha alcun effetto sulla posizione 1.

Rilasciando l'interruttore a pedale, prima che la pompa si arresti, verrà sempre completato il ciclo attuale.

Cambiamento della posizione durante il funzionamento

Passando alla posizione 2 durante l'esecuzione del primo ciclo nella modalità di pulizia della lente (posizione 1), il primo periodo verrà concluso regolarmente e successivamente si attiverà la modalità di irrigazione (posizione 2).

Passando alla posizione 2 al termine del primo ciclo nella modalità di pulizia della lente (posizione 1), subito dopo l'ultima fase di aspirazione si attiverà la modalità di irrigazione (posizione 2).

Tornando dalla posizione 2 alla posizione 1, la fase di aspirazione verrà conclusa regolarmente e successivamente si arresterà la pompa.

NOTA: Per riavviare il processo (posizione 1 o posizione 2) è necessario rilasciare completamente il pedale.

7.6.3 Iniciar o modo Limpeza da lente (nível 1)

Prima o interruptor de pedal até à primeira resistência (pedal meio carregado = nível 1) faz arrancar a bomba de irrigação no modo de limpeza das lentes.

NOTA: A partir da versão de software "E", este modo de limpeza das lentes foi limitado a 1 ciclo em vez de 3 ciclos fixos.

Enquanto for acionado o pedal no nível 1, é bombeado periodicamente líquido de irrigação para a lente através da bainha de irrigação e, para evitar líquidos residuais, é novamente aspirado por intermédio de curtas inversões do sentido de rotação.

Se o pedal do interruptor de pedal for acionado no nível 1 durante menos tempo do que a fase mínima de irrigação/aspiração, este ciclo será completado na mesma.

Se o pedal do interruptor de pedal for acionado no nível 1 durante mais tempo do que a fase mínima de irrigação/aspiração, estas fases prosseguem até se soltar o pedal. A duração do ciclo vem programada no aparelho no nível 1. Por isso, uma alteração do tempo de retorno no botão rotativo 2 não tem qualquer influência sobre o nível 1.

Ao soltar o pedal, o ciclo atualmente iniciado é sempre completado antes que a bomba pare.

Mudar de nível no modo em curso

Se, no modo de limpeza das lentes (nível 1), dentro do 1.º ciclo, se mudar para o nível 2, o 1.º intervalo termina normalmente e muda-se em seguida para o modo de irrigação (nível 2).

Se, no modo de limpeza das lentes (nível 1), depois de terminado o 1.º ciclo, se mudar para o nível 2, a mudança para o modo de irrigação (nível 2) é imediata após a última fase de aspiração.

Ao voltar a mudar do nível 2 para o nível 1, a fase de aspiração termina normalmente e a seguir a bomba para.

NOTA: Para um novo arranque (nível 1 ou 2), é preciso largar completamente o pedal.



7.6.4 Lancement du mode d'irrigation permanent (position 2)

Si la pédale de l'interrupteur à pédale est appuyée à fond rapidement (position 2), du liquide d'irrigation est pompé vers l'objectif à travers la chemise d'irrigation tant que la pédale reste actionnée.

7.6.4 Avvio della modalità di irrigazione continua (posizione 2)

Premendo rapidamente e completamente l'interruttore a pedale (posizione 2), il liquido di irrigazione verrà pompato all'obiettivo attraverso la camicia finché il pedale viene tenuto premuto.

7.6.4 Iniciar o modo de irrigação contínua (nível 2)

Se o pedal do interruptor for premido rapidamente até ao fim (nível 2), o líquido de irrigação é bombeado através da bainha de irrigação para a lente enquanto este estiver acionado.



Le sens de rotation de la pompe s'inverse lorsque l'on relâche la pédale.

Le système CLEARVISION® fonctionne alors comme pompe d'aspiration. Le liquide est réaspiré dans la chemise d'irrigation.

REMARQUE : La pompe tourne à l'envers en fonction du réglage du bouton, toutefois pas plus longtemps qu'en marche avant.

Rilasciando l'interruttore a pedale, si modifica la direzione di rotazione della pompa.

CLEARVISION® si trasforma in questo modo in una pompa di aspirazione. Il liquido viene nuovamente aspirato nella camicia di irrigazione.

NOTA: La pompa ruota all'indietro in base all'impostazione della manopola, senza tuttavia superare il tempo di rotazione in avanti.

O sentido de rotação da bomba muda quando se solta o interruptor de pedal.

O CLEARVISION® II converte-se deste modo numa bomba de aspiração. O líquido de irrigação é aspirado de volta para a bainha de irrigação.

NOTA: A bomba roda para trás conforme o ajuste do botão rotativo, mas nunca por mais tempo do que quando roda para a frente.



S'il reste encore des gouttes de liquide sur l'objectif, l'intervalle de marche arrière de la pompe peut être insuffisant.

Le bouton de réglage ② permet d'augmenter l'intervalle de marche arrière de la pompe de 0 à 2 secondes.

REMARQUE : Si l'objectif est encore sale, augmenter la durée d'irrigation (appuyer plus longtemps sur la pédale).

Se sull'obiettivo sono ancora presenti gocce di liquido, l'intervallo di rotazione indietro della pompa è troppo breve.

L'intervallo di rotazione indietro della pompa può essere aumentato da 0 a 2 secondi con la manopola ②.

NOTA: Se l'obiettivo è ancora sporco, aumentare la durata dell'irrigazione (azionare più a lungo l'interruttore a pedale).

Se ainda houver gotas de líquido na lente, poderá ser por o intervalo de rotação em sentido inverso da bomba ser demasiado curto.

Com o botão rotativo ②, o tempo de retorno da bomba pode ser aumentado entre 0 e 2 segundos.

NOTA: No caso de a lente permanecer suja, aumente a duração da irrigação (acionando o interruptor de pedal durante mais tempo).



8 Maintenance

8.1 Changement des fusibles

Déconnecter l'appareil et le débrancher du secteur.



Retirer le porte-fusibles ⑩ à l'aide d'un tournevis ou d'un autre outil approprié.



! **AVIS :** Utiliser uniquement des fusibles ayant les spécifications indiquées.

Mettre les fusibles neufs en place.
Fusible de secteur : 2 x T1AL 250 V

i **REMARQUE :** Voir paragraphe « Pièces de rechange » page 36.



Remettre le porte-fusibles ⑩ en place.
Rétablir l'alimentation secteur.
Effectuer un test fonctionnel.

8 Manutenzione

8.1 Sostituzione dei fusibili

Disattivare l'apparecchiatura e interrompere il collegamento di rete.

Rimuovere il portafusibili di rete ⑩ mediante un cacciavite o un altro utensile adeguato.

! **AVVERTENZA:** Utilizzare solo fusibili di valore corretto.

Inserire nuovi fusibili.
Fusibile di rete: 2 x T1AL250V

i **NOTA:** Ved. paragrafo Parti di ricambio, pag. 36.

Reinserire il portafusibili di rete ⑩.
Ripristinare il collegamento di rete.
Eeguire una prova di funzionamento.

8 Manutenção

8.1 Substituição dos fusíveis

Desligue o aparelho e desligue a alimentação de rede.

Desaperte o porta-fusíveis ⑩ com uma chave de fendas ou outra ferramenta adequada.

! **CUIDADO:** Utilize somente fusíveis com os valores indicados.

Coloque os fusíveis novos.
Fusível de rede: 2 x T1AL250V

i **NOTA:** Ver secção Peças sobressalentes, página 36.

Volte a inserir o porta-fusíveis ⑩.
Volte a estabelecer a ligação à rede.
Faça um teste de funcionamento.



8.2 Nettoyage, désinfection et stérilisation

REMARQUE : Se conformer aux instructions « Nettoyage, désinfection, entretien et stérilisation des instruments KARL STORZ ». Elles expliquent en détail les méthodes de nettoyage, désinfection et stérilisation à utiliser.

AVERTISSEMENT : Toujours débrancher l'appareil du secteur avant toute opération de nettoyage ou toute manipulation technique.

AVIS : Éviter impérativement que du liquide ne pénètre dans le boîtier.

Nettoyer l'extérieur de l'appareil avec un chiffon à usage unique peu pelucheux imbibé de produit de désinfection. Pour la désinfection par essuyage, nous recommandons d'utiliser uniquement des produits de désinfection en surface à base de liaisons ammonium quaternaires (pas de produits contenant de l'alcool concentré, par ex. produit de désinfection rapide) ainsi que des « méthodes de nettoyage par essuyage à usage unique » à base de chlorures d'ammonium.



AVERTISSEMENT : Risque d'infection/ d'endommagement de l'appareil : KARL STORZ a validé les méthodes indiquées dans le présent manuel d'utilisation. N'employer que ces méthodes. Le processus de traitement doit être validé sur site par l'exploitant.



8.2.1 Nettoyage, désinfection et stérilisation des tuyaux réutilisables

AVERTISSEMENT : Nettoyer, désinfecter et stériliser les tuyaux réutilisables avant le premier emploi et tous les autres emplois ultérieurs en appliquant des méthodes de traitement validées.

AVERTISSEMENT : Lors de toute opération de nettoyage et de désinfection d'instruments contaminés (jeux de tuyaux), respecter les directives locales applicables de la caisse professionnelle d'assurance accidents et d'organisations comparables.

AVERTISSEMENT : Avant la stérilisation des tuyaux réutilisables, s'assurer que tous les résidus chimiques, en particulier ceux résultant du traitement manuel, ont été rincés et/ou éliminés (voir également les étapes de traitement).

AVERTISSEMENT : Il est interdit de retraiter les jeux de tuyaux à usage unique, les bouchons et les filtres bactériologiques hydrophobes.

8.2 Pulizia, disinfezione e sterilizzazione

NOTA: Attenersi a quanto indicato nel manuale "Pulizia, disinfezione, conservazione e sterilizzazione degli strumenti KARL STORZ", che fornisce spiegazioni particolareggiate su pulizia, disinfezione e sterilizzazione.

CAUTELA: Prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia e manutenzione sull'apparecchiatura, scollegarla dalla rete.

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

Pulire le superfici esterne dell'apparecchiatura strofinandole con un panno monouso con pochi pelucchi, inumidito di disinfettante. Per la disinfezione per strofinamento raccomandiamo esclusivamente disinfettanti per superfici a base di composti quaternari di ammonio (nessun prodotto con alcol concentrato come ad es. disinfettanti ad azione rapida) e "procedure di disinfezione per strofinamento monouso" a base di cloruro di ammonio.

CAUTELA: Pericolo di infezione/danneggiamento del prodotto: Le procedure descritte nel manuale d'istruzioni sono state validate da KARL STORZ. Utilizzare unicamente tali procedure. Il processo di trattamento deve essere validato sul posto dall'operatore.

8.2.1 Pulizia, disinfezione e sterilizzazione dei tubi riutilizzabili

CAUTELA: I tubi riutilizzabili devono essere puliti, disinfettati e sterilizzati prima del loro utilizzo e del riutilizzo successivo, utilizzando procedimenti di trattamento validati.

CAUTELA: Per tutte le operazioni di pulizia e disinfezione di strumenti (set di tubi) contaminati attenersi alle direttive locali dell'associazione professionale di categoria e di istituzioni di pari grado.

CAUTELA: Prima della sterilizzazione di tubi riutilizzabili, assicurarsi che tutti i residui chimici siano stati risciacquati e rimossi, in modo particolare nel caso del trattamento manuale (ved. anche le fasi del trattamento).

CAUTELA: I set di tubi monouso, i tappi e i filtri antibatterici idrofobici non devono essere riutilizzati.

8.2 Limpeza, desinfecção e esterilização

NOTA: As instruções "Limpeza, desinfecção, conservação e esterilização de instrumentos de KARL STORZ" têm de ser respeitadas. Esclarecem-se aí pormenorizadamente os processos de limpeza, desinfecção e esterilização.

AVISO: Antes de realizar quaisquer trabalhos de limpeza ou manutenção no aparelho, é necessário desligar a ficha de alimentação de rede.

CUIDADO: Evite impreterivelmente a infiltração de líquidos na caixa do aparelho.

Limpe as superfícies exteriores do aparelho com um pano descartável que largue poucos pelos humedecido com desinfetante. Para a desinfecção com pano, recomendamos a utilização exclusiva de desinfetantes de superfícies à base de compostos de amónio quaternário (não utilizar concentrados de álcool, tais como p. ex. desinfetantes rápidos) assim como "meios de lavagem descartáveis" à base de cloretos de amónio.

AVISO: Risco de infeção/danos no produto: Os processos indicados no manual de instruções foram validados pela KARL STORZ. Utilize apenas esses mesmos processos. O processo de preparação tem de ser validado no local pelo utilizador responsável.

8.2.1 Limpeza, desinfecção e esterilização de tubos flexíveis reutilizáveis

AVISO: Antes da sua primeira utilização e seguintes, os tubos flexíveis reutilizáveis têm de ser limpos, desinfetados e esterilizados segundo processos de preparação validados.

AVISO: Em todos os trabalhos de limpeza e de desinfecção de instrumentos (kits de tubos flexíveis) contaminados têm de ser cumpridas as diretivas locais da associação profissional e de organizações equivalentes.

AVISO: Antes da esterilização de tubos flexíveis reutilizáveis, é preciso ter a certeza de que foram enxaguados ou eliminados todos os restos químicos, especialmente no caso da preparação manual (consulte também os passos de preparação).

AVISO: Os kits de tubos flexíveis de única utilização, fechos e filtros bacteriológicos hidrófobos não podem ser reprocessados.

Maintenance

Nettoyage, désinfection et stérilisation

REMARQUE : Utiliser comme solution de nettoyage/désinfection les produits chimiques validés par KARL STORZ pour le traitement des équipements médicaux.

Vous trouverez la liste actuelle des produits validés par KARL STORZ sur Internet « www.karlstorz.com », ou encore en extraits dans le manuel « Nettoyage, désinfection, entretien et stérilisation des instruments KARL STORZ » (96216003 F).

8.3.2 Nettoyage préalable des tuyaux réutilisables

Déposer les tuyaux réutilisables immédiatement après emploi dans un récipient contenant une solution de nettoyage (en respectant les instructions du fabricant) pour éviter que des impuretés ne sèchent sur les surfaces internes et externes du jeu de tuyaux.

AVIS : Respecter scrupuleusement les instructions du fabricant des produits chimiques quant à la concentration et à la durée d'immersion pour la préparation et l'emploi des solutions. Un séjour trop prolongé peut être à l'origine d'altérations des matériaux.

Qualités exigées de l'eau

De l'eau du robinet peut être utilisée pour la préparation d'une solution de nettoyage et de désinfection. Utiliser de l'eau microbiologiquement pure/stérile au dernier rinçage, par ex. pour éliminer des résidus de produits chimiques.

Manutenzione

Pulizia, disinfezione e sterilizzazione

NOTA: Per la pulizia/disinfezione sono idonee le sostanze chimiche approvate da KARL STORZ per il trattamento dei prodotti medicali.

L'elenco aggiornato dei prodotti approvati da KARL STORZ è disponibile in Internet all'indirizzo « www.karlstorz.com » o sotto forma di estratti nel manuale "Pulizia, disinfezione, conservazione e sterilizzazione degli strumenti KARL STORZ" (96216003 F).

8.3.2 Pulizia preliminare di tubi riutilizzabili

Subito dopo l'utilizzo, collocare i tubi riutilizzabili in un recipiente contenente una soluzione detergente (in base alle istruzioni del produttore), in modo tale da evitare che le impurità si essichino sulle superfici interne ed esterne del set di tubi.

AVVERTENZA: Per la preparazione e l'applicazione delle soluzioni, è necessario attenersi scrupolosamente alle istruzioni del produttore della sostanza chimica per quanto riguarda concentrazione e tempo di esposizione. Un'immersione troppo prolungata potrebbe causare alterazioni del materiale.

Requisiti qualitativi dell'acqua

La preparazione di soluzioni detergenti e disinfettanti può avvenire con acqua di rubinetto. Per l'ultimo risciacquo, ad es. per rimuovere residui chimici, utilizzare acqua microbiologicamente pura/stérile.

Manutenção

Limpeza, desinfecção e esterilização

NOTA: Como solução desinfetante/de limpeza são adequados os produtos químicos aprovados pela KARL STORZ para a preparação de dispositivos médicos.

A lista atual dos produtos aprovados pela KARL STORZ encontra-se na Internet em « www.karlstorz.com » ou nas instruções "Limpeza, desinfecção, conservação e esterilização de instrumentos de KARL STORZ" (96216003 F).

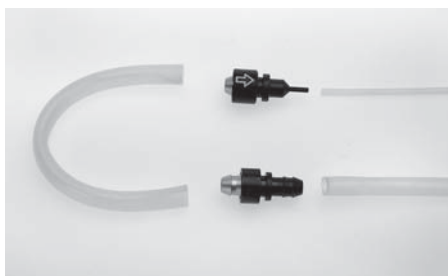
8.3.2 Pré-limpeza de tubos flexíveis reutilizáveis

Logo após a sua utilização, coloque os tubos flexíveis reutilizáveis num recipiente com solução de limpeza (segundo a prescrição do fabricante) para evitar que os resíduos nas superfícies externas e internas do kit de tubos flexíveis sequem.

CUIDADO: Ao preparar e aplicar as soluções, é importante respeitar rigorosamente as indicações do fabricante dos produtos químicos referentes à concentração e ao tempo de atuação. Uma imersão demasiado prolongada pode alterar o material.

Requisitos referentes à qualidade da água

Para a preparação da solução de limpeza e de desinfecção pode ser usada água da torneira. Para o último enxaguamento, p. ex. para remover resíduos químicos, deve ser utilizada água com grau de pureza microbiológica/esterilizada.



8.3 Traitement

8.3.1 Traitement manuel des tuyaux réutilisables

AVERTISSEMENT : Lors de toute opération de nettoyage et de désinfection d'instruments contaminés, respecter les directives locales de la caisse professionnelle d'assurance accidents et d'organisations comparables.

8.3 Trattamento

8.3.1 Trattamento manuale di tubi riutilizzabili

CAUTELA: Per tutte le operazioni di pulizia e disinfezione di strumenti contaminati attenersi alle direttive locali dell'associazione di categoria e di enti analoghi. Immergere i tubi riutilizzabili in una soluzione detergente (in base alle istruzioni del produttore). Se necessario, scollegarli dai connettori.

8.3 Preparação

8.3.1 Preparação manual de tubos flexíveis reutilizáveis

AVISO: Em todos os trabalhos de limpeza e de desinfecção de instrumentos contaminados têm de ser cumpridas as diretivas locais da associação profissional e de organizações equivalentes.

Maintenance

Nettoyage, désinfection et stérilisation

1. Déconnecter les tuyaux réutilisables éventuellement fixés aux adaptateurs et les immerger dans une solution de nettoyage (en respectant les instructions du fabricant).
2. Rincer les tuyaux sous l'eau à l'aide d'une seringue. Répéter l'opération plusieurs fois si nécessaire. Éliminer les impuretés avec des brosses/éponges désinfectées, des chiffons doux peu pelucheux à usage unique ou un porte-coton.
Les accessoires de nettoyage sont disponibles auprès de la maison KARL STORZ (voir catalogue).
3. Après le nettoyage, rincer les tuyaux et les plonger dans un récipient approprié rempli d'une solution de désinfection de manière à ce qu'aucune bulle d'air ne se forme. Veiller à ce que les tuyaux soient entièrement mouillés de solution pendant toute la durée d'immersion.
4. Nettoyer et désinfecter immédiatement les brosses de nettoyage.
5. Une fois la durée d'immersion écoulée, retirer les tuyaux et les rincer à l'eau microbiologiquement pure/stérile. S'assurer impérativement que tous les résidus de produits chimiques ont été éliminés à l'intérieur et à l'extérieur des tuyaux.
6. Sécher les tuyaux à l'air comprimé médicalement pur.
7. Vérifier l'absence de résidus et le parfait état des tuyaux après le traitement. Répéter le traitement en cas de saletés apparentes.

8.3.3 Traitement en machine des tuyaux réutilisables

Pour le traitement en machine, brancher les tuyaux réutilisables sur les raccords de manière à garantir le rinçage des cavités.

En cas de fortes saletés apparentes, effectuer impérativement un nettoyage des tuyaux préalable au traitement en machine.

Manutenzione

Pulizia, disinfezione e sterilizzazione

1. Immergere i tubi riutilizzabili in una soluzione detergente (in base alle istruzioni del produttore). Se necessario, scollegarli dai connettori.
2. Con l'aiuto di una siringa, risciacquare i tubi sotto la superficie (dell'acqua). Se necessario, ripetere più volte questa procedura. Eliminare le impurità con spazzole/spugne disinfettate, panni morbidi con pochi pelucchi o bastoncini cotonati.
Gli accessori di pulizia sono disponibili presso KARL STORZ (ved. catalogo).
3. Dopo la pulizia risciacquare e immergere i tubi senza creare bolle d'aria in un adeguato contenitore riempito di soluzione di disinfettante. Durante il tempo di esposizione, assicurarsi che i tubi siano completamente bagnati dalla soluzione.
4. Le spazzole di pulizia devono essere immediatamente pulite e disinfettate.
5. Terminato il tempo di esposizione, estrarre i tubi e sciacquarli con acqua microbiologicamente pura/sterile. Assicurarsi che tutti i residui chimici siano stati rimossi dalle superfici interne ed esterne dei tubi.
6. Asciugare i tubi con aria compressa di grado medicale.
7. Dopo il trattamento, controllare i tubi per escludere la presenza di residui e danni. In caso di impurità riscontrate da un esame ottico, ripetere il procedimento di trattamento.

8.3.3 Trattamento meccanico di tubi riutilizzabili

Per il trattamento meccanico collegare i tubi riutilizzabili ai dispositivi di supporto in modo tale da garantire il risciacquo delle cavità.

In caso di consistenti impurità dei tubi, prima del trattamento meccanico è necessario eseguire una pulizia preliminare.

Manutenção

Limpeza, desinfecção e esterilização

1. Mergulhe os tubos flexíveis reutilizáveis numa solução de limpeza (segundo a prescrição do fabricante); se necessário, separe-os dos conectores.
2. Enxague os tubos flexíveis (debaixo de água) com a ajuda de uma seringa. Se necessário, repita o processo várias vezes. Remova a sujidade com escovilhões ou esponjas desinfetadas, panos descartáveis macios que larguem apenas poucos pelos ou cotonetes.
A KARL STORZ dispõe de acessórios para a limpeza (consulte o catálogo).
3. Após a limpeza, enxague os tubos flexíveis e coloque-os sem bolhas de ar num recipiente adequado com solução desinfetante. Durante o tempo de atuação, certifique-se de que os tubos flexíveis estão completamente cheios de solução.
4. Os escovilhões de limpeza têm de ser limpos e desinfetados de imediato.
5. Após o tempo de atuação, retire os tubos flexíveis e enxague-os com água com grau de pureza microbiológica/esterilizada. Certifique-se de que foram eliminados todos os resíduos químicos por dentro e por fora dos tubos flexíveis.
6. Seque os tubos flexíveis com ar comprimido filtrado para uso médico.
7. Depois da preparação, verifique os tubos flexíveis quanto a restos e danos. Se for visível qualquer sujidade, repita o processo de preparação.

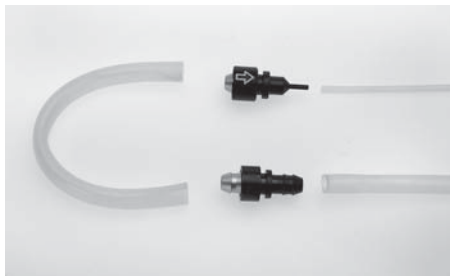
8.3.3 Preparação mecânica de tubos flexíveis reutilizáveis

Para realizar a preparação mecânica, os tubos flexíveis reutilizáveis devem ser ligados aos dispositivos de fixação, para que fique assegurado o enxaguamento das cavidades.

No caso de sujidade bem visível nos tubos flexíveis, é necessária uma pré-limpeza antes da preparação mecânica.

Maintenance

Nettoyage, désinfection et stérilisation



Remonter le jeu de tuyaux comme décrit au paragraphe « Préparation du jeu de tuyaux » p. 14, en veillant à effectuer un montage correct afin d'éviter les fuites au niveau des adaptateurs.



AVERTISSEMENT : Vérifier l'étanchéité du jeu complet de tuyaux (non démonté) après le traitement. Cette précaution permet de détecter à temps une fuite qui pourrait laisser du liquide s'infiltrer dans l'appareil.

Utiliser par exemple le vérificateur d'étanchéité 13242 XL pour contrôler l'étanchéité. Brancher pour cela l'une des extrémités du tuyau sur le vérificateur d'étanchéité et boucher l'autre extrémité, par exemple avec un doigt. En cas de fuite dans le jeu de tuyaux, on observe une chute de pression sur le vérificateur d'étanchéité.

Manutenzione

Pulizia, disinfezione e sterilizzazione

Montare il set di tubi come descritto nel paragrafo "Preparazione del set di tubi" a pag. 14, accertandosi che i collegamenti siano corretti, per evitare perdite nell'area dei connettori.

CAUTELA: Dopo il trattamento verificare la tenuta dell'intero set di tubi (montato). In questo modo è possibile riconoscere tempestivamente una perdita che potrebbe penetrare nell'apparecchiatura.

Ad es. utilizzare il tester di tenuta 13242 XL per verificare la tenuta. A tal scopo, collegare un'estremità al tester di tenuta e chiudere l'altra, ad es., con un dito. In caso di perdita nel set di tubi, il manometro del tester di tenuta registra un calo della pressione.

Manutenção

Limpeza, desinfecção e esterilização

Monte o kit de tubos flexíveis tal como descrito na secção "Preparar o kit de tubos flexíveis" da pág. 14, tendo atenção às ligações para evitar fugas na área dos conectores.

AVISO: Verifique todo o kit (montado) de tubos flexíveis quanto a estanqueidade depois de efetuar a preparação. Desta forma, poderá detetar atempadamente uma fuga por onde pode sair líquido, infiltrando-se de seguida no aparelho.

Para verificar a estanqueidade, utilize, p. ex., o detetor de fugas 13242 XL. Ligue, para o efeito, uma das extremidades ao detetor de fugas e tape a outra extremidade, p. ex., com um dedo. Quando ocorre uma fuga no kit de tubos flexíveis, o detetor de fugas assinala uma queda de pressão.

8.4 Stérilisation

Stériliser les tuyaux réutilisables avant emploi à la vapeur à 134 °C (+3 °C) par prévapourisation fractionnée.

AVERTISSEMENT : Une stérilisation réussie ne peut être effectuée que sur des surfaces propres et désinfectées.

AVERTISSEMENT : Les paramètres préconisés de stérilisation ne sont valables qu'avec un appareil de stérilisation correctement entretenu et validé.

AVERTISSEMENT : Tout écart des paramètres préconisés de stérilisation doit être validé par l'utilisateur.

8.4 Sterilizzazione

Prima dell'uso sterilizzare i tubi riutilizzabili a vapore a 134 °C (+3 °C) con il processo a prevuoto frazionato.

CAUTELA: La sterilizzazione può essere eseguita con successo solo su superfici pulite e disinfettate.

CAUTELA: I parametri di sterilizzazione consigliati sono validi solo in combinazione con un'apparecchiatura di sterilizzazione validata e sottoposta all'opportuna manutenzione.

CAUTELA: Le deviazioni rispetto ai parametri di sterilizzazione raccomandati devono essere validate dall'utente.

8.4 Esterilização

Antes de os utilizar, recomendamos a esterilização dos tubos flexíveis reutilizáveis a vapor a 134 °C (+3 °C) pelo processo de pré-vácuo fracionado.

AVISO: Uma esterilização bem-sucedida só é possível em superfícies limpas e desinfetadas.

AVISO: Os parâmetros de esterilização recomendados apenas são válidos para uma aparelhagem de esterilização validada e que tenha sido sempre submetida a uma manutenção correta.

AVISO: Desvios dos parâmetros de esterilização recomendados devem ser validados pelo utilizador.

Maintenance

Nettoyage, désinfection et stérilisation

8.4.1 Stérilisation à la vapeur

KARL STORZ a validé la méthode de stérilisation suivante :

Stérilisation par prévaporisation fractionnée (stérilisation à la vapeur).

REMARQUE : Utiliser la méthode de stérilisation par prévaporisation fractionnée (selon la norme DIN EN 550/ISO 11134) en se conformant aux réglementations nationales correspondantes en vigueur.

AVERTISSEMENT : Les jeux de tuyaux ne doivent être stérilisés qu'avec la méthode de stérilisation par prévaporisation fractionnée.

Placer les contenueurs dans le stérilisateur en veillant à assurer une circulation et une pénétration suffisantes de la vapeur, une bonne évacuation de l'air et un écoulement suffisant du condensat.

Charger le stérilisateur en se conformant au manuel d'utilisation correspondant.

Une fois la stérilisation à la vapeur terminée, les pièces stérilisées doivent refroidir lentement.

AVERTISSEMENT : Risque de brûlure ! Les pièces stérilisées à la vapeur sont brûlantes. Les laisser refroidir.

8.4.2 Stérilisation par prévaporisation fractionnée

La méthode de stérilisation par prévaporisation fractionnée comprend quatre phases.

- **Phase de conditionnement**
Pendant la phase de conditionnement, le vide se crée jusqu'à quatre fois dans la chambre de stérilisation. La vapeur est ensuite insufflée.
- **Phase de stérilisation**
La stérilisation se fait à une température de 134 °C (+3 °C) avec une pression (absolue) de 300 kPa (3 bars) pendant une durée de 5 minutes (temps minimal).
- **Phase d'évacuation**
La vapeur s'échappe.
- **Phase de séchage**
Le vide se fait à nouveau pour le séchage qui dure de 5 à 8 minutes environ.

Paramètres validés pour la stérilisation par prévaporisation fractionnée :

Température : 134 °C (+3 °C)
Pression (p_{absolue}) : 300 kPa (3 bars)
Durée de stérilisation : 5 minutes pour tous les instruments

Manutenzione

Pulizia, disinfezione e sterilizzazione

8.4.1 Sterilizzazione a vapore

La seguente procedura di sterilizzazione è stata validata da KARL STORZ :

Procedura a prevuoto frazionato (sterilizzazione a vapore)

NOTA: Utilizzare la procedura a prevuoto frazionato (ai sensi della DIN EN 550/ISO 11134) rispettando le indicazioni dei requisiti nazionali vigenti.

CAUTELA: I set di tubi possono essere sterilizzati solo con la procedura a prevuoto frazionato.

I contenitori devono essere collocati nello sterilizzatore in modo tale che siano garantite una circolazione e una penetrazione di vapore sufficienti, che l'aria possa fuoriuscire e che la condensa possa essere scaricata.

Caricare lo sterilizzatore conformemente al rispettivo manuale d'istruzioni.

Al termine della sterilizzazione a vapore, gli oggetti sterilizzati devono raffreddarsi lentamente.

CAUTELA: Pericolo di ustioni! Dopo la sterilizzazione a vapore, i componenti sono molto caldi. Lasciarli raffreddare!

8.4.2 Procedura a prevuoto frazionato

La procedura di sterilizzazione a prevuoto frazionato si compone di quattro fasi.

- **Fase di condizionamento**
Nella fase di condizionamento viene creato fino a quattro volte un vuoto nella camera di sterilizzazione. Successivamente si procede all'insufflazione di vapore.
- **Fase di sterilizzazione**
La sterilizzazione avviene con una temperatura di 134 °C (+3 °C) e una pressione (assoluta) di 300 kPa (3 bar) per una durata di 5 minuti (tempo minimo).
- **Fase di evacuazione**
Il vapore viene eliminato.
- **Fase di essiccazione**
L'essiccazione si esegue creando nuovamente il vuoto per un periodo di circa 5-8 minuti.

Parametri validati per il processo a prevuoto frazionato:

Temperatura: 134 °C (+3 °C)
Pressione (p_{assoluta}): 300 kPa (3 bar)
Tempo di esposizione: 5 minuti per tutti gli strumenti.

Manutenção

Limpeza, desinfecção e esterilização

8.4.1 Esterilização a vapor

O processo de esterilização que se segue foi validado pela KARL STORZ:

Processo de pré-vácuo fracionado (esterilização a vapor)

NOTA: Utilize o processo de pré-vácuo fracionado (de acordo com a norma DIN EN 550/ISO 11134) respeitando os respectivos requisitos nacionais.

AVISO: Os kits de tubos flexíveis só podem ser esterilizados pelo processo de pré-vácuo fracionado.

Os recipientes têm de ser colocados no esterilizador de forma a permitir uma boa circulação e penetração do vapor, assim como o devido escoamento de ar e de água condensada.

Carregue o esterilizador de acordo com o respetivo manual de instruções.

Depois de terminada a esterilização a vapor, as peças esterilizadas têm de arrefecer lentamente.

AVISO: Perigo de queimaduras! Depois da esterilização a vapor, as peças estão quentes. Deixe-as arrefecer!

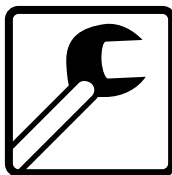
8.4.2 Processo de pré-vácuo fracionado

O processo de pré-vácuo fracionado é composto por quatro fases.

- **Fase de acondicionamento**
Na fase de acondicionamento é criado até quatro vezes um vácuo na câmara de esterilização. A seguir, o vapor é insuflado.
- **Fase de esterilização**
A esterilização faz-se a uma temperatura de 134 °C (+3 °C), com uma pressão (absoluta) de 300 kPa (3 bar) durante 5 minutos (tempo mínimo).
- **Fase de evacuação**
O vapor é evacuado.
- **Fase de secagem**
A secagem é realizada criando um novo vácuo durante aprox. 5-8 minutos.

Parâmetros validados para o processo de pré-vácuo fracionado:

Temperatura: 134 °C (+3 °C)
Pressão (p_{absoluta}): 300 kPa (3 bar)
Tempo de atuação: 5 minutos para todos os instrumentos.



8.5 Maintenance et contrôle de sécurité

8.5.1 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.

8.5.2 Contrôle de sécurité

Indépendamment des réglementations nationales en vigueur sur la protection contre les accidents, ou des fréquences de contrôle imposées pour les appareils médicaux, les contrôles suivants doivent être réalisés au moins une fois par an sur l'appareil par un personnel, qui, en raison de sa formation, de ses connaissances et de son expérience pratique, est à même de réaliser correctement ces contrôles de sécurité et n'est soumis à aucune subordination juridique en ce qui concerne son activité de contrôle.

Contrôle visuel

1. Contrôler l'appareil et ses accessoires pour déceler d'éventuels dommages mécaniques qui pourraient entraver leur bon fonctionnement.
2. Contrôler la lisibilité des inscriptions relatives à la sécurité.

Mesures électriques

- Contrôle des fusibles de sécurité de l'appareil
- Mesure de la résistance du conducteur de protection conformément à la norme CEI 62353 éd. 1.0 : Valeur limite : 0,3 ohm
- Mesure du courant de fuite à la terre conformément à la norme CEI 62353 éd. 1.0 : Valeur limite : 1 000 µA
- Mesure du courant de fuite en cas de contact conformément à la norme CEI 62353 éd. 1.0 : Valeur limite : 500 µA
- Mesure du courant de fuite pour le patient conformément à la norme CEI 62353 éd. 1.0 (avec tension de secteur sur l'équipement) : Valeur limite : 50 µA
- Les courants de fuite ne doivent pas être supérieurs aux valeurs limites citées ci-dessus.

8.5 Manutenzione e verifica della sicurezza

8.5.1 Manutenzione

Una manutenzione preventiva non è indispensabile. Operazioni di manutenzione regolari possono tuttavia contribuire 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.

8.5.2 Verifica della sicurezza

Indipendentemente dalle norme antinfortunistiche o dagli intervalli di controllo prescritti nei diversi paesi in materia di apparecchiature mediche, si consiglia di effettuare sull'apparecchiatura i seguenti controlli almeno una volta all'anno. Tutto ciò deve essere eseguito da persone che, in base alla loro formazione, alle conoscenze e alle esperienze acquisite grazie all'attività pratica, sono in grado di effettuare correttamente tali controlli di sicurezza tecnica e non necessitano di istruzioni riguardo all'attività di controllo.

Controllo a vista

1. Controllare che l'apparecchiatura e gli accessori non presentino danni meccanici che possano compromettere il funzionamento.
2. Controllare la leggibilità delle diciture che riguardano la sicurezza.

Misurazioni elettriche

- Controllo dei fusibili di protezione dell'apparecchiatura
- Misurare la resistenza del conduttore di protezione ai sensi della norma IEC 62353 ed1.0: Valore limite: 0,3 ohm
- Misurare la corrente di messa a terra ai sensi della norma IEC 62353 ed1.0: Valore limite: 1000 µA
- Misurare la corrente di messa a terra ai sensi della norma IEC 62353 ed1.0: Valore limite: 500 µA
- Rilevare la corrente di dispersione del paziente ai sensi della norma IEC 62353 ed1.0 (con tensione di rete sul componente applicativo): Valore limite: 50 µA
- Le correnti di dispersione non devono essere superiori ai valori limite sopra indicati.

8.5 Manutenção e teste de segurança

8.5.1 Manutenção

O aparelho não precisa forçosamente de uma manutenção preventiva. No entanto, 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.

8.5.2 Teste de segurança

Independentemente das disposições regulamentares de prevenção contra acidentes em vigor nos vários países ou dos intervalos de verificação para dispositivos médicos, os seguintes controlos têm de ser efetuados neste aparelho, pelo menos uma vez por ano, por pessoas que, devido à sua formação, os seus conhecimentos e a respetiva experiência obtida pela atividade prática, sabem executar adequadamente estes controlos de segurança técnica, não estando sujeitos, no âmbito dessa atividade, a instruções de terceiros.

Controlo visual

1. Verificar o aparelho e os acessórios quanto a danos mecânicos que possam limitar o bom funcionamento.
2. Verificar a legibilidade das inscrições relevantes para a segurança.

Medições elétricas

- Controlo dos fusíveis de proteção do aparelho
- Medir a resistência do condutor de proteção de acordo com CEI 62353 ed1.0: Valor-limite: 0,3 Ohm
- Medir a corrente de fuga à terra de acordo com CEI 62353 ed1.0: Valor-limite: 1000 µA
- Medir a corrente de contacto de acordo com CEI 62353 ed1.0: Valor-limite: 500 µA
- Medir a corrente de fuga do paciente de acordo com CEI 62353 ed1.0 (com tensão de rede no equipamento): Valor-limite: 50 µA
- As correntes de fuga não podem ser superiores aos valores-limite acima mencionados.

Test fonctionnel

Réaliser le test fonctionnel conformément au manuel d'utilisation.

Le contrôle technique de sécurité doit être noté dans le journal de l'appareil et les résultats du contrôle doivent être documentés.

Si l'appareil ne fonctionne pas et/ou si les conditions de sécurité requises ne sont pas réunies, il doit être réparé.

Prova di funzionamento

Effettuare un controllo funzionale secondo il manuale d'istruzioni.

Il controllo di sicurezza tecnica deve essere riportato nel registro dell'apparecchiatura e i risultati dei controlli devono essere documentati.

Qualora l'apparecchiatura non garantisca la necessaria sicurezza funzionale e/o operativa, è necessario effettuare la riparazione.

Teste de funcionamento

Efetuar o teste de funcionamento de acordo com o manual de instruções.

O controlo de segurança técnica deve ser registado no livro do aparelho e os resultados do controlo devem ser documentados.

Se o aparelho não estiver em condições de funcionamento e/ou operação, é preciso repará-lo.

8.6 Réparations

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

8.6 Riparazione

La riparazione di apparecchiature difettose deve essere effettuata esclusivamente da personale autorizzato da KARL STORZ utilizzando parti di ricambio originali KARL STORZ.

8.6 Reparação

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



8.7 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.

8.7 Smaltimento

Questa apparecchiatura è contrassegnata in conformità alla direttiva europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche – RAEE (waste electrical and electronic equipment – WEEE).

Trascorsa la vita utile, smaltire l'apparecchiatura come rottame 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.

8.7 Eliminação

Este aparelho está identificado segundo a Diretiva Europeia 2002/96/CE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos – REEE (waste electrical and electronic equipment – WEEE).

Depois de expirado o período de vida útil do aparelho, elimine-o como sucata eletrónica.

Saiba qual o ponto de recolha que pode usar, informando-se junto da KARL STORZ GmbH & Co. KG, de uma das suas sucursais ou do seu fornecedor.

No âmbito desta diretiva, a KARL STORZ GmbH & Co. KG é responsável pela devida eliminação do aparelho.

8.8 Programme de réparation

Les fibroscopes et les appareils nécessitent des réparations individuelles. Nous vous fournissons, en général, un appareil de remplacement pour le temps que dure la réparation, lequel doit être retourné à KARL STORZ immédiatement après réception de l'unité réparée.

En Allemagne, vous pouvez vous adresser en cas de réparation directement à :

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

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

8.8 Programma di riparazione

I fibroscopi e le apparecchiature richiedono una riparazione individuale. 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, 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.

8.8 Programa de reparação

No caso dos fibroscópios e de aparelhos é necessária uma reparação individualizada. Por norma, enquanto o aparelho está a ser reparado, é-lhe emprestado outro, o qual deve ser imediatamente devolvido à KARL STORZ depois de ter recebido o aparelho reparado.

No caso de necessitar de uma reparação na Alemanha, queira dirigir-se diretamente à:

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

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

8.9 Remarques importantes

Pour prévenir les infections, il est strictement 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 la maison KARL STORZ elle-même, ni 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 habilitées.

8.9 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 al mittente 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 è stata eseguita da personale non autorizzato.

8.9 Notas importantes

Por motivos de prevenção de infeções é estritamente proibido o envio de dispositivos médicos contaminados. Os dispositivos médicos devem ser diretamente descontaminados no local para evitar infeções de contacto e aerógenas (no pessoal). Reservamo-nos o direito de devolver ao remetente instrumentos/aparelhos que estejam contaminados.

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 assume qualquer responsabilidade pelo funcionamento correto de aparelhos e instrumentos que tenham sido reparados por terceiros não devidamente autorizados.



8.10 Responsabilité

Le fabricant de cet appareil assume toute responsabilité quant à la sécurité, la fiabilité et les 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.

8.11 Garantie

Nous remplaçons gratuitement du matériel reconnu défectueux ou présentant un vice de fabrication pendant une durée 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.

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

i REMARQUE : Toujours envoyer l'appareil à l'adresse suivante (même pendant la durée de garantie et, le cas échéant, avec le bon 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.

8.10 Responsabilità

Quali produttori di questa apparecchiatura, ci riteniamo 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,
- l'apparecchiatura viene utilizzata in conformità al manuale d'istruzioni.

8.11 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

i 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 esonera da ogni responsabilità per la sicurezza di funzionamento dell'apparecchiatura stessa. Tali operazioni invalidano la garanzia.

8.10 Responsabilidade

Enquanto 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 elétrica 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.

8.11 Garantia

Durante o período de **dois anos** subsequentes à entrega ao cliente final, garantimos a substituição gratuita nos casos em que, comprovadamente, haja defeito de material ou 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

i 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, eximem-nos de qualquer responsabilidade em relação à segurança do seu funcionamento. Qualquer direito de garantia fica, assim, anulado durante o período de garantia.

9 Description technique
9.1 Dépistage des dérangements



AVERTISSEMENT : Toujours débrancher l'appareil du secteur avant toute opération de nettoyage ou toute manipulation technique.

Exemple de dérangement :

- Panne totale de l'appareil.

Causes possibles :

- Panne d'alimentation du secteur.
- Fusible de secteur défectueux.
- Mauvaise connexion entre la fiche secteur et la prise de l'appareil.

Solutions :

- Faire vérifier l'alimentation du réseau.
- Changer les fusibles comme indiqué dans le manuel d'utilisation. Respecter le type de fusible.
- Enfoncer bien à fond la fiche secteur de l'appareil dans la prise de l'appareil.

Exemple de dérangement :

- Débit d'irrigation/de nettoyage insuffisant.

Causes possibles :

- Temps d'activation de la pompe trop court – la pédale n'a pas été actionnée assez longtemps.
- Intervalle de marche arrière de la pompe trop court.
- Jeu de tuyaux incompatible, ou jeu de tuyaux bouché.
- La poche/bouteille d'irrigation est vide.
- La pince pour tuyaux souples est fermée.

Solutions :

- Activer la pompe plus longtemps – en actionnant la pédale plus longtemps.
- Augmenter l'intervalle de marche arrière au niveau du bouton de réglage ②.
- Utiliser un jeu de tuyaux KARL STORZ approprié (nettoyé et stérilisé).
- Remplacer la poche/bouteille d'irrigation.
- Ouvrir la pince pour tuyaux souples.
- Aérer la bouteille d'irrigation.

9 Descrizione tecnica
9.1 Localizzazione di anomalie



CAUTELA: Prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia e manutenzione sull'apparecchiatura, scollegarla dalla rete.

Descrizione dell'anomalia:

- Inattività totale dell'apparecchiatura.

Possibili cause:

- Interruzione dell'alimentazione di rete.
- Fusibile di rete difettoso.
- Collegamento spina di rete – presa dell'apparecchiatura non corretto.

Rimedio:

- Fare controllare la rete di alimentazione.
- Sostituire i fusibili come descritto nel manuale d'istruzioni, prestando attenzione al tipo di fusibile.
- Inserire correttamente la spina di rete nella presa dell'apparecchiatura.

Descrizione dell'anomalia:

- Irrigazione o pulizia insufficienti.

Possibili cause:

- Tempo attivazione pompa troppo breve – interruttore a pedale attivato per un intervallo troppo breve.
- Intervallo rotazione indietro pompa troppo breve.
- Set di tubi non adeguato ed event. ostruito.
- Sacca/flacone di irrigazione vuoto.
- Clamp per tubi chiusa.

Rimedio:

- Attivare la pompa per un intervallo più lungo – azionare l'interruttore a pedale per un intervallo più lungo.
- Aumentare l'intervallo di rotazione indietro mediante la manopola ②.
- Utilizzare il set di tubi KARL STORZ corretto (pulito e sterilizzato).
- Sostituire sacca/flacone di irrigazione.
- Aprire la clamp per tubi.
- Aerare il flacone di irrigazione

9 Descrição técnica
9.1 Lista de localização de erros



AVISO: Antes de realizar quaisquer trabalhos de limpeza ou manutenção no aparelho, é necessário desligar a ficha de alimentação de rede.

Descrição do erro:

- Avaria geral do aparelho.

Causas possíveis:

- Falha na tensão de alimentação de rede.
- Fusível de rede fundido.
- Ligação entre ficha de ligação à rede e a tomada do aparelho com anomalia.

Solução:

- Verifique a rede de distribuição.
- Mude os fusíveis, tal como descrito no manual de instruções, tendo em atenção o tipo de fusível.
- Insira a ficha de ligação à rede totalmente na tomada do aparelho.

Descrição do erro:

- Potência de irrigação/limpeza demasiado reduzida.

Causas possíveis:

- Período de ativação da bomba demasiado curto – o interruptor de pedal foi acionado por pouco tempo.
- Tempo de retorno da bomba demasiado curto.
- Kit de tubos flexíveis inadequado ou entupido.
- Bolsa/garrafa de irrigação vazia.
- Braçadeira do tubo apertada.

Solução:

- Acionar durante mais tempo a bomba – acionar o interruptor de pedal durante mais tempo.
- Aumentar o tempo de retorno através do botão rotativo ②.
- Utilize o kit de tubos correto da KARL STORZ (limpo e esterilizado).
- Substituir a bolsa/garrafa de irrigação.
- Abrir a braçadeira do tubo
- Arejar a garrafa de irrigação.

**Description
technique**
Dépistage des dérangements

**Descrizione
tecnica**
Localizzazione di anomalie

**Descrição
técnica**
Lista de localização de erros

Exemple de dérangement :

- Alarme de l'interrupteur à pédale – 15 bips pendant le service (au démarrage de la pompe).

Cause possible :

- Interrupteur à pédale défectueux.

Solution :

- Déconnecter l'appareil et remplacer l'interrupteur à pédale. L'envoyer à KARL STORZ pour le faire réparer. Envoyer l'appareil pour le faire réparer si l'erreur persiste avec un nouvel interrupteur à pédale.

Descrizione dell'anomalia:

- Allarme interruttore a pedale – 15 toni durante il funzionamento (all'avvio della pompa)

Possibili cause:

- Interruttore a pedale difettoso.

Rimedio:

- Disattivare l'apparecchiatura e sostituire l'interruttore a pedale. Inviare l'interruttore a pedale a KARL STORZ per la riparazione. Qualora l'anomalia si presentasse anche con il nuovo interruttore a pedale, inviare l'apparecchiatura per la riparazione.

Descrição do erro:

- Alarme do interruptor de pedal – 15 toques durante o serviço (ao iniciar a bomba).

Causas possíveis:

- Interruptor de pedal com defeito.

Solução:

- Desligar o aparelho e substituir o interruptor de pedal. Enviar o interruptor de pedal para a KARL STORZ a fim de ser reparado. Se o erro se repetir com um interruptor de pedal novo, enviar o aparelho para reparação.

Exemple de dérangement :

- Alarme du capteur de température – 10 bips lors de la mise en marche ou coupure du moteur en cours de service.

Causes possibles :

- L'appareil est surchauffé.
- Le moteur ou le bloc d'alimentation est surchargé.

Solution :

- Éteindre l'appareil* et attendre qu'il se soit refroidi. Si l'erreur se reproduit après le redémarrage, envoyer l'appareil à KARL STORZ pour le faire réparer.



*** REMARQUE :** Une fois refroidi, l'appareil est à nouveau opérationnel (même sans avoir été déconnecté/reconnecté). Dans des conditions extrêmes, le refroidissement peut durer jusqu'à 2 heures (température ambiante de 40 °C, sollicitation extrême).

Descrizione dell'anomalia:

- Allarme sensore della temperatura – 10 toni durante l'attivazione ovvero il motore si spegne durante il funzionamento.

Possibili cause:

- Apparecchiatura surriscaldata.
- Motore o alimentatore sovraccarico.

Rimedio:

- Disattivare l'apparecchiatura* e attendere che si raffreddi. Se dopo la riattivazione dell'apparecchiatura si verifica nuovamente un errore, inviare l'apparecchiatura a KARL STORZ per la riparazione.



*** NOTA:** Dopo il raffreddamento (anche senza disattivazione e riattivazione) l'apparecchiatura è nuovamente operativa. In condizioni estreme il tempo di raffreddamento può protrarsi per 2 h (temperatura ambiente 40 °C, sollecitazione estrema).

Descrição do erro:

- Alarme do sensor de temperatura – 10 toques no momento em que se liga ou então durante o serviço fazem com que o motor se desligue.

Causas possíveis:

- Aparelho sobreaquecido.
- Motor ou alimentador sobrecarregado.

Solução:

- Desligar o aparelho* e esperar que arrefeça. Se o erro voltar a aparecer, mesmo depois de reiniciar o aparelho, envie-o para a KARL STORZ, a fim de ser reparado.



*** NOTA:** Depois de arrefecer, o aparelho volta a ficar operacional (mesmo sem ter de o desligar e voltar a ligá-lo). O tempo de arrefecimento, em condições extremas, pode durar até 2 horas (40 °C de temperatura ambiente, sollicitações extremas).

**Description
technique**
Dépistage des dérangements

**Descrizione
tecnica**
Localizzazione di anomalie

**Descrição
técnica**
Lista de localização de erros

Exemple de dérangement :

- Alarme de surintensité de courant
- 5 bips lors de la mise en marche ou
- 20 bips pendant le service (le moteur s'arrête).

Causes possibles :

- Le moteur est bloqué.
- Le moteur est surchargé.

Solutions :

- Éteindre l'appareil et tourner le moteur à la main. Si l'erreur se reproduit après le redémarrage, envoyer l'appareil à KARL STORZ pour le faire réparer.
- Aérer la bouteille d'irrigation.

Descrizione dell'anomalia:

- Allarme sovracorrente
- 5 toni all'accensione o
- 20 toni durante il funzionamento (il motore si disattiva).

Possibili cause:

- Motore bloccato.
- Motore sovraccarico.

Rimedio:

- Disattivare l'apparecchiatura e ruotare il motore manualmente. Se dopo la riattivazione dell'apparecchiatura si verifica nuovamente un errore, inviare l'apparecchiatura a KARL STORZ per la riparazione.
- Aerare il flacone di irrigazione.

Descrição de erro:

- Alarme por sobreintensidade
- 5 toques no momento em que se liga ou então
- 20 toques durante o serviço (o motor desliga-se).

Causas possíveis:

- Motor bloqueado.
- Motor sobrecarregado.

Solução:

- Desligar o aparelho e fazer o motor girar à mão. Se o erro voltar a aparecer, mesmo depois de reiniciar o aparelho, envie-o para a KARL STORZ, a fim de ser reparado.
- Arejar a garrafa de irrigação.

Exemple de dérangement :

- Alarme de reconnaissance de position de la tête de pompe
- 25 bips pendant le service

Cause possible :

- Capteur à effet Hall défectueux.

Solution :

- Envoyer l'appareil à KARL STORZ pour le faire réparer.

Descrizione dell'anomalia:

- Allarme riconoscimento della posizione della testa della pompa
- 25 toni durante il funzionamento

Possibili cause:

- Sensore Hall difettoso.

Rimedio:

- Inviare l'apparecchiatura a KARL STORZ per la riparazione.

Descrição do erro:

- Alarme da deteção da posição da cabeça da bomba
- 25 toques durante o serviço

Causas possíveis:

- Sensor Hall com defeito.

Solução:

- Enviar o aparelho à KARL STORZ para que seja reparado.

9.2 Données techniques

9.2 Dati tecnici

9.2 Dados técnicos

CLEARVISION® II	CLEARVISION® II	CLEARVISION® II	403341 20
Tension d'alimentation électrique	Tensione di alimentazione di rete	Tensão de alimentação de rede	100 à/... 240 V~
Fréquence du secteur	Frequenza di rete	Frequência de rede	50/60 Hz
Puissance absorbée	Potenza assorbita	Consumo de potência	40 VA
Fusible de secteur	Fusibile di rete	Fusível de rede	2 x T1 AL250V
Irrigation (sans manostat)	Risciacquo (senza controllo pressione)	Irrigação (sem monitorização da pressão)	
Débit position 2 (mode continu)	Posizione Flow 2 (modalità cont.)	Fluxo nível 2 (modo cont.)	85 ml/min ±30 %
Plage de réglage Intervalle de marche arrière	Campo di impost. interv. di rotaz. indietro	Margem regul. interv. de rotação em sent. inverso	ca./ca./aprox. 0,2–2,0 s
Dimensions (l x H x P)	Dimensioni (l x a x p)	Dimensões (L x A x P)	203 mm x 101 mm x 142 mm
Poids	Peso	Peso	1,5 kg
Conditions de service :	Condizioni d'esercizio:	Condições de funcionamento:	
Température	Temperatura	Temperatura	10 °C à/... 40 °C
Humidité relative de l'air (sans condensation)	Umidità relativa (senza formaz. condensa)	Humidade relativa do ar (sem condensação)	5 % à/... 80 %
Altitude de fonctionnement maximale	Altitudine massima di funzionamento	Altura máxima de funcionamento	3.000 m
Conditions de stockage/de transport :	Condizioni di stoccaggio e di trasporto:	Condições de armazenamento/transporte:	
Température	Temperatura	Temperatura	-10 °C à/... 60 °C
Humidité relative de l'air (sans condensation)	Umidità relativa (senza formaz. condensa)	Humidade relativa do ar (sem condensação)	5 % à/... 95 %
Pression atmosphérique	Pressione atmosferica	Pressão atmosférica	+500hPa à/... +1080hPa



9.2.1 Conformité normative (pour 403341 20)

Selon les normes CEI 60601-1, UL 60601-1, ANSI/AAMI ES60601-1:2005 et CAN/CSA C22.2 N° 601.1-M90 / N° 60601-1-08 :

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

Selon la norme EN/CEI 60601-1-2 :

Respecter les remarques relatives à la compatibilité électromagnétique figurant au chapitre 11 (p. 38 à 51).

9.2.2 Conformité à la directive (pour 403341 20)

Selon la Medical Device Directive (MDD) :

Équipement médical de la classe IIa
Cet équipement médical présente le marquage CE de conformité, conformément à la directive médicale MDD 93/42/CEE.

REMARQUE : Le code placé après le sigle CE de conformité fait référence à l'organisme responsable.

9.2.1 Conformità con le norme (per 403341 20)

In base a IEC 60601-1, UL 60601-1, ANSI/AAMI ES60601-1:2005 e CAN/CSA C22.2 No. 601.1-M90 / No. 60601-1-08:

- Tipo di protezione contro la scossa elettrica:
Classe di protezione I
- Grado di protezione contro scossa elettrica:
Componente applicativo del tipo BF

In base a EN/IEC 60601-1-2:

Attenersi alle indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica riportate nel capitolo 11 (pag. 38-51).

9.2.2 Conformità con la direttiva (per 403341 20)

Conforme alla Medical Device Directive (MDD):

Prodotto medicale appartenente alla classe II a
Questo prodotto medicale è contrassegnato dal marchio CE in conformità con la Medical Device Directive (MDD) 93/42/CEE.

NOTA: Il numero identificativo posposto al marchio CE indica l'ufficio competente preposto

9.2.1 Conformidade com as normas (para 403341 20)

De acordo com as normas CEI 60601-1, UL 60601-1, ANSI/AAMI ES60601-1:2005 e CAN/CSA C22.2 N.º 601.1-M90/N.º 60601-1-08:

- Tipo de proteção contra choques elétricos:
Classe de proteção I
- Grau de proteção contra choques elétricos:
Equipamento do tipo BF

Segundo a norma EN/CEI 60601-1-2:

Leia as notas relativas à compatibilidade eletromagnética contidas no capítulo 11 (pág. 38-51).

9.2.2 Conformidade com a diretiva (para 403341 20)

Segundo a Medical Device Directive (MDD):

dispositivo médico da classe II a
A este dispositivo médico foi aposta a marcação CE segundo a Medical Device Directive (MDD) 93/42/CEE.

NOTA: O número de identificação posposto à marcação CE identifica o organismo competente notificado.

CE 0123

9.3 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'utilisateur, 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.

Nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications de construction qui contribueraient en particulier au développement technique et à l'amélioration de nos appareils.

9.3 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 nel presente manuale d'istruzioni.

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

9.3 Documentação técnica

A pedido, o fabricante disponibiliza esquemas elétricos, listas detalhadas de peças sobressalentes, 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.

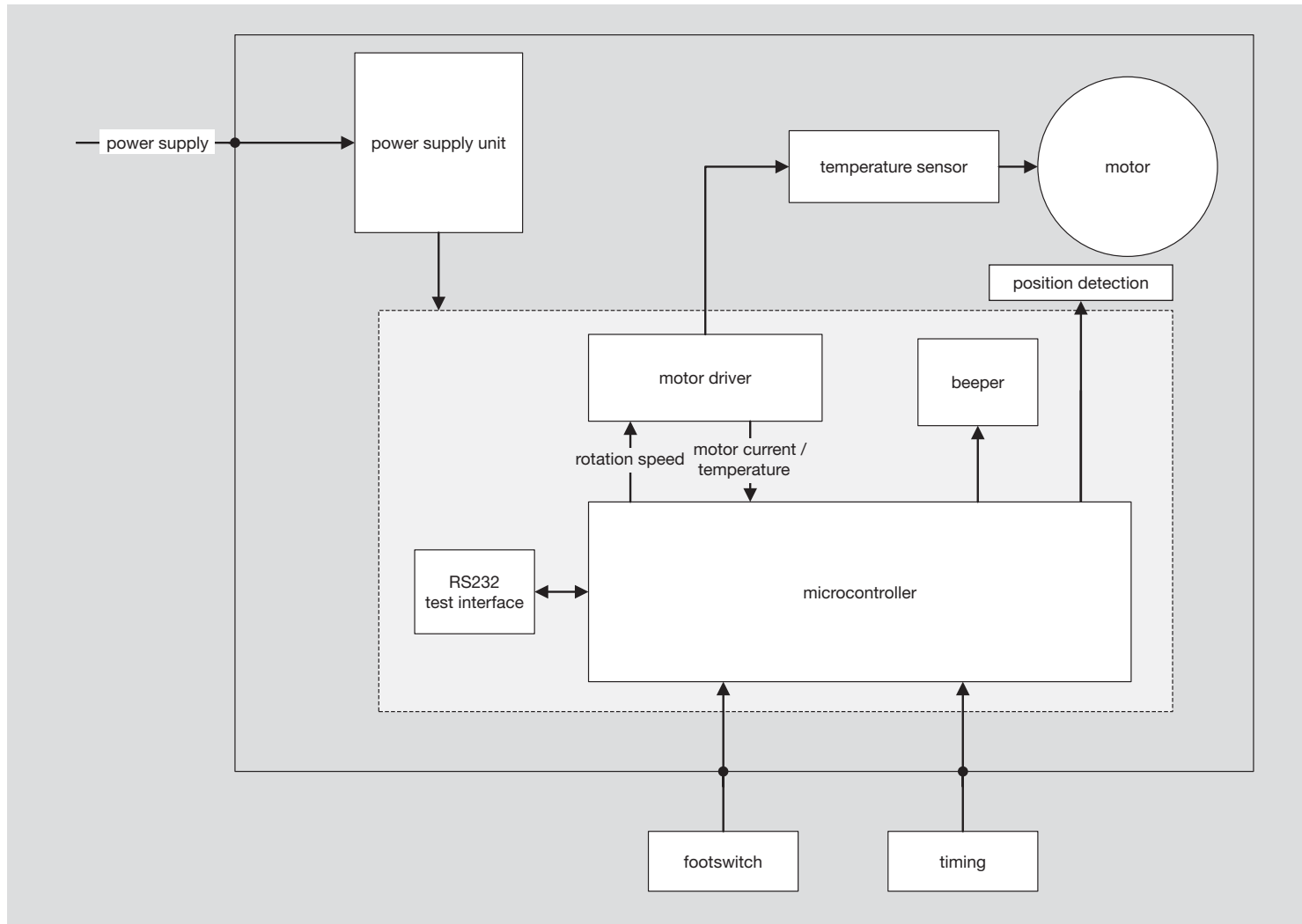
Excetuam-se, naturalmente, as intervenções descritas neste manual de instruções.

Reservamo-nos o direito de efetuar alterações de construção, especialmente no caso de estas contribuírem para o desenvolvimento e o aperfeiçoamento do aparelho.

9.4 Schéma fonctionnel

9.4 Diagramma a blocchi

9.4 Esquema de circuitos em bloco



**10 Pièces de rechange,
accessoires recommandés**

**10 Parti di ricambio, accessori
consigliati**

**10 Peças sobressalentes,
acessórios recomendados**

10.1 Pièces de rechange

10.1 Parti di ricambio

10.1 Peças sobressalentes

Article	N° de cde
Jeu de tuyaux de silicone, stérilisable	403341 40
Tuyau de pompe, stérilisable, lot de 25	403341 80
Interrupteur à pédale	200142 30
Fusibles de secteur T1AL 250 V [100/240 V~], lot de 10	2027390
Cordon secteur (contact de protection)	400 A
Cordon secteur « Hospital Grade » (USA)	400 B
Manuel d'utilisation	96056015F

Articolo	N. ord.
Set di tubi in silicone, sterilizzabile	403341 40
Tubo pompa, sterilizzabile, confezione da 25 pz.	403341 80
Interruttore a pedale	200142 30
Fusibili di rete T1AL250V [100–240 V~], confezione da 10 pezzi	2027390
Cavo di rete (Schuko)	400 A
Cavo di rete "Hospital Grade" (USA)	400 B
Manuale d'istruzioni	96056015F

Artigo	N° de pedido
Kit de tubos flexíveis em silicone, esterilizável	403341 40
Tubo flexível para bombas, esterilizável, embalagem de 25 unidades	403341 80
Interruptor de pedal	200142 30
Fusíveis de rede T1AL250V [100–240 V~], embalagem de 10 unidades	2027390
Cabo de alimentação (tipo Schuko)	400 A
Cabo de alimentação "Hospital Grade" (EUA)	400 B
Manual de instruções	96056015F

10.2 Accessoires recommandés

10.2 Accessori consigliati

10.2 Acessórios recomendados

Article	N° de cde
Jeux de tuyaux mtp* à usage unique, stériles, lot de 10	031229-10
Vérificateur d'étanchéité	13242 XL

Articolo	N. ord.
Set di tubi mtp*, monouso, sterile, confezione da 10 pz.	031229-10
Tester di tenuta	13242 XL

Artigo	N° de pedido
Kits de tubos flexíveis mtp* para utilização única, esterilizados, embalagem de 10 unidades	031229-10
Detetor de fugas	13242 XL



mtp medical technical promotion gmbh,
Take-Off GewerbePark
78579 Neuhausen ob Eck, Allemagne
Téléphone : +49 (0)7467 945 04-0
Fax : +49 (0)7467 945 04-99

mtp medical technical promotion gmbh,
Take-Off GewerbePark
78579 Neuhausen ob Eck, Germania
Telefono: +49 (0)7467 945 04-0
Fax: +49 (0)7467 945 04-99

mtp medical technical promotion gmbh,
Take-Off GewerbePark
78579 Neuhausen ob Eck, Alemanha
Telefone: +49 (0)7467 945 04-0
Fax: +49 (0)7467 945 04-99

Accessoirs recommandés

Accessori consigliati

Acessórios recomendados



NOUVEAU/NUOVO/NOVO
Chemise d'aspiration/d'irrigation 7219 AS à 28163RSB/
Camicia di aspirazione/irrigazione 7219AS...28163RSB/
Bainha de irrigação/aspiração 7219AS...28163RSB



Chemise d'irrigation 28162 AVS à 28164CCK/
Camicia di irrigazione 28162AVS...28164CCK/
Bainha de irrigação 28162AVS...28164CCK

Chemise d'irrigation/Camicia di irrigazione/Bainha de irrigação				Optique HOPKINS ® compatible/sistema ottico HOPKINS ® compatibile/ Telescópio HOPKINS ® compatível			
Détail/ Dettaglio/ Detalhe	N° de cde/ N. ord./ N° de pedido	Diamètre ext./ Ø esterno/ Ø ext. [mm]	Longueur utile/ Lunghezza utile/ Comprimento útil [cm]	N° de cde/ N. ord./ N° de pedido	Direction de visée/ Direzione della visua- le/Direção de visão	Diamètre ext./ Ø esterno/ Ø ext. [mm]	Longueur utile/ Lunghezza utile/ Comprimento útil
	7219 AS	3,5 x 4,7	14	7219 AA	0°	2,7	18
	7219 BS	3,5 x 4,7	14	7219 BA	30°	2,7	18
	7219 FS	3,5 x 4,7	14	7219 FA	45°	2,7	18
	7220 AS	4,8 x 3,7	10	7220 AA	0°	3	14
	7220 BS	4,8 x 3,7	10	7220 BA	30°	3	14
	7220 FS	4,8 x 3,7	10	7220 FA	45°	3	14
	7220 CS	4,8 x 3,7	10	7220 CA	70°	3	14
	7228 AS	4,8 x 6	11	7228 AA	0°	4	15
	7228 BS	4,8 x 6	11	7228 BA	30°	4	15
	7228 FS	4,8 x 6	11	7228 FA	45°	4	15
	7228 CS	4,8 x 6	11	7228 CA	70°	4	15
	7230 AS	4,8 x 6	14	7230 AA/28132 AA	0°	4	18
	7230 BS	4,8 x 6	14	7230 BA/28132 BA	30°	4	18
	7230 FS	4,8 x 6	14	7230 FA/28132 FA	45°	4	18
	7230 CS	4,8 x 6	14	7230 CA/28132 CA	70°	4	18
	28163 RSA	4,8 x 6	14	28132 AA	0°	4	18
	28163 RSB	4,8 x 6	14	28132 BA	30°	4	18
	28162 AVS	5	16	28162 AVA	0°	4	20
	28162 BVS	5	16	28162 BVA	30°	4	20
	28162 FVS	5	16	28162 FVA	45°	4	20
	28164 CAA	3,8	15	7219 AA	0°	2,7	18
	28164 CAB	3,8	15	7219 BA	30°	2,7	18
	28164 CAF	3,8	15	7219 FA	45°	2,7	18
	28164 ASA	5	24	28164 AA	0°	4	30
	28164 BSA	5	24	28164 BA	30°	4	30
	28164 CAK	3,8	16	28162 AKA	0°	2,7	20
	28164 CBK	3,8	16	28162 BKA	30°	2,7	20
	28164 CFK	3,8	16	28162 FKA	45°	2,7	20
	28164 CCK	3,8	16	28162 CKA	70°	2,7	20

Demandez notre documentation détaillée à :
KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
78503 Tuttlingen, Allemagne

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

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

11 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 ce chapitre.

Le CLEARVISION® II modèle 403341 20 est conforme à la norme EN/CEI 60601-1-2 :2007 [CISPR 11 Classe B], satisfaisant ainsi aux critères de CEM exigés par la Medical Device Directive (MDD) 93/42/CEE.

Les valeurs limites appliquées apportent une protection de base contre les perturbations électromagnétiques caractéristiques en environnement médical. Le CLEARVISION® II modèle 403341 20 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 ce chapitre 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,
- 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.

11 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 questo capitolo.

CLEARVISION® II modello 403341 20 è conforme alla norma EN/IEC 60601-1-2:2007 [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. CLEARVISION® II modello 403341 20 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 questo capitolo 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 elettrici diversi.

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

11 Notas relativas à compatibilidade eletromagnética (CEM)



AVISO: Os dispositivos de eletromedicina estão sujeitos a medidas de precaução especiais no que diz respeito à compatibilidade eletromagnética (CEM). Respeite as notas contidas neste capítulo referentes à CEM durante a instalação e a operação.

O CLEARVISION® II modelo 403341 20 está em conformidade com a EN/CEI 60601-1-2:2007 [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 eletromagnéticas típicas, tais como as que são de esperar num ambiente médico. O CLEARVISION® II modelo 403341 20 é um aparelho do grupo 1 (segundo CISPR 11). Ao grupo 1 pertencem "aparelhos e sistemas que geram ou utilizam energia AF exclusivamente para o seu funcionamento interno".



NOTA: As tabelas e diretivas incluídas neste capítulo destinam-se a fornecer indicações básicas ao cliente ou utilizador sobre se o aparelho ou o sistema é adequado para as condições ambientais CEM verificadas 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 eletromagnéticas, o utilizador poderá adotar as seguintes medidas para eliminar as interferências:

- escolha outra disposição ou um outro local de instalação
- aumente a distância entre os diversos aparelhos
- ligue os aparelhos a diferentes circuitos elétricos.

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

Remarques sur la compatibilité électromagnétique (CEM)



AVERTISSEMENT : Le CLEARVISION® Il modèle 403341 20 ne devrait pas être directement juxtaposé ni superposé à d'autres appareils. S'il s'avère indispensable de le juxtaposer ou superposer à d'autres appareils, il est instamment 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.



AVERTISSEMENT : L'utilisation d'accessoires ou de câbles qui ne sont pas mentionnés dans le manuel d'utilisation de KARL STORZ peut entraîner une augmentation de l'émission ou une réduction de l'immunité aux parasites du CLEARVISION® Il modèle 403341 20. La conformité aux exigences de la norme EN/CEI 60601-1-2 a été prouvée pour les câbles et les accessoires mentionnés ci-après. En cas d'utilisation d'autres accessoires, conduites et câbles que ceux mentionnés ici, il incombe à l'exploitant de vérifier la conformité à la norme EN/CEI 60601-1-2.

Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica (CEM)



CAUTELA: CLEARVISION® Il modello 403341 20 non deve essere collocata nelle immediate vicinanze o impilata su altre apparecchiature. Se non è possibile evitare il funzionamento in diretta vicinanza o sovrapposizione ad 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.



CAUTELA: L'impiego di accessori o cavi diversi da quelli elencati nel manuale d'istruzioni KARL STORZ può intensificare le emissioni oppure portare ad una riduzione dell'immunità alle interferenze di CLEARVISION® Il modello 403341 20. Gli accessori e i cavi elencati di seguito sono risultati conformi ai requisiti imposti dalla norma EN/IEC 60601-1-2. In caso di impiego di accessori e cavi diversi da quelli qui indicati, è responsabilità dell'utilizzatore verificare la conformità ai sensi della norma EN/IEC 60601-1-2.

Notas relativas à compatibilidade eletromagnética (CEM)



AVISO: O CLEARVISION® Il modelo 403341 20 não deve ser colocado diretamente 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 aparelhos eletromedicinais.



AVISO: A utilização de acessórios ou cabos não listados no manual de instruções da KARL STORZ pode levar a um aumento das emissões ou a uma redução da imunidade eletromagnética do CLEARVISION® Il modelo 403341 20. A utilização dos acessórios e dos cabos a seguir listados garantiu a conformidade com os requisitos da EN/CEI 60601-1-2. Caso sejam utilizados acessórios ou cabos não listados aqui, cabe ao utilizador verificar a sua conformidade com a norma EN/CEI 60601-1-2.

Accessoires et câbles dont la conformité à la norme EN/CEI 60601-1-2 a été prouvée :				
Type	Blindage	Longueur [m]	Ferrite	Utilisation
200102 30	Oui	2,9	Non	Interrupteur à pédale modèle 200102 30
PA	Non	> 3	Non	Compensation de potentiel
Cordon secteur	Non	3	Non	Raccord secteur

Tableau 1 Directives et déclaration du fabricant – Émissions électromagnétiques		
Le CLEARVISION® II modèle 403341 20 est destiné à servir dans un environnement comme spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'appareil doit s'assurer que l'environnement dans lequel il est installé corresponde à ces critères.		
Mesures des émissions perturbatrices	Équivalence	Environnement électromagnétique – Directives
Émissions H.F. selon la CISPR 11	Groupe 1	Le CLEARVISION® II modèle 403341 20 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. Le CLEARVISION® II modèle 403341 20 peut être utilisé dans tous les établissements, 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.
Émissions H.F. selon la CISPR 11	Classe B	
Émission d'oscillations harmoniques selon la CEI 61000-3-2	Classe A	
Émissions de variations de tension/ de tension de papillotement selon la CEI 61000-3-3	Équivalent	

Tableau 2 Directives et déclaration du fabricant – Immunité électromagnétique			
Le CLEARVISION® II modèle 403341 20 est destiné à servir dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. L'utilisateur de l'appareil doit s'assurer que l'environnement dans lequel il est installé corresponde à ces critères.			
Tests d'immunité	Niveau d'essai EN/CEI 60601	Niveau d'équivalence	Environnement électromagnétique – Directives
Décharge électrostatique selon la CEI 61000-4-2	± 6 kV décharge par contact ± 8 kV décharge par air	± 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	± 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 de tension conducteur extérieur/conducteur extérieur ± 2 kV de tension conducteur extérieur/terre	± 1 kV de tension conducteur extérieur/ conducteur extérieur ± 2 kV de tension conducteur extérieur/terre	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	< 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	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	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.			

Tableau 4

**Directives et déclaration du fabricant – Immunité électromagnétique –
pour les appareils électromédicaux n'ayant pas de fonction d'assistance vitale**

Le CLEARVISION® II modèle 403341 20 est destiné à servir dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.
L'utilisateur de l'appareil doit s'assurer que l'environnement dans lequel il est installé corresponde à ces critères.

Tests d'immunité	Niveau d'essai EN/CEI 60601	Niveau d'équivalence	Environnement électromagnétique – Directives
Perturbations H.F. conduites selon la CEI 61000-4-6	3 V _{eff} De 150 kHz à 80 MHz	3 V _{eff}	Les appareils radio portables et mobiles ne devraient pas être utilisés dans un rayon inférieur à l'écart de sécurité à respecter par rapport au CLEARVISION® II modèle 403341 20, câbles compris, et calculé à l'aide de l'équation applicable en fonction de la fréquence d'émission. Écarts de sécurité recommandés : $d = [3,5/3]\sqrt{P}$
Perturbations H.F. rayonnées selon la CEI 61000-4-3	3 V/m De 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/m	$d = [3,5/3]\sqrt{P}$ De 80 MHz à 800 MHz $d = [3,5/3]\sqrt{P}$ 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 in situ ^a , être inférieure au niveau d'équivalence. ^b Des perturbations sont possibles à proximité d'appareils présentant le pictogramme ci-dessous : 

Remarque 1 : Appliquer pour 80 MHz et 800 MHz la plage de fréquence supérieure.

Remarque 2 : 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.

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 anormales.

b L'intensité du champ devrait être inférieure à 3 V/m dans la plage de fréquence allant de 150 kHz à 80 MHz.

Tableau 6

**Écarts de sécurité recommandés entre les appareils de télécommunication H.F. portables ou mobiles
et le CLEARVISION® II modèle 40334120**

Le CLEARVISION® II modèle 40334120 est destiné à servir dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations H.F. sont contrôlées. L'utilisateur de l'appareil peut ainsi aider à prévenir les interférences électromagnétiques en respectant, comme indiqué ci-dessous, l'écart minimum entre les appareils de télécommunication H.F. portables et mobiles (émetteurs) et l'appareil, en fonction de la puissance de sortie de l'appareil de communication.

Puissance nominale de l'émetteur [W]	Écart de sécurité d [m] en fonction de la fréquence d'émission		
	De 150 kHz à 80 MHz $d = \left[\frac{3,5}{3} \right] \sqrt{P}$	De 80 MHz à 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{3} \right] \sqrt{P}$	De 800 MHz à 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{3} \right] \sqrt{P}$
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

Pour les émetteurs dont la puissance nominale maximale n'est pas indiquée dans le tableau ci-dessus, il est possible de calculer l'écart de sécurité conseillé **d** en mètres [m] à l'aide de l'équation correspondant à chaque colonne, sachant que **P** représente la puissance nominale maximale de l'émetteur en watts [W] indiquée par le fabricant de l'émetteur.

Remarque 1 : Appliquer pour 80 MHz et 800 MHz la plage de fréquence supérieure.

Remarque 2 : 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.

Accessori e cavi di cui è stata dimostrata la conformità ai sensi della norma EN/IEC 60601-1-2:				
Tipo	Schermatura	Lunghezza [m]	Ferriti	Impiego
200102 30	Sì	2,9	No	Interruttore a pedale modello 200102 30
PA	No	> 3	No	Compensazione di potenziale
Cavo di rete	No	3	No	Collegamento alla rete

Tabella 1 Linee guida e dichiarazione del produttore – Emissioni elettromagnetiche		
CLEARVISION® Il modello 403341 20 è concepito per l'impiego in un ambiente del tipo descritto di seguito. Il cliente o l'utilizzatore di CLEARVISION® Il modello 403341 20 è tenuto a verificare che l'apparecchiatura venga utilizzata in questo tipo di ambiente.		
Rilievi delle emissioni di disturbo	Conformità	Ambiente elettromagnetico – Direttive
Emissioni RF in base a CISPR 11	Gruppo 1	CLEARVISION® Il modello 403341 20 utilizza 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. CLEARVISION® Il modello 403341 20 è idoneo all'impiego in tutte le strutture, compresi ambienti abitativi, e in quelle direttamente collegate ad una rete di alimentazione pubblica che serve anche edifici adibiti ad uso residenziale.
Emissioni RF in base a CISPR 11	Classe B	
Emissioni di armoniche in base a IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissioni di variazioni di tensione/ flicker in base a IEC 61000-3-3	Conforme	

Tabella 2 Direttive e dichiarazione del produttore – Immunità alle interferenze elettromagnetiche			
CLEARVISION® II modello 40334120 è concepito per l'impiego in un ambiente elettromagnetico del tipo descritto di seguito. L'utilizzatore di CLEARVISION® II modello 40334120 è tenuto a verificare che l'apparecchiatura venga utilizzata in questo tipo di ambiente.			
Test di immunità	Livello di test EN/IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico – Direttive
Scariche elettrostatiche (ESD) ai sensi della norma IEC 61000-4-2	± 6 kV contatto ± 8 kV aria	± 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	± 2 kV per linee di rete ± 1 kV per linee di ingresso e uscita	La qualità della tensione di alimentazione dovrebbe corrispondere a quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Tensioni impulsive (surge) ai sensi della norma IEC 61000-4-5	Tensione fase – fase ± 1 kV Tensione fase – terra ± 2 kV	Tensione fase – fase ± 1 kV Tensione fase – terra ± 2 kV	La qualità della tensione di 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_T * (>95% caduta di U_T) per 1/2 ciclo 40% U_T (60% caduta di U_T) per 5 cicli 70% U_T (30% caduta di U_T) per 25 cicli <5% U_T (>95% caduta di U_T) per 5 secondi	<5% U_T * (>95% caduta di U_T) per 1/2 ciclo 40% U_T (60% caduta di U_T) per 5 cicli 70% U_T (30% caduta di U_T) per 25 cicli <5% U_T (>95% caduta di U_T) per 5 secondi	La qualità della tensione di 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 norma IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici a frequenza di rete dovrebbero corrispondere ai livelli tipici presenti in un ambiente commerciale o ospedaliero.
* Nota: U_T è la tensione di rete a corrente alternata prima dell'applicazione del livello di test.			

Tabella 4

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

CLEARVISION® Il modello 403341 20 è concepito 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
Interferenze RF condotte ai sensi della norma IEC 61000-4-6	3 V _{eff} da 150 kHz a 80 MHz	3 V _{eff}	Non utilizzare apparecchiature radiotrasmettenti portatili e mobili ad una distanza da CLEARVISION® Il modello 403341 20, compresi i cavi, inferiore alla distanza di guardia consigliata, calcolata in base all'equazione applicabile alla frequenza di trasmissione. Distanze di guardia consigliate: $d = [3,5/3]\sqrt{P}$
Interferenze RF irradiate ai sensi della norma IEC 61000-4-3	3 V/m da 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	$d = [3,5/3]\sqrt{P}$ da 80 MHz a 800 MHz $d = [7/3]\sqrt{P}$ da 800 MHz a 2,5 GHz
			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]. L'intensità di campo dei radiotrasmettitori fissi, come risulta da un controllo sul posto ^a dovrebbe essere inferiore al livello di conformità a tutte le frequenze. ^b Nelle vicinanze di apparecchiature contrassegnate con questo simbolo potrebbero verificarsi interferenze: 

Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz si applica il range di frequenza superiore.

Nota 2: 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.

a 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.

b Nel range di frequenza di 150 kHz - 80 MHz, l'intensità di campo dovrebbe essere inferiore a 3 V/m.

Tabella 6

**Distanze di guardia consigliate tra le apparecchiature di telecomunicazione RF portatili e mobili e
CLEARVISION® II modello 403341 20**

CLEARVISION® II modello 403341 20 è concepito 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.

Potenza nominale del trasmettitore [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
	$d = \left[\frac{3,5}{3} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{3,5}{3} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{7}{3} \right] \sqrt{P}$
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.

Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz si applica il range di frequenza superiore.

Nota 2: 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.

Acessórios e cabos para os quais se comprovou a conformidade com a norma EN/CEI 60601-1-2:				
Tipo	Blindagem	Comprimento [m]	Ferrite	Utilização
200102 30	Sim	2,9	Não	Interruptor de pedal modelo 200102 30
PA	Não	> 3	Não	Ligação equipotencial
Cabo de alimentação	Não	3	Não	Ligação à rede

Tabela 1 Diretrizes e declaração do fabricante – Emissões eletromagnéticas		
O CLEARVISION® II modelo 403341 20 destina-se à utilização num ambiente conforme abaixo indicado. O cliente ou utilizador do CLEARVISION® II modelo 403341 20 tem de garantir que o aparelho é operado nesse tipo de ambiente.		
Ensaio de emissão de perturbações eletromagnéticas	Conformidade	Ambiente eletromagnético – Diretrizes
Emissões AF segundo CISPR 11	Grupo 1	O CLEARVISION® II modelo 403341 20 utiliza energia AF exclusivamente para o seu funcionamento interno. Por esse motivo, as emissões AF são muito reduzidas, sendo pouco provável que os aparelhos eletrônicos adjacentes sofram interferências.
Emissões AF segundo CISPR 11	Classe B	
Emissão de oscilações harmónicas segundo CEI 61000-3-2	Classe A	
Emissão de flutuações de tensão/ Flicker segundo CEI 61000-3-3	Em conformidade	

Tabela 2 Diretrizes e declaração do fabricante – Imunidade eletromagnética			
O CLEARVISION® II modelo 403341 20 destina-se à utilização no ambiente eletromagnético abaixo indicado. O utilizador do CLEARVISION® II modelo 403341 20 tem de garantir que o aparelho é operado nesse tipo de ambiente.			
Ensaio de imunidade	Nível de ensaio seg. EN/CEI 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – Diretrizes
Descarga de eletricidade estática (ESD) segundo CEI 61000-4-2	± 6 kV descarga por contacto ± 8 kV descarga pelo ar	± 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	± 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 tensão condutor externo – condutor externo ± 2 kV tensão condutor externo – terra	± 1 kV tensão condutor externo – condutor externo ± 2 kV tensão condutor externo – terra	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_T * (>95 % queda da U_T) durante 1/2 ciclo 40 % U_T (60 % queda da U_T) durante 5 ciclos 70 % U_T (30 % queda da U_T) durante 25 ciclos <5 % U_T (>95 % queda da U_T) durante 5 segundos	<5 % U_T * (>95 % queda da U_T) durante 1/2 ciclo 40 % U_T (60 % queda da U_T) durante 5 ciclos 70 % U_T (30 % queda da U_T) durante 25 ciclos <5 % U_T (>95 % queda da U_T) 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	3 A/m	Os campos magnéticos da frequência de rede deveriam corresponder aos valores típicos de ambientes comerciais e hospitalares.
* Nota: U_T é a tensão de alimentação de corrente alternada antes da aplicação do nível de ensaio.			

Tabela 4 Diretrizes e declaração do fabricante – Imunidade eletromagnética – Para dispositivos de eletromedicina que não desempenham funções de suporte de vida			
O CLEARVISION® II modelo 403341 20 destina-se à utilização no ambiente eletromagnético abaixo indicado. O utilizador do aparelho tem de garantir que o aparelho é operado nesse tipo de ambiente.			
Ensaio de imunidade	Nível de ensaio seg. EN/CEI 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – Diretrizes
Interferências de AF conduzidas segundo CEI 61000-4-6	3 V _{em valor eficaz} 150 kHz a 80 MHz	3 V _{em valor eficaz}	Os equipamentos móveis e portáteis de comunicação não deverão ser utilizados a uma distância menor de qualquer parte do CLEARVISION® II modelo 403341 20 , incluindo os cabos, do que a distância de segurança recomendada, calculada segundo a equação aplicável à frequência de transmissão. Distâncias de segurança recomendadas: $d = [3,5/3]\sqrt{P}$
Interferências de AF irradiadas segundo CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	$d = [3,5/3]\sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = [7/3]\sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz
			Onde P é a potência nominal do emissor em Watt [W] segundo os dados do fabricante do emissor 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 ^a, menor que o nível de conformidade. ^b Podem ocorrer interferências na proximidade de aparelhos que ostentam o seguinte símbolo: 
Nota 1: No caso de 80 MHz e 800 MHz aplica-se a faixa de frequências mais alta. Nota 2: Estas diretrizes poderão não ser aplicáveis em todos os casos. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão dos edifícios, objetos e pessoas. a A intensidade de campo dos emissores estacionários, por ex. as estações base de radiotelefonos e rádios móveis terrestres, estações de radioamadores, emissões de rádio AM e FM e emisoras de sinal de televisão não pode, em teoria, ser predeterminada com precisão. Para determinar o ambiente eletromagnético gerado por emissores 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 do funcionamento correto. Se forem detetadas características de desempenho anormais, poderá ser necessário implementar medidas extraordinárias, tais como outra disposição do aparelho 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.			

Tabela 6

**Distâncias de segurança recomendadas entre equipamentos de comunicação AF móveis e portáteis e o
CLEARVISION® II modelo 403341 20**

O CLEARVISION® II modelo 403341 20 destina-se à utilização num ambiente eletromagnético em que as interferências de AF estão sob controlo. O utilizador do aparelho pode ajudar a prevenir as interferências eletromagnéticas se mantiver uma distância mínima entre os equipamentos de comunicação AF móveis e portáteis (emissores) e o aparelho, dependendo da potência de saída do aparelho de comunicações, conforme se recomenda em baixo.

Potência nominal do transmissor [W]	Distância de segurança d [m] consoante a frequência de transmissão		
	150 kHz a 80 MHz $d = \left[\frac{3,5}{3} \right] \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{3} \right] \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{3} \right] \sqrt{P}$
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

Para os emissores, cuja potência nominal máxima não conste da tabela em cima, pode calcular-se a distância de segurança recomendada **d** em metros [m] com a ajuda da equação da respetiva coluna, sendo que **P** corresponde à potência nominal máxima do emissor em Watt [W], segundo os dados do fabricante do emissor.

Nota 1: No caso de 80 MHz e 800 MHz aplica-se a faixa de frequências mais alta.

Nota 2: Estas diretrizes poderão não ser aplicáveis em todos os casos. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão dos edifícios, objetos e pessoas.

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA



REFERÊNCIA	PESO (Kgf)	DESCRIÇÃO
40334101	2,300	Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ, modelo CLEARVISION II Constituído por: Equipamento 40334120, alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz Pedal de dois estágios 20010230 Kit de tubos de silicone esterilizáveis para irrigação 40334140 Cabo de alimentação 400A.
40334120	1,500	Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ, equipamento CLEARVISION II, alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz.

NOTA: AS PARTES ESPECIFICADAS NA TABELA A SEGUIR SÃO PARA USO EXCLUSIVO COM O IRRIGADOR/ASPIRADOR PARA ENDOSCOPIA KARL STORZ.

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA		
		
149324	0,054	Garrafa de vidro substituível, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
20100055	0,084	Garrafa para irrigação com 200 ml, autoclavável, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
		
20100044	0,040	Tubo de silicone, com conector Luer-Lock, autoclavável, D: 0,5cm e C: 2m, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
20300041	0,186	Kit de tubos de silicone para aspiração, esterilizável, D: 0,5cm e C: 2m, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
20300042	0,296	Kit de tubos de silicone para aspiração, esterilizável, D: 0,5cm e C: 2m, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
20300044	0,105	Kit de tubos de silicone pequenos, para aspiração, esterilizável, D: 0,3cm e C: 2m, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
20300045	0,165	Kit de tubos de silicone, esterilizável, D: 0,5cm e C: 2m, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
20300046	0,170	Kit de tubos de silicone, esterilizável, D: 0,5cm e C: 2m, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
20300047	0,462	Kit de tubos de silicone para irrigação e aspiração, esterilizável, D: 0,5cm e C: 2m, para uso com o Irrigador/Aspirador

LISTAGEM E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS PARTES:

		para Endoscopia KARL STORZ.
20300145	0,120	Kit de tubos de silicone esterilizável, para irrigação/aspiração, D: 0,5cm e C: 2m, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
20310041	0,170	Kit de tubos de silicone, autoclaváveis, D: 0,5cm e C: 2,5m, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
20330087	0,206	Kit de tubo de silicone sobressalente, sem dome de pressão, D: 0,5cm e C: 2m, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
20330187	0,211	Kit de tubos de silicone, esterilizáveis, D: 0,5cm e C: 2m, sem dome de pressão controlado, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
20330340	0,275	Kit de tubos de silicone para irrigação, esterilizável, D: 0,5cm e C: 2m, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
20330341	0,426	Kit de tubos de silicone para aspiração, esterilizável, D: 0,5cm e C: 2m, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
20400041	0,124	Kit de tubos de silicone, D: 0,5cm e C: 2m, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
26310243	0,391	Kit de tubos de silicone esterilizáveis, D: 0,5cm e C: 2m, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
26330041	0,350	Kit de tubos LAP, reutilizáveis e esterilizáveis, D: 0,5cm e C: 2,5m, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
40334040	0,083	Kit de tubos de silicone esterilizáveis, D: 0,5cm e C: 2m, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ, modelo CLEARVISION II.
40334140	0,120	Kit de tubos de silicone esterilizáveis para irrigação, D: 0,5cm e C: 2m, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ, modelo CLEARVISION II.
28808ES	0,160	Kit de tubos estéreis para irrigação, D: 0,5cm e C: 2m, pacote com 10 unidades, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
		
20300050	1,800	Garrafa de irrigação de 5l, esterilizável, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
20300051	0,375	Garrafa de irrigação de 0,5l, esterilizável, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
20300052	0,884	Garrafa de irrigação de 1,5l, esterilizável, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.

LISTAGEM E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS PARTES:

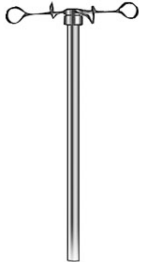
26310050	0,500	Garrafa de irrigação, 1L, esterilizável, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ
		
20300180	0,009	Kit de conectores para tubos, para a tampa da garrafa de aspiração, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
		
20330393	0,158	Tubo para conexão com a bomba, esterilizável, D: 0,5cm e C: 2m, pacote com 25 unidades, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
203725K	0,011	Tubo para aspiração, D: 0,5cm e C: 2m, e comprimento de 7 cm, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
254320	0,030	Tubo de irrigação, D: 0,5cm e C: 2m, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
40334180	0,158	Tubo para conexão com o equipamento, esterilizável, D: 0,5cm e C: 2m, pacote com 25 unidades, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS ACESSÓRIOS

NOTA: OS ACESSÓRIOS ESPECIFICADOS NA TABELA A SEGUIR SÃO PARA USO EXCLUSIVO COM O IRRIGADOR/ASPIRADOR PARA ENDOSCOPIA KARL STORZ.

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA		
		
REFERÊNCIA	PESO (Kgf)	DESCRIÇÃO
26310107	0,300	Kit de instrumentos para irrigação e aspiração. Constituído por:

LISTAGEM E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS ACESSÓRIOS:

		Peça de mão 30810 Kit de tubos de silicone esterilizáveis, D: 0,5cm e C: 2m, 30811 Cânula com irrigação/aspiração, diâmetro de 5 mm 37360LH para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
		
26209	0,009	Tubo PVC, comprimento de 10 m, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
860015C	0,030	Tubo guia, utilizar com probes ETH 860000B/C e endoscópios rígidos, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
		
20010370	0,135	Cabo equalizador de potência, comprimento de 200 cm, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
		
20010270	0,360	Cabo equalizador de potência, comprimento de 500 cm, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
		
20020032	1,240	Suporte para garrafa de irrigação, com quatro ganchos para as garrafas, utilizar com a estativa móvel 20020023, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.

		
20100031	0,115	Suporte para garrafa de irrigação, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
		
20300231	0,400	Suporte para garrafa aspiração 20300051, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
20300032	0,490	Suporte para duas garrafas de aspiração, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
		
20300033	0,728	Suporte para garrafa de irrigação, utilizar com a garrafa 20300032, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
		
20300039	0,175	Tampa para garrafa de aspiração 20300051, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
20100043	0,084	Tampa autoclavável para garrafa de irrigação, utilizar com a garrafa 20100055, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
20300030	1,409	Tampa autoclavável para garrafa de irrigação, utilizar com a garrafa 20100055, para uso com o Irrigador/Aspirador para

LISTAGEM E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS ACESSÓRIOS:

		endoscopia KARL STORZ.
20300034	0,408	Tampa esterilizável, para garrafa de 1,5L e 5L, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
		
20300130	0,243	Suporte para garrafa de aspiração de 1,5L ou garrafa de irrigação de 5L, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
20300183	0,012	Conector para tubo, para dome de pressão e alça 37112T e 37113T, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
		
20300185	0,011	Conector para tubos, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
20300186	0,008	Adaptador de conexão ao tubo, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
		
20300187	0,004	Junta para pressionar tubos, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
		
20300230	0,270	Suporte para uma garrafa, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
		
20300481	0,007	Kit de conectores para tubos, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.

		
20302030	3,100	Suporte para suspensão do Equimat, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
		
20302031	2,760	Suporte para suspensão, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
		
20310090	0,380	Pedal para Irrigador/Aspirador, comprimento de 200 cm, com a válvula de escape de pressão, exerce ajustes de pressão sobre os punhos 26310038 e 26310138.
		
20322089	0,010	Kit de dispositivo vedantes. Constituído por: Dispositivo vedante 20322189, pacote com 50 unidades O-rings 20322289, pacote com 10 unidades para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
20322189	0,006	Dispositivo vedante 20322189, pacote com 50 unidades, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
		

LISTAGEM E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS ACESSÓRIOS:

20330072	0,121	Cabo de conexão para transdutor de pressão externo 20330073/20330701, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
		
25320082	0,001	Tampa para garrafa de aspiração 25320081, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
26310335	0,340	Tampa para garrafa esterilizável, utilizar com a garrafa de irrigação de 1L, estéril, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
		
26310035	0,475	Tampa para garrafa esterilizável, utilizar com a garrafa de irrigação de 1L 26310050 esterilizável e com a garrafa de irrigação de 1L / 1,5L Baxter, estéril (cilindro e quadrado), para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ
		
26310038	0,400	Recipiente para pressurização (máx. 400 mmHg) dos frascos de soro, esterilizável, com volume de 1,5 L, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.

LISTAGEM E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS ACESSÓRIOS:

26310138	0,400	Cinta de pressão, 3000 ml, esterilizável, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
		
38332130	1,060	Elemento de medida em escala para determinação do volume, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
		
90100043	0,090	Tampa para garrafa de irrigação autoclavável, com tubo, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
		
20302003-1	6,700	Equimat, aparelho suplementar para a série de Irrigadores/Aspiradores KARL STORZ, alimentação de 100 – 240 VAC, 50/60 Hz. Constituído por: Aparelho Equimat 20302020-1 Cabo de alimentação 400A Elemento de escala de medida II 38332130 Suporte para suspensão 20302031 para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
20302020-1	3,100	Equimat, aparelho suplementar para a série de Irrigadores/Aspiradores KARL STORZ, alimentação de 100 – 240 VAC, 50/60 Hz, com SCB, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.

LISTAGEM E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS ACESSÓRIOS:

		
27085F	0,864	Pedal, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
		
40334181	0,010	Conector, para uso com o irrigador-aspirador para endoscopia KARL STORZ, modelo CLEARVISION II.
		
860000C	0,038	Probe FRÜHMORGEN Electro-Hydro-Thermo, 2,4 mm, comprimento de 250 cm, para uso com o irrigador-aspirador para endoscopia KARL STORZ.

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.

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

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
D-78503 Tuttlingen/Allemagne

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:

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
D-78503 Tuttlingen/Germania

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.

Preencha o cartão de garantia na altura da aquisição/fornecimento e envie-o quanto antes para:

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
D-78503 Tuttlingen/Alemanha

A preencher pelo fornecedor/importador:

Carimbo da empresa/Assinatura:

Riservato al fornitore/all'importatore:

Timbro dell'azienda/firma:

Riservato al proprietario dell'apparecchiatura:

Mittente/timbro dell'azienda:

Campo di applicazione:

Tipo di apparecchiatura: Numero di serie:

Data di acquisto:

Firma/data:



SCHEDA DI RISPONDA
KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
D-78503 Tuttlingen/Germania

A 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 :



CARTE-RÉPONSE

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
D-78503 Tuttlingen/Allemagne

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:



POSTAL DE RESPOSTA
KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
D-78503 Tuttlingen/Alemanha

A preencher pelo proprietário do aparelho:
Remetente/Carimbo da empresa:

Necessita de
selo

Campo de aplicação:

Modelo do aparelho: N.º de série:

Data de compra:

Assinatura/Data:

POSTAL DE RESPOSTA

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

Riservato al proprietario dell'apparecchiatura:
Mittente/timbro dell'azienda:

Affrancare

Campo di applicazione:

Tipo di apparecchiatura: Numero di serie:

Data di acquisto:

Firma/data:

SCHEDA DI RISPOSTA

À remplir par le propriétaire de l'appareil :
Expéditeur/Cachet de l'entreprise :

Affranchir au
tarif lettre

Champ d'application :

Type de l'appareil : N° de série :

Date d'achat :

Signature/Date :

CARTE-RÉPONSE

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.
2151 East Grand Avenue
El Segundo, CA 90245-5017, USA
Phone: +1 424 218-8100, +1 800 421-0837
Fax: +1 424 218-8526
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 Jerusalem, 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 Marketing América do Sul Ltda.
R. Joa quim Floriano, 413 – 20º andar –
Itaim Bibi, São Paulo -SP, Brasil
CEP: 04534-011

KARL STORZ Endoscopia Argentina S.A.
Cervino 4449 Piso 10º
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
Storsåtragränd 14, 12739 Skärholmen, Sweden
Postal address: Po Box 8013, 14108 Kungens Kurva,
Sweden
Phone: +46 8 50 56 4800, Fax: +46 8 50 56 4848
E-Mail: kundservice@karlstorz.se

KARL STORZ Endoskopi Danmark A/S
Skovlytoften 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 Endoscopie 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 Endoscopie 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
Landstraßer 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 Adria Eos d.o.o.
Zadarska 80
10000 Zagreb, Croatia
Phone: +385 1 6406 071, Fax: +385 1 6406 077
mail: b.vlajo@karlstorz.hr

KARL STORZ Endoskopija d.o.o.
Verovškova Ulica 60A
1000 Ljubljana, Slovenia
Phone: +386 1 620 5880, Fax: +386 1 620 5882
E-Mail: pisarna@karlstorz.si

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**
Gedik Is Merkezi B Blok
Kat 5, D 38-39, Bagdat Cad. No: 162
Maltepe Istanbul, 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 Stalingrada avenu
04210 Kiev, Ukraine
Phone: +380 44 42668-14, -15, -19, -20
Fax: +380 44 42668-14

OOO KARL STORZ Endoscopy – 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.
8th Floor Convention Tower
Cnr Heerengracht & 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@itite.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

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Resident Representative Office
80/33 (44/19) Dang Van Ngu,
F.10-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, Chaowai 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 Renming 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

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: infoasgp@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

**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: registro@strattner.com.brWeb: www.strattner.com.br**REGISTRO NA ANVISA: 10302860148**

ZORIONÁRIA SANTOS
REPRESENTANTE LEGAL

ZORIONÁRIA SANTOS
RESPONSÁVEL TÉCNICO

CREA/RJ: 2013138303

FABRICANTE:**KARL STORZ GmbH & Co. KG**Mittelstrasse 8
78532 TuttlingenPostfach 230
78503 Tuttlingen
Germany

Telefon: +49 (0)7461 708-0

Telefax: +49 (0)7461 708-105

E-Mail: info@karlstorz.deWeb: www.karlstorz.de