

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: ENDOMAT® LC



STORZ

KARL STORZ — ENDOSKOPE



20330320-1

ENDOMAT® LC



20330320-1

ENDOMAT® LC



20330320-1

ENDOMAT® LC



Manuel d'utilisation

Manuale d'istruzioni

Manual de instruções



20330320-1

ENDOMAT® LC



20330320-1

ENDOMAT® LC



20330320-1

ENDOMAT® LC



Consignes importantes pour les usagers des appareils et instruments 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 a pour but de vous aider à monter, brancher et utiliser correctement l'ENDOMAT® LC. 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.

Informazioni importanti per gli utilizzatori di apparecchiature e strumenti 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 l'ENDOMAT® LC. Tutti i necessari dettagli e il corretto uso sono spiegati in maniera molto chiara. Vi suggeriamo quindi di leggere il manuale d'istruzioni attentamente e di conservarlo nella custodia in dotazione vicino all'apparecchiatura, in posizione ben visibile, per un'eventuale futura consultazione.

Indicações importantes para os utilizadores de aparelhos e instrumentos de 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. Você e a sua empresa decidiram adquirir um instrumento moderno e de alta qualidade da firma KARL STORZ.

O presente manual de instruções destina-se a ajudar o utilizador do ENDOMAT® LC a instalar, ligar e operar correctamente o aparelho. Todas as particularidades e intervenções são explicadas de uma forma clara. Leia cuidadosamente estas instruções; guarde-as para eventuais consultas, na respectiva capa de protecção juntamente fornecida, num local bem visível junto ao aparelho.

Service en pompe d'irrigation

Funzionamento come pompa di irrigazione

Funcionamento como bomba de irrigação



Service en pompe d'irrigation	
⇒	vers l'instrument/le patient
←	en provenance de la poche d'irrigation

Funzionamento come pompa di irrigazione	
⇒	allo strumento/al paziente
←	dalla sacca di irrigazione

Funcionamento como bomba de irrigação	
⇒	para o instrumento/paciente
←	da bolsa de irrigação

Service en pompe d'aspiration – aspiration indirecte

Funzionamento come pompa di aspirazione – aspirazione indiretta

Funcionamento como bomba de aspiração – aspiração indirecta



Service en pompe d'aspiration	
⇒	vase collecteur
←	en provenance de l'instrument/du patient

Funzionamento come pompa di aspirazione	
⇒	contenitore di raccolta
←	dallo strumento/dal paziente

Funcionamento como bomba de aspiração	
⇒	Recipiente colector
←	do instrumento/paciente



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

- ① Interrupteur principal
- ② Affichage numérique débit théorique
- ③ Touches ± pour l'introduction de la valeur théorique de débit
- ④ Indicateur de mode à débit accru
- ⑤ Indicateur de mode de débit pour shaver
- ⑥ Touche (M) de mode pour sélectionner le
 - mode normal : de 0 à 1 000 ml/min ou
 - mode à débit accru : de 500 à 1 000 ml/min ou
 - mode de débit pour shaver : de 0 à 1 000 ml/min
- ⑦ Touche START/STOP pour irrigation/aspiration
- ⑧ Tête de pompe
- ⑨ Levier pour faire rentrer/sortir les galets de la pompe
- ⑩ Prise pour la télécommande optionnelle en arthroscopie (mode de shaver)
- ⑪ Prise pour interrupteur à pédale pour déclencher l'irrigation (interrupteur à une pédale 20010130) ou pour lancer le mode à débit accru (interrupteur à une pédale, à deux positions 20010130)
- ⑫ Prises SCB*
- ⑬ Prise de compensation de potentiel
- ⑭ Prise d'alimentation électrique
- ⑮ Fusibles de secteur



* L'interface KARL STORZ SCB (KARL STORZ Communication Bus) basée sur le bus de champ CAN, permet de télécommander certaines fonctions de l'appareil et de téléafficher les paramètres de l'appareil.

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

- ① Interruttore di rete
- ② Display digitale valore nominale flusso
- ③ Tasti ± di impostazione valore nominale flusso
- ④ Indicatore modalità High Flow
- ⑤ Indicatore modalità Shaver Flow
- ⑥ Tasto modalità (M) per la selezione di
 - modalità normale: 0-1000 ml/min oppure
 - modalità High Flow: 500-1000 ml/min o
 - modalità Shaver Flow: 0-1000 ml/min
- ⑦ Tasto START/STOP irrigazione/aspirazione
- ⑧ Testata pompa
- ⑨ Leva per far avanzare/retrocedere i rulli della pompa
- ⑩ Presa di collegamento per il telecomando opzionale nel settore artroscopia (modalità Shaver)
- ⑪ Presa di collegamento per l'interruttore a pedale per l'attivazione dell'irrigazione (interruttore a pedale singolo 20010130) e/o per l'attivazione della modalità High Flow (interruttore a pedale singolo, a due livelli 20010130)
- ⑫ Connettori SCB*
- ⑬ Connettore per la compensazione di potenziale
- ⑭ Presa di rete
- ⑮ Fusibili di rete

* L'interfaccia KARL STORZ SCB (KARL STORZ Communication Bus), basata sul bus di campo CAN, consente di comandare a distanza le funzioni dell'apparecchiatura e di visualizzarne a distanza i parametri.

**Elementos de comando,
mostradores, ligações e
respectivas funções**

- ① Interruptor de rede
- ② Mostrador digital do valor teórico do fluxo
- ③ Teclas ± para entrada do valor teórico do fluxo
- ④ Indicador Modo High Flow
- ⑤ Indicador Modo Shaver Flow
- ⑥ Tecla Modo (M) para seleccionar
 - Modo normal: 0–1000 ml/min ou
 - Modo High Flow: 500–1000 ml/min ou
 - Modo Shaver Flow: 0–1000 ml/min
- ⑦ Tecla de ARRANQUE/PARAGEM irrigação/aspiração
- ⑧ Cabeça da bomba
- ⑨ Alavanca para entrada/saída dos roletes da bomba
- ⑩ Tomada de ligação para telecomando opcional no campo da artroscopia (Modo Shaver)
- ⑪ Tomada de ligação para o interruptor de pedal para iniciar a irrigação (interruptor de um pedal 20010130) ou para iniciar o modo High Flow (interruptor de um pedal, de dois níveis 20010130)
- ⑫ Ligações SCB*
- ⑬ Conexão para ligação equipotencial
- ⑭ Tomada de ligação à rede
- ⑮ Fusíveis de rede

* A interface KARL STORZ SCB (KARL STORZ Communication Bus), que se baseia no bus de campo CAN, permite o comando remoto de funções do aparelho, bem como uma tele-indicação de parâmetros do aparelho.

Signification des symboles

Spiegazione dei simboli

Explicação dos símbolos

	Lire le manuel d'utilisation avant de mettre l'appareil en service.
	Débit
	Mode à débit accru
	Mode de débit pour shaver
	START/STOP
	Prise pour la télécommande optionnelle
	Prise pour interrupteur à pédale
	Prise de compensation de potentiel
	Équipement du type BF
	Courant alternatif
	Durée d'utilisation écologique de 50 ans (RoHS Chine)

	Prima di mettere in funzione l'apparecchiatura, leggere attentamente il manuale d'istruzioni!
	Flusso
	Modalità High Flow
	Modalità Shaver Flow
	START/STOP
	Presa di collegamento per telecomando opzionale
	Presa di collegamento per l'interruttore a pedale
	Connettore per la compensazione di potenziale
	Componente applicativo del tipo BF
	Corrente alternata
	Periodo di utilizzo senza impatto ambientale pari a 50 anni (China RoHS)

	Antes de colocar o aparelho em funcionamento, tenha em conta o manual de instruções!
	Fluxo
	Modo High Flow
	Modo Shaver Flow
	ARRANQUE/PARAGEM
	Tomada de ligação para o telecomando opcional
	Tomada de ligação para o interruptor de pedal
	Conexão para ligação equipotencial
	Equipamento do tipo BF
	Corrente alternada
	Tempo de vida útil inócuo para o meio ambiente 50 anos (China RoHS)

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

 **ATTENTION : Ne pas ouvrir. Risque de décharge électrique. Ne confier les travaux de maintenance qu'à un personnel qualifié.**
AVIS : Ne pas mettre les mains dans les galets de la pompe si l'appareil est connecté, même si la pompe est à l'arrêt. Installer l'appareil hors de portée du patient. Ne déposer de liquide ni sur, ni au-dessus de l'appareil.

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

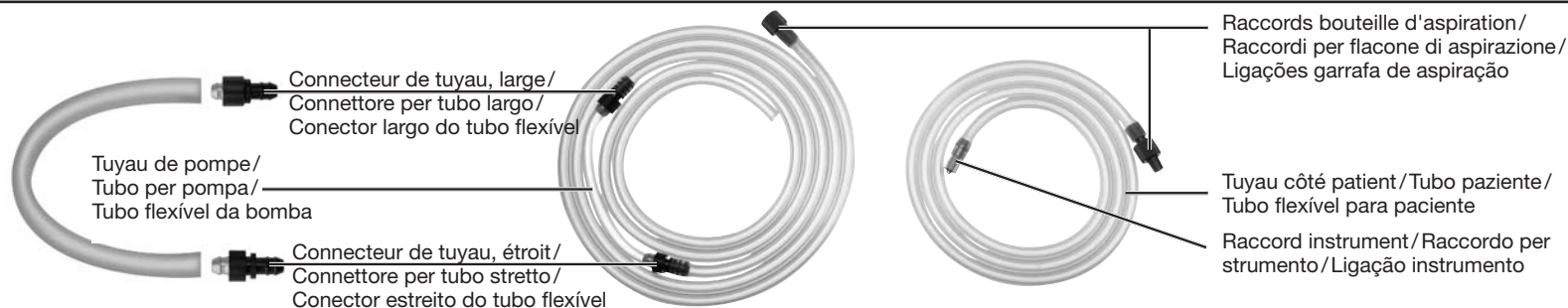
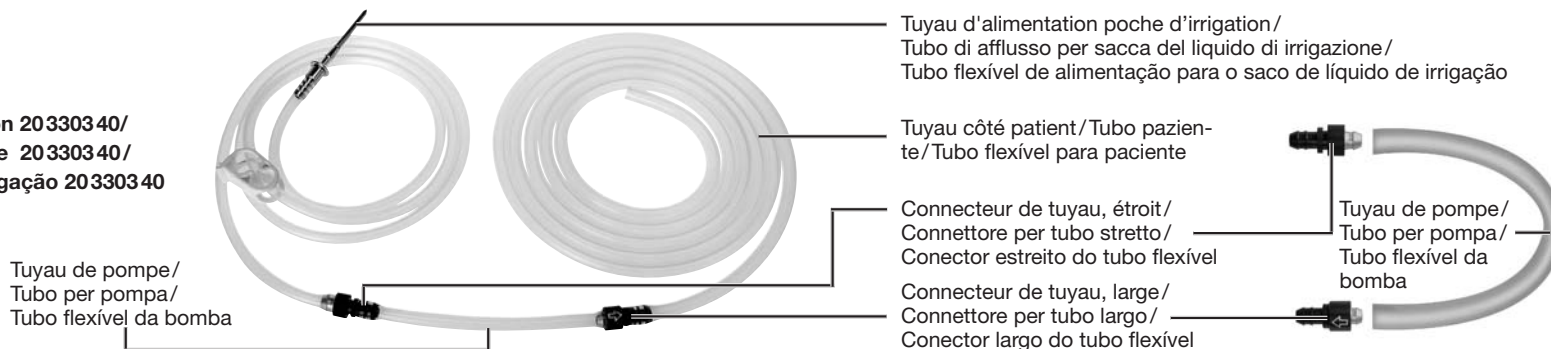
 **ATTENZIONE: Non aprire. Pericolo di scossa elettrica. Fare eseguire le operazioni di manutenzione solo da personale specializzato.**
AVVERTENZA: Quando l'interruttore principale è attivato, non toccare i rulli della pompa anche se questa non è in movimento. Installare l'apparecchiatura al di fuori della portata del paziente. Non collocare alcun tipo di liquido sull'apparecchiatura o al di sopra di essa.

 **PERIGO: Existe o perigo de explosão ao empregar gases narcóticos inflamáveis nas imediações do aparelho.**

 **ATENÇÃO: Não abrir. Perigo de choque eléctrico. A assistência técnica só deve ser confiada a pessoal qualificado.**
CUIDADO: Estando o interruptor principal ligado, não meta as mãos entre os roletes da bomba, mesmo que ela esteja parada. Coloque o aparelho fora do alcance dos pacientes. Não deposite líquidos sobre ou acima do aparelho.



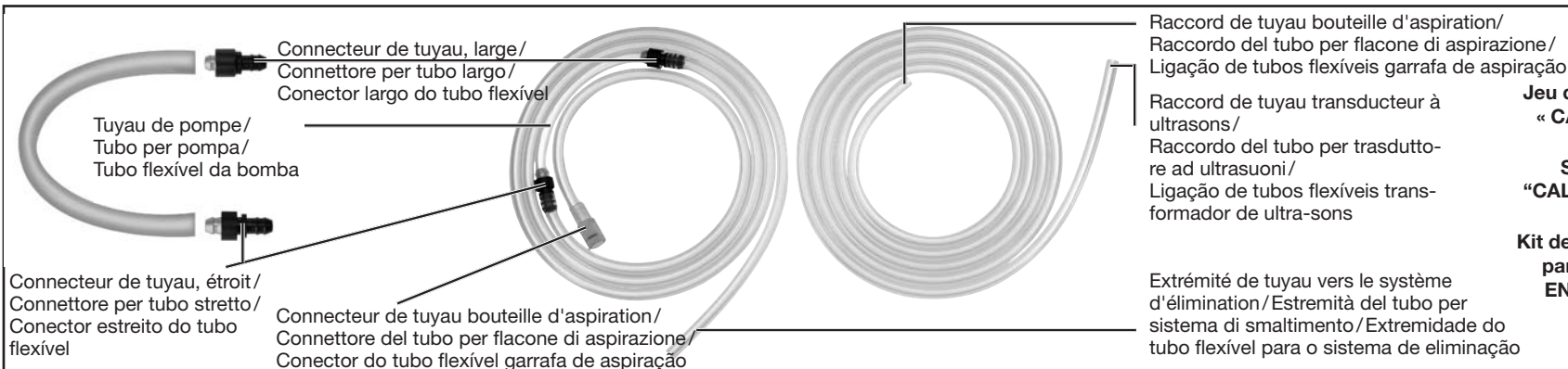
**Jeu de tuyaux d'irrigation 20330340/
Set di tubi per irrigazione 20330340/
Kit de tubos flexíveis de irrigação 20330340**



**Jeu de tuyaux en deux parties
« Aspiration ENDOMAT® LC »
20330341 /**

**Set di tubi in due parti per
“aspirazione con ENDOMAT®
LC” 20330341 /**

**Kit de tubos flexíveis com
duas partes “Aspiração para
ENDOMAT® LC” 20330341**



**Jeu de tuyaux en deux parties
« CALCUSON » ENDOMAT®
LC20330342 /**

**Set di tubi in due parti
“CALCUSON” per ENDOMAT®
LC 20330342 /**

**Kit de tubos flexíveis com duas
partes “CALCUSON” para
ENDOMAT® LC 20330342**

Représentations de l'appareil	V
Organes de commande, affichages, raccords et leurs fonctions	VII
Signification des symboles	VIII

Généralités

Description de l'appareil	2
---------------------------------	---

Consignes de sécurité

Avertissements et consignes de sécurité	3
Utilisation correcte	6
Qualification de l'utilisateur	7
Mesures de sécurité sur le lieu d'installation	7
Mesures de sécurité pour l'emploi de l'appareil... ..	7
Dispositifs de sécurité	8

Installation et instructions de service

Déballage	9
Équipement de base	9
Installation de l'appareil	9
Mise en service	11
Jeux de tuyaux de silicone réutilisables	12
Préparation du jeu de tuyaux	12
Mise en place du tuyau de pompe	13
Jeu de tuyaux de silicone Irrigation	14
Jeu de tuyaux d'irrigation à usage unique	14
Jeu de tuyaux de silicone Aspiration.....	15
Mode combiné CALCUSON/ENDOMAT® LC	18
Modes de service de l'ENDOMAT® LC	21
Contrôle du bon fonctionnement et purge du système de tuyaux	23

Maintenance

Changement des fusibles	24
Nettoyage, désinfection et stérilisation	25
Maintenance	30
Réparations	30
Programme de réparation	31
Responsabilité	32
Garantie	32

Description technique

Dépistage des dérangements	33
Données techniques	35
Documents techniques	36
Schéma fonctionnel.....	37

Pièces de rechange, accessoires

Pièces de rechange.....	38
Accessoires	39

Annexe

Produits de nettoyage et de désinfection	40
Remarques sur la compatibilité électromagnétique (CEM)	42

Illustrazioni apparecchiatura	V
Elementi di comando, indicatori, collegamenti e loro funzioni	VII
Spiegazione dei simboli	VIII

Informazioni generali

Descrizione dell'apparecchiatura	2
--	---

Norme di sicurezza

Avvertenze e precauzioni.....	3
Impiego previsto	6
Qualifica dell'utilizzatore.....	7
Misure di sicurezza nel luogo di installazione	7
Misure di sicurezza durante l'impiego dell'apparecchiatura	7
Dispositivi di sicurezza	8

Installazione e istruzioni d'uso

Disimballaggio	9
Attrezzatura base	9
Installazione dell'apparecchiatura	9
Messa in funzione	11
Set di tubi in silicone riutilizzabili	12
Preparazione del set di tubi	12
Inserimento del tubo della pompa	13
Set di tubi in silicone per irrigazione	14
Set di tubi per irrigazione monouso	14
Set di tubi in silicone per aspirazione	15
Uso combinato CALCUSON / ENDOMAT® LC	18
Modalità di funzionamento dell'ENDOMAT® LC	21
Prova di funzionamento e disaerazione del sistema di tubi	23

Manutenzione

Sostituzione dei fusibili.....	24
Pulizia, disinfezione e sterilizzazione	25
Manutenzione.....	30
Riparazione	30
Programma di riparazione	31
Responsabilità.....	32
Garanzia	32

Descrizione tecnica

Localizzazione di anomalie	33
Dati tecnici	35
Documentazione tecnica	36
Diagramma a blocchi.....	37

Parti di ricambio, accessori

Parti di ricambio	38
Accessori	39

Appendice

Detergenti e disinfettanti	40
Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica (CEM)	42

Imagens do aparelho	V
Elementos de comando, mostradores, ligações e respectivas funções	VII
Explicação dos símbolos	VIII

Generalidades

Descrição do aparelho	2
-----------------------------	---

Indicações de segurança

Indicações de aviso e de cuidado	3
Utilização prevista.....	6
Qualificação do utilizador.....	7
Medidas de segurança no local da instalação	7
Medidas de segurança ao utilizar o aparelho	7
Dispositivos de segurança	8

Instalação e instruções de operação

Desembalar	9
Equipamento básico	9
Instalação do aparelho	9
Colocação em funcionamento.....	11
Kits de tubos flexíveis em silicone reutilizáveis	12
Preparar o kit de tubos flexíveis	12
Instalar o tubo flexível da bomba.....	13
Kit de tubos flexíveis em silicone para irrigação	14
Kit de tubos flexíveis para irrigação descartáveis..	14
Kit de tubos flexíveis em silicone para aspiração ..	15
Funcionamento combinado CALCUSON/ENDOMAT® LC	18
Modos de operação ENDOMAT® LC	21
Teste de funcionamento e ventilação do sistema de tubos flexíveis.....	23

Manutenção

Mudança de fusíveis	24
Limpeza, desinfecção e esterilização	25
Manutenção	30
Reparação	30
Programa de reparação	31
Responsabilidade	32
Garantia	32

Descrição técnica

Lista de busca de erros	33
Dados técnicos	35
Documentação técnica.....	36
Esquema de circuitos em bloco	37

Peças sobressalentes, acessórios

Peças sobressalentes.....	38
Acessórios.....	39

Apêndice

Produtos de limpeza e desinfetantes.....	40
Notas relativas à compatibilidade electromagnética (CEM)	42

Description de l'appareil

Avec le nouvel ENDOMAT® LC, KARL STORZ présente un nouveau membre de sa famille de pompes. Cette pompe à galets peut servir selon les besoins à l'irrigation ou à l'aspiration de liquide.

Le débit peut se régler par pas de 50 ml sur une plage de 0 à 1 000 ml/min. La pompe se prête donc particulièrement bien à des interventions nécessitant un débit continu.

Elle peut se déclencher soit à l'aide de la touche START/STOP placée sur la face avant de l'appareil, soit avec l'interrupteur à pédale à commander en option.

Il est possible d'utiliser pour certaines applications la fonction ENDOMAT® LC-Bolus (mode à débit accru) qui peut être déclenchée avec la deuxième position de l'interrupteur à pédale à 2 positions 20010230. Le débit Bolus peut être programmé indépendamment. Cette possibilité est avantageuse lorsque l'utilisateur a besoin provisoirement d'un débit accru pour dégager rapidement la vue, par exemple à la suite de fortes hémorragies survenues subitement.

Le jeu standard est livré avec un jeu de tuyaux de silicone pour l'irrigation et un jeu de tuyaux de silicone pour l'aspiration.

Droits de propriété

Cet équipement est protégé aux Etats-Unis par le(s) brevet(s) américain(s) suivant(s) (au moins un) : 5,788,688 ; 6,397,286 ; 6,484,221 ; 6,824,539.

Descrizione dell'apparecchiatura

Con il nuovo ENDOMAT® LC, KARL STORZ presenta un altro componente della sua famiglia di pompe. Questa pompa a rulli può essere impiegata per l'irrigazione o l'aspirazione di liquidi in base alle necessità.

Il flusso può essere impostato nel range compreso tra 0 e 1000 ml/min in incrementi di 50 ml.

In tal modo, la pompa risulta particolarmente adatta per l'impiego nel corso di operazioni per le quali è richiesto un flusso continuo.

La pompa può essere attivata mediante il tasto START/STOP, che si trova sulla parte anteriore, oppure mediante un interruttore a pedale opzionale.

Per impieghi specifici può essere utilizzata la funzione bolo dell'ENDOMAT® LC (modalità High Flow), che può essere attivata nel secondo livello mediante l'interruttore a pedale a 2 livelli 20010230. Il flusso del bolo può essere programmato in modo indipendente. Ciò si rivela vantaggioso nel caso in cui l'utilizzatore necessiti di un flusso maggiore per un breve arco di tempo in modo tale da migliorare rapidamente le condizioni di visibilità, ad es. in caso di comparsa improvvisa di forti emorragie.

Il set standard viene fornito insieme ad un set di tubi in silicone per l'irrigazione e ad uno per l'aspirazione.

Diritti di protezione

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

Descrição do aparelho

Com o novo ENDOMAT® LC, a KARL STORZ apresenta mais um membro da família de bombas. De acordo com as necessidades, esta bomba de roletes pode ser utilizada para irrigar ou aspirar líquido.

O fluxo pode ser regulado entre 0 e 1000 ml/min em passos de 50 ml. Desta forma, a bomba é especialmente indicada em operações que exijam um fluxo contínuo.

A bomba pode ser activada pelo botão de ARRANQUE/PARAGEM na parte da frente do aparelho ou pelo interruptor de pedal, disponível enquanto opção.

Para determinadas aplicações, pode utilizar-se a função bolus do ENDOMAT® LC (Modo High Flow), que se activa com o interruptor de pedal de dois níveis 20010230 no segundo nível. O fluxo de bolus pode ser programado em separado. Tal apresenta vantagens quando o utilizador precisa de aumentar o fluxo por um curto espaço de tempo para melhorar a visualização, por ex. devido a fortes hemorragias súbitas.

O kit básico é fornecido com um kit de tubos flexíveis em silicone para irrigação e outro para aspiração.

Direitos de propriedade

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

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. Les termes **Avertissement** et **Avis** 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 pour 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 avant de mettre l'appareil en service. L'opérateur devra attirer toute attention particulière au chapitre sur les consignes de sécurité afin d'éviter tout risque pour ses patients, son personnel ou lui-même.

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, al fine di garantire un funzionamento sicuro ed efficace. Le indicazioni **Cautela** e **Avvertenza** 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.

Indicações de aviso e de cuidado

Leia o manual de instruções com atenção e cumpra-o estritamente. Os termos **Aviso**, **Cuidado** e **Nota** têm significados específicos. Sempre que surjam no manual de instruções, leia o texto que se segue com atenção, de maneira a garantir a utilização segura e eficaz do aparelho. Para destacar, os termos **Aviso** e **Cuidado** estão 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 manutenção e de segurança que devem ser tomadas, de maneira a evitar a danificação do aparelho.

Nota: O termo Nota precede informações especiais referentes à utilização do aparelho ou esclarece informações importantes.

Consignes de sécurité

Avertissements et consignes de sécurité



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

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 des composants du système utilisés ensemble.

Avertissement : La combinaison d'appareils médicaux ne comporte aucun risque technique en soi, 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 d'interfaces des appareils utilisés ensemble le permettent (cf. CEI 60601-1-1).

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

Avertissement : NE PAS utiliser l'ENDOMAT® LC en présence de gaz anesthésiques inflammables à proximité immédiate de l'appareil.

Avertissement : Toujours débrancher l'appareil 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 : Surveiller attentivement le niveau de liquide dans la poche de liquide d'irrigation pour éviter que, le produit épuisé, de l'air ne soit insufflé dans le patient. Commencer une nouvelle poche de liquide d'irrigation avant que celle en usage ne soit vide.

Avertissement : L'ENDOMAT® LC ne mesure pas la pression intracorporelle. La pression n'est limitée que par la construction de l'appareil.

Avertissement : L'appareil ne doit fonctionner qu'à l'intérieur de la plage de température de service admise de 10 °C à 40 °C.

Norme di sicurezza

Avvertenze e precauzioni

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 al di fuori della 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: Nelle combinazioni di prodotti medicali, la sicurezza tecnica d'impiego è comprovata senza riserve solo se

- queste sono indicate espressamente come tali nei rispettivi manuali d'istruzioni, o
- la destinazione d'uso e le specifiche di interfaccia dei prodotti utilizzati in combinazione lo consentono.

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 utilizzare nel caso in cui siano danneggiati.

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

Cautela: NON utilizzare l'ENDOMAT® LC se sono presenti 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: Il livello del liquido nella sacca del liquido di irrigazione deve essere controllato con attenzione, allo scopo di evitare che il liquido stesso si esaurisca completamente e che venga quindi pompata aria nel paziente. Prima che la sacca precedentemente utilizzata sia completamente vuota, è necessario sostituirla con una nuova.

Cautela: L'ENDOMAT® LC non misura la pressione intracorporea. La pressione è limitata solo dal punto di vista costruttivo.

Cautela: L'apparecchiatura deve essere utilizzata esclusivamente alla temperatura di esercizio consentita di 10 °C...40 °C.

Instruções de segurança

Indicações de aviso e de cuidado

Aviso: As instalações eléctricas 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 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

- estiver indicada como tal nos respectivos manuais de instruções ou
- a finalidade e as especificações de interface dos dispositivos utilizados na combinação o permitir (cf. CEI 60601-1-1).

Aviso: A ligação do aparelho à terra apenas se considera segura se estiver conectada a uma tomada de protecção à massa correctamente instalada. Controle a ficha e o cabo com regularidade e não os utilize caso estejam danificados.

Aviso: Controle sempre o funcionamento deste aparelho antes de o utilizar.

Aviso: NÃO utilize o ENDOMAT® LC caso existam gases anestésicos inflamáveis nas imediações do aparelho.

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

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

Aviso: O nível de líquido no saco de líquido de irrigação tem de ser rigorosamente controlado para que o líquido não se consuma totalmente, o que implicaria o bombeamento de ar no paciente. É necessário colocar um saco de líquido de irrigação novo antes de o anterior saco ficar vazio.

Aviso: O ENDOMAT® LC não mede a pressão intracorporeal. A pressão está apenas limitada por meios construtivos.

Aviso: O aparelho só pode ser operado dentro da temperatura de serviço permitida de 10 °C...40 °C.

Consignes de sécurité
Avertissements et consignes de sécurité

Norme di sicurezza
Avvertenze e precauzioni

Instruções de segurança
Indicações de aviso e de cuidado



Avertissement : L'emploi d'appareils techniques médicaux électromécaniques peut provoquer une perturbation électromagnétique sur d'autres appareils, notamment sur les stimulateurs cardiaques. Il faut donc prendre les mesures nécessaires pour garantir la sécurité du patient même dans ce cas.

Avertissement : NE PAS réutiliser le jeu de tuyaux à usage unique. L'ÉLIMINER après emploi.

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 : Le mauvais assemblage du jeu de tuyaux et le non-respect des consignes pour la vérification du fonctionnement peuvent entraîner de graves conséquences pour le patient.

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

Cautela: L'impiego di apparecchiature medicali a funzionamento elettromeccanico può causare interferenze elettromagnetiche in altre apparecchiature, in particolare a pace-maker. È quindi necessario adottare precauzioni adeguate, allo scopo di assicurarsi che anche in questo caso sia garantita la sicurezza del paziente.

Cautela: NON riutilizzare il set di tubi monouso. ELIMINARE dopo l'uso.

Cautela: Il set di tubi riutilizzabili viene fornito "NON STERILE" e deve pertanto essere pulito e disinfettato/sterilizzato prima di essere utilizzato per la prima volta e prima dei successivi impieghi.

Cautela: L'assemblaggio errato del set di tubi e la mancata osservanza delle indicazioni per la prova di funzionamento possono arrecare gravi danni al paziente.

Cautela: Il set di tubi deve essere disaerato prima di ogni esame, allo scopo di eliminare qualsiasi bolla d'aria.

Aviso: A utilização de aparelhos médico-técnicos electromecânicos pode provocar interferências electromagnéticas noutros aparelhos, especialmente em marca-passos cardíacos. Por isso, é necessário tomar medidas de precaução para preservar a segurança do paciente numa situação destas.

Aviso: O kit de tubos flexíveis descartáveis NÃO deve ser reutilizado. Depois de o utilizar, ELIMINE-O.

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

Aviso: A montagem incorrecta do kit de tubos flexíveis e a inobservância das instruções para a verificação de funcionamento podem provocar danos graves nos pacientes.

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



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

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

Avis : L'ENDOMAT® LC ne doit fonctionner qu'avec des jeux de tuyaux et des accessoires spécifiés par KARL STORZ comme étant compatibles avec l'appareil.

Avis : Éviter impérativement que du liquide ne s'in-filtre dans le boîtier de l'appareil. Ne pas déposer de liquide ni sur, ni au-dessus de l'appareil.

Avis : Toujours placer l'ENDOMAT® LC le long ou au-dessus du patient pour garantir un fonctionnement parfait de l'appareil.

Avvertenza: Collegare l'apparecchiatura alla rete esclusivamente in presenza della tensione di rete indicata sulla targhetta di identificazione.

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

Avvertenza: L'ENDOMAT® LC deve essere utilizzata esclusivamente con i set di tubi e gli accessori indicati come idonei all'impiego con l'apparecchiatura da KARL STORZ.

Avvertenza: Evitare assolutamente la penetrazione di liquido all'interno dell'apparecchiatura. Non conservare liquidi sull'apparecchiatura o al di sopra di essa.

Avvertenza: Per garantire un perfetto funzionamento, collocare sempre l'ENDOMAT® LC vicino al paziente o in una posizione superiore.

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

Cuidado: Ao mudar os fusíveis, utilize apenas fusíveis com os valores indicados.

Cuidado: O ENDOMAT® LC 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.

Cuidado: Posicione o ENDOMAT® LC sempre junto ou acima do paciente para assegurar o funcionamento correcto do aparelho.

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 déchets (par exemple liquide d'irrigation utilisé, jeux de tuyaux, poches d'irrigation, etc.).

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

Nota: Per lo smaltimento (ad es. liquido di irrigazione usato, set di tubi flessibili, sacche di irrigazione, ecc.) attenersi alle disposizioni/leggi di pertinenza dei rispettivi paesi.

Nota: Os danos do aparelho provocados por operação incorrecta não são abrangidos pela garantia.

Nota: A eliminação (por ex. de líquido de irrigação usado, kits de tubos flexíveis, bolsa de irrigação, etc.) deve ser feita tendo as disposições regulamentares/legislação específicas do país em questão em conta.

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

Assicurarsi di essere pienamente a conoscenza della modalità di funzionamento e di impiego dell'apparecchiatura prima di utilizzarla per la prima volta su un paziente.

Familiarícese a fondo con los modos de funcionamiento y el manejo del equipo antes de emplearlo por primera vez con un paciente.

Utilisation correcte

L'ENDOMAT® LC est une pompe à galets destinée à servir de pompe d'irrigation ou d'aspiration lors d'interventions endoscopiques. L'utilisation de la pompe en mode d'irrigation n'est pas autorisée pour la dilatation d'organes. L'absence de surveillance de la pression peut avoir des conséquences graves pour le patient. L'application se fait avec des instruments d'aspiration/d'irrigation spécifiques à la nature de l'intervention.

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

Impiego previsto

L'ENDOMAT® LC è una pompa a rulli concepita come pompa di irrigazione o di aspirazione per l'impiego negli interventi in endoscopia. L'impiego dell'apparecchiatura come pompa di irrigazione per la dilatazione di organi non è consentito. La mancanza di monitoraggio della pressione può causare gravi lesioni ai pazienti. Per l'applicazione sono necessari strumenti di aspirazione/irrigazione specificamente realizzati.

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

Utilização prevista

O ENDOMAT® LC é uma bomba de roletes destinada a irrigar ou aspirar durante intervenções endoscópicas. Não é permitida a utilização como bomba de irrigação para dilatação de órgãos. Devido à falta de monitorização da pressão, daí poderiam advir lesões graves no paciente. A aplicação faz-se através dos instrumentos específicos para aspiração/irrigação.

Por motivos de segurança, não é permitida a utilização do aparelho diversa da que é aqui indicada.

L'ENDOMAT® LC ne doit fonctionner qu'avec des jeux de tuyaux et des accessoires spécifiés 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 décrits dans ce manuel. Les dérangements graves suivants peuvent notamment se produire :

- si les tuyaux ne sont pas suffisamment maintenus sur leurs adaptateurs respectifs, les conditions stériles ne seront plus données, pouvant entraîner une détérioration de l'appareil à la suite d'infiltration de liquide ;
- une rupture prématurée du tuyau de pompe ainsi que la perte des conditions stériles et la détérioration de l'appareil à la suite d'infiltration de liquide ;
- le débit réel s'écarte de la valeur réglée.

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

L'ENDOMAT® LC deve essere utilizzata esclusivamente con i set di tubi e gli accessori che vengono indicati come idonei all'impiego con l'apparecchiatura da KARL STORZ.

In caso di impiego di sistemi di tubi flessibili diversi da quelli sopra descritti non può essere fornita alcuna garanzia del funzionamento sicuro dell'apparecchiatura. In particolare potrebbero presentarsi difetti gravi quali quelli di seguito indicati:

- Una tenuta insufficiente dei connettori dei tubi equivale a una perdita di sterilità e può pertanto causare un danno all'apparecchiatura dovuto alla penetrazione di liquido.
- Una rottura precoce del tubo della pompa con conseguente perdita di sterilità e danni all'apparecchiatura dovuti alla penetrazione di liquido.
- Il flusso effettivo si discosta da quello impostato.

Per ragioni di sicurezza, è vietato apportare trasformazioni o modifiche non autorizzate allo strumento.

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

Em caso de utilização de sistemas de tubos flexíveis diferentes dos prescritos, não podemos garantir o 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.
- Ruptura precoce do tubo flexível da bomba, bem como perda de esterilidade daí resultante e danos no aparelho devido à entrada de líquido.
- O fluxo real é diferente do que está regulado.

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

Qualification de l'utilisateur

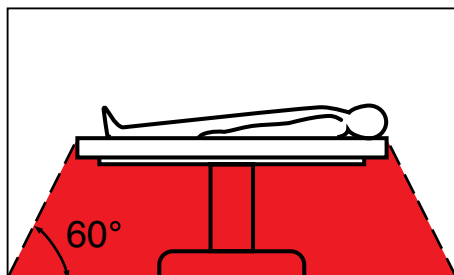
L'ENDOMAT® LC ne doit être utilisé que par des médecins et un personnel assistant médical possédant la qualification professionnelle suffisante et ayant reçu l'initiation nécessaire pour travailler avec l'appareil.

Qualifica dell'utilizzatore

L'ENDOMAT® LC deve essere utilizzata esclusivamente da personale medico e paramedico in possesso della necessaria qualifica e adeguatamente addestrato all'impiego dell'apparecchiatura.

Qualificação do utilizador

O ENDOMAT® LC só pode ser utilizado por médicos e pessoal assistente médico dispoondo de qualificação técnica para o efeito e que tenham recebido instruções relativamente ao aparelho.



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 en surface.

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

Misure di sicurezza nel luogo di installazione

L'apparecchiatura deve essere utilizzata soltanto in ambienti ad uso medico con impianti elettrici installati in conformità delle normative nazionali vigenti. L'apparecchiatura non è adatta per l'uso in ambienti con pericolo di esplosione. Ciò significa tra l'altro che:

In caso di utilizzo di gas anestetici mediante inalazione e relative miscele facilmente infiammabili ed esplosive, l'apparecchiatura non deve essere usata nelle zone di pericolo segnalate. Ciò vale anche per le sostanze chimiche facilmente infiammabili ed esplosive, come ad es. disinfettanti per la pelle e disinfettanti ad azione rapida 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.

Medidas de segurança no local da instalação

O aparelho só pode ser utilizado em salas adequadas para fins médicos, se as respectivas instalações eléctricas tiverem sido instaladas de acordo com as disposições regulamentares nacionais em vigor. Não pode ser utilizado em áreas onde haja perigo de explosão. Entre outras coisas, isto significa que: Ao utilizar anestésicos inaláveis, facilmente inflamáveis e que impliquem perigo de explosão, e respectivas misturas, o aparelho não pode funcionar na zona de perigo descrita. O mesmo aplica-se a químicos facilmente inflamáveis e explosivos, p. ex. desinfetantes para a pele e desinfetantes de acção rápida para superfícies.

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

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 l'ENDOMAT® LC. 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.

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 dell'ENDOMAT® LC è necessario tenere sotto osservazione il paziente e prestargli le normali cure mediche. Ciò comprende il controllo del decorso del trattamento e il monitoraggio dei valori vitali e dell'anestesia.

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

Medidas de segurança ao utilizar o aparelho

Antes de se servir do 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 ENDOMAT® LC, tem de se cuidar e observar o paciente de acordo com as práticas correntes da medicina. Isto inclui um controlo ao longo do tratamento, a monitorização dos valores vitais e da anestesia.

Não proceda a qualquer fase do tratamento se não conseguir abranger visualmente o efeito do aparelho.

Dispositifs de sécurité

L'ENDOMAT® LC possède les dispositifs de sécurité suivants :

Autotest

L'autotest est réalisé chaque fois que l'on met l'appareil sous tension.

Il est impossible de lancer l'appareil si le test a détecté une anomalie. Il émet alors un avertissement sonore ininterrompu.

L'affichage ② fait apparaître un code d'erreur (voir liste de dépistage des dérangements, page 34).

Dispositivi di sicurezza

L'ENDOMAT® LC dispone dei seguenti dispositivi di sicurezza:

Autodiagnostica

L'autodiagnostica viene eseguita ad ogni attivazione dell'apparecchiatura.

Se il test risulta negativo, l'apparecchiatura non deve essere messa in funzione. L'apparecchiatura emette un segnale acustico continuo.

Sul display ② compare un codice d'errore (ved. localizzazione anomalie, pag. 34).

Dispositivos de segurança

O ENDOMAT® LC dispõe dos seguintes dispositivos de segurança:

Autoteste

O autoteste realiza-se sempre que se liga o aparelho.

Se o teste for negativo, o aparelho não pode ser posto em funcionamento. O aparelho emite um som de aviso contínuo.

No mostrador ② aparece um código de erro (veja lista de erros, página 34).

Déballage

Retirer précautionneusement de son emballage l'ENDOMAT® LC et ses accessoires. Contrôler si la livraison est complète et vérifier si elle n'a pas subi d'éventuels dommages. En cas de réclamation, veuillez vous mettre immédiatement en rapport avec le fabricant ou le fournisseur.

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

Disimballaggio

Estrarre con cautela l'ENDOMAT® LC e gli accessori dall'imballaggio. Controllare che il materiale sia completo e privo di eventuali 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.

Desembalar

Retire o ENDOMAT® LC e os acessórios cuidadosamente da embalagem. Verifique se a encomenda está completa e se não apresenta danos. Se a encomenda for alvo de reclamações, dirija-se imediatamente ao fabricante ou ao fornecedor.

Se possível, guarde a embalagem original, pode ser precisa para transportar o aparelho.

Équipement de base

- 1 ENDOMAT® LC 20330320-1
- 1 jeu de tuyaux de silicone pour irrigation, stérilisable, 20330340
- 1 jeu de tuyaux de silicone pour aspiration, stérilisable, 20330341
- 1 cordon secteur 400 A
- 1 manuel d'utilisation
- 1 chemise de protection pour manuel d'utilisation
- 1 mode d'emploi résumé (auto-adhésif)

Attrezzatura base

- 1 ENDOMAT® LC 20330320-1
- 1 Set di tubi in silicone per irrigazione, sterilizzabili, 20330340
- 1 Set di tubi in silicone per aspirazione, sterilizzabili, 20330341
- 1 Cavo di rete 400 A
- 1 Manuale d'istruzioni
- 1 Custodia protettiva per il manuale
- 1 Guida riassuntiva di istruzioni (autoadesiva)

Equipamento básico

- 1 ENDOMAT® LC 20330320-1
- 1 Kit de tubos flexíveis em silicone para irrigação, esterilizável, 20330340
- 1 Kit de tubos flexíveis em silicone para aspiração, esterilizável, 20330341
- 1 Cabo de alimentação 400 A
- 1 Manual de instruções
- 1 Capa para proteger o manual de instruções
- 1 Manual de instruções abreviado (autocolante)

Installation de l'appareil

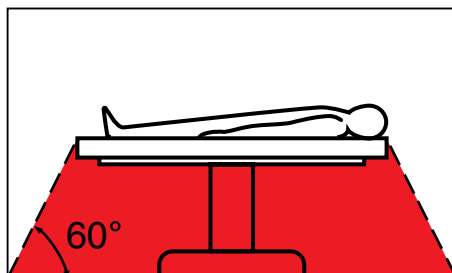
Remarque : L'ENDOMAT® LC et ses accessoires raccordés ne peuvent être utilisés dans des locaux à usage médical que si leurs installations électriques sont conformes aux réglementations nationales en vigueur.

Installazione dell'apparecchiatura

Nota: L'ENDOMAT® LC e gli accessori ad essa collegati devono essere utilizzati esclusivamente in ambienti ad uso medico con impianti elettrici installati in conformità delle disposizioni nazionali vigenti.

Instalação do aparelho

Nota: O ENDOMAT® LC bem como os seus acessórios conectados só devem ser utilizados em instalações médicas se as respectivas instalações elétricas tiverem sido instaladas de acordo com as disposições regulamentares nacionais em vigor.



Avertissement : L'appareil n'est pas destiné à fonctionner dans des zones présentant des risques d'explosion ni à servir à l'intérieur de la zone à risques décrite en cas d'utilisation de gaz anesthésiques explosifs.



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.



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



Placer l'appareil sur une surface plane.

Collocare l'apparecchiatura su una superficie piana.

Coloque o aparelho sobre uma superfície plana.



L'appareil est équipé d'une prise ⑬ pour la compensation de potentiel.

Toujours confier la mise à la terre à un personnel qualifié.

L'apparecchiatura è dotata di un dispositivo ad innesto ⑬ 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 ⑬ para ligação equipotencial.

A manutenção só deve ser confiada a pessoal técnico devidamente autorizado.



Brancher le cordon secteur : introduire à fond la fiche secteur dans la prise secteur ⑭.



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



Avertissement : Ne pas brancher ou débrancher la fiche secteur dans une prise de courant dans des zones comportant des risques d'explosion.

Collegare il cavo di rete inserendo completamente la spina nella presa di rete ⑭.



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



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

Ligue o cabo de alimentação: Insira a ficha de ligação à rede completamente na tomada ⑭.



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



Aviso: A ficha de alimentação só pode ser metida na tomada de corrente ou retirada da mesma fora de áreas em que exista o perigo de explosão.



Brancher l'interrupteur à pédale à commander en option 20010130 ou 20010230 avec un câble de raccord sur la prise ⑪.

Collegare l'interruttore a pedale opzionale 20010130 o 20010230 alla presa ⑪ mediante il cavo di collegamento.

Conecte o interruptor de pedal opcional 20010130 ou 20010230 com o cabo de ligação à tomada ⑪.



KARL STORZ SCB

Remarque : Le connecteur SCB possède un dispositif de protection qui empêche que le câble de raccord SCB ne soit retiré accidentellement.

Repousser le dispositif de protection du connecteur SCB et brancher le connecteur dans l'une des prises SCB ⑫.

Brancher l'autre extrémité du câble sur une unité de commande KARL STORZ SCB (KARL STORZ Communication Bus) ou sur d'autres appareils SCB (consulter ici le manuel d'utilisation KARL STORZ SCB System).

KARL STORZ SCB

Nota: Per evitare l'estrazione accidentale del cavo di collegamento SCB, la spina SCB è provvista di un dispositivo di protezione.

Tirare all'indietro il dispositivo di protezione della spina dell'SCB ed inserire quest'ultima in una delle prese SCB ⑫.

Collegare l'altra estremità del cavo ad un'apparecchiatura di comando KARL STORZ SCB (KARL STORZ Communication Bus) oppure altre apparecchiature SCB (a tal proposito ved. il manuale d'istruzioni SCB).

KARL STORZ SCB

Nota: Para impedir que o cabo de ligação SCB seja retirado acidentalmente, o conector SCB macho possui um dispositivo de protecção.

Puxe o dispositivo de protecção do conector SCB macho para trás e insira o conector macho num dos conectores SCB fêmea ⑫.

Ligue a outra extremidade do cabo a um aparelho de comando KARL STORZ SCB (KARL STORZ Communication Bus) ou a outros aparelhos SCB (para o efeito, consulte o manual de instruções do sistema KARL STORZ SCB).



Mise en service

Connecter l'interrupteur principal ①. L'appareil exécute alors un autotest qui vérifie les différents composants du système.

La valeur théorique du débit clignote (sur l'affichage numérique ②).

Remarque : Une fois mis sous tension, l'appareil « attend » la confirmation ou la modification de la valeur théorique utilisée en dernier. Cette valeur clignote sur l'affichage. La DEL de la touche START/STOP ⑦ clignote également. La pompe ne peut être lancée tant que ces deux affichages clignent.

Messa in funzione

Attivare l'interruttore di rete a. L'apparecchiatura esegue quindi un test automatico, durante il quale vengono verificati i diversi componenti del sistema.

Il valore nominale del flusso viene visualizzato ad intermittenza (display digitale ②).

Nota: Ad attivazione avvenuta, l'apparecchiatura «attende» la conferma o la modifica dell'ultimo valore nominale utilizzato. Questo valore viene visualizzato ad intermittenza. Anche il LED del tasto START/STOP ⑦ lampeggia. Finché gli indicatori continuano a lampeggiare, non è possibile avviare la pompa.

Colocação em funcionamento

Ligue o interruptor de rede a. Em seguida, o aparelho efectua um auto-teste, no qual verifica os vários componentes do sistema.

O valor teórico do fluxo é representado de forma intermitente (mostrador digital ②).

Nota: Depois de ligado, o aparelho aguarda a confirmação ou a alteração do último valor teórico utilizado. Este é exibido a piscar. O LED da tecla de ARRANQUE/PARAGEM ⑦ também pisca. A bomba não pode ser ligada enquanto o mostrador estiver a piscar.



Confirmation de la valeur théorique

Appuyer pour confirmer la valeur théorique sur l'une des touches ± ③ ou sur la touche START/STOP ⑦.

La DEL logée dans la touche START/STOP ⑦ s'éteint et l'affichage numérique ② affiche en continu la valeur théorique réglée.

Conferma del valore nominale

Per confermare il valore nominale, premere uno dei tasti ± ③ o il tasto START/STOP ⑦.

Il LED del tasto START/STOP ⑦ si spegne e il display digitale ② segnala in modo continuo il valore nominale impostato.

Confirmação do valor teórico

Para confirmar o valor teórico, carregue numa das teclas ± ③ ou na tecla de ARRANQUE/PARAGEM ⑦.

O LED na tecla de ARRANQUE/PARAGEM ⑦ apaga-se e o mostrador digital ② exhibe continuamente o valor teórico regulado.

Jeux de tuyaux de silicone réutilisables ENDOMAT® LC

L'équipement comprend deux jeux de tuyaux.

- Jeu de tuyaux de silicone pour l'irrigation 20330340 et
- jeu de tuyaux de silicone pour l'aspiration 20330341

Le jeu pour l'irrigation se compose de :

- 3 tuyaux de pompe (dont 2 de rechange sans adaptateurs)
- 1 tuyau d'arrivée avec mandrin de ponction
- 1 tuyau d'évacuation avec adaptateur à raccord LUER

Le jeu pour l'aspiration se compose de :

- 3 tuyaux de pompe (dont 2 de rechange sans adaptateurs)
- 1 tuyau avec adaptateur de tuyau (femelle)
- 1 tuyau avec adaptateur de tuyau (mâle) et adaptateur à raccord LUER (mâle)
- 1 tuyau d'évacuation

Préparation du jeu de tuyaux

Remarque : Les jeux de tuyaux 2033034x sont livrés à l'état non stérile. Pour toute stérilisation, voir p. 25 et suivantes.

Remarque : Les jeux de tuyaux sont livrés à l'état monté. Réassembler les jeux de tuyaux, s'ils ont été par exemple démontés pour le traitement, en procédant de la façon décrite ci-après.

Montage du jeu de tuyaux d'irrigation 20330340

Enficher/faire coulisser jusqu'à butée le tuyau de pompe des deux côtés sur les connecteurs. Enficher/faire coulisser le tuyau d'alimentation sur le connecteur étroit du tuyau de pompe. Enficher/faire coulisser le tuyau d'évacuation sur le connecteur large du tuyau de pompe (avec impression flèche).

Appuyer à fond contre le tuyau de pompe l'anneau de serrage mobile placé sur l'adaptateur large du tuyau de pompe, après avoir emboîté le tuyau de pompe.



Avvertimento : Réaliser impérativement un test d'étanchéité après chaque montage, par exemple à l'aide du vérificateur d'étanchéité 13242 XL. Voir page 28.

Set di tubi in silicone riutilizzabili ENDOMAT® LC

La fornitura comprende due set di tubi.

- Set di tubi in silicone per irrigazione 20330340 e
- Set di tubi in silicone per aspirazione 20330341

Il set di tubi per irrigazione è composto da:

- 3 tubi pompa (di cui 2 tubi di ricambio senza connettori)
- 1 tubo di afflusso con perforatore
- 1 tubo di deflusso con connettore LUER-Lock

Il set di tubi per aspirazione è composto da:

- 3 tubi pompa (di cui 2 tubi di ricambio senza connettori)
- 1 tubo con connettore per tubo (femmina)
- 1 tubo con connettore per tubo (maschio) e connettore LUER-Lock (maschio)
- 1 tubo di deflusso

Preparazione del set di tubi

Nota: Il set di tubi 2033034x viene fornito non sterile. Per la sterilizzazione, ved. pag. 25 segg.

Nota: Il set di tubi viene fornito già montato. Se i set di tubi sono stati smontati ad es. per la preparazione, dovranno essere rimontati procedendo nel seguente modo.

Montaggio del set di tubi per irrigazione 20330340

Inserire/infilare il tubo della pompa sui connettori su entrambi i lati fino alla battuta. Inserire/infilare il tubo di afflusso sul connettore sottile del tubo della pompa. Inserire/infilare il tubo di deflusso sul connettore largo del tubo della pompa (con la freccia stampata).

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 in battuta.



Cautela: Dopo ogni montaggio deve essere effettuato un test di tenuta, ad es. con il tester di tenuta 13242 XL. Ved. pag. 28.

Kits de tubos flexíveis em silicone reutilizáveis ENDOMAT® LC

O volume de entrega inclui dois kits de tubos flexíveis.

- Kit de tubos flexíveis em silicone para irrigação 20330340 e
- kit de tubos flexíveis em silicone para aspiração 20330341

O kit de tubos flexíveis para irrigação consiste em:

- 3 tubos flexíveis para bombas (sendo 2 sobressalentes, sem conectores)
- 1 tubo flexível de alimentação com estilete de punção
- 1 tubo flexível de escoamento com conector LUER-Lock

O kit de tubos flexíveis para aspiração consiste em:

- 3 tubos flexíveis para bombas (sendo 2 sobressalentes, sem conectores)
- 1 tubo flexível com conector (fêmea)
- 1 tubo flexível com conector (macho) e conector LUER-Lock (macho)
- 1 tubo flexível de escoamento

Preparar o kit de tubos flexíveis

Nota: Os kits de tubos flexíveis 2033034x são fornecidos não esterilizados. Relativamente à esterilização, consulte a pág. 25 e seguintes.

Nota: Os kits de tubos flexíveis são fornecidos completamente montados. Se os kits de tubos flexíveis tiverem sido desmontados, por ex. para fins de preparação, é preciso voltar a montá-los conforme indicado de seguida.

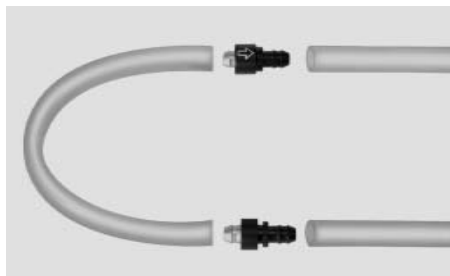
Montagem do conjunto de tubos flexíveis de irrigação 20330340

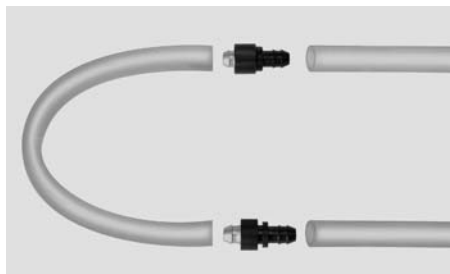
Insira/empurre o tubo flexível nos dois lados dos conectores até ao fim. Insira/empurre o tubo flexível de alimentação no conector estreito do tubo flexível da bomba. Insira/empurre o tubo flexível de escoamento no conector largo do tubo flexível da bomba (com seta impressa).

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 detector de fugas 13242 XL. Ver pág. 28.





**Montage du jeu de tuyaux d'aspiration
20330341**

Enficher/faire coulisser jusqu'à butée le tuyau de pompe des deux côtés sur les connecteurs. Enficher/faire coulisser le tuyau d'alimentation sur le connecteur étroit du tuyau de pompe. Enficher/faire coulisser le tuyau d'évacuation sur le connecteur large du tuyau de pompe.

Avertissement : Respecter les prescriptions du « Test d'étanchéité », page 12.

**Montaggio del set di tubi per aspirazione
20330341**

Inserire/infilare il tubo della pompa sui connettori su entrambi i lati fino alla battuta. Inserire/infilare il tubo di afflusso sul connettore sottile del tubo della pompa. Inserire/infilare il tubo di deflusso sul connettore largo del tubo della pompa.

Osservare l'avvertenza "Controllo della tenuta" a pagina 12.

**Montagem do kit de tubos flexíveis de
aspiração 20330341**

Insira/empurre o tubo flexível nos dois lados dos conectores até ao fim. Insira/empurre o tubo flexível de alimentação no conector estreito do tubo flexível da bomba. Insira/empurre o tubo flexível de escoamento no conector largo do tubo flexível da bomba.

Tenha em atenção o aviso "Teste de estanqueidade" da página 12.



Mise en place du tuyau de pompe

Rabattre le levier en position horizontale pour faire rentrer/sortir les galets de la pompe ⑨.

⚠ Avis : N'utiliser que les jeux de tuyaux prévus pour l'ENDOMAT® LC.

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.

Inserimento del tubo della pompa

Spostare verso il basso in posizione orizzontale la leva per far avanzare/retrocedere i rulli della pompa ⑨.

⚠ Avvertenza: Utilizzare esclusivamente i set di tubi previsti per l'ENDOMAT® LC.

Nota: Poiché i connettori del tubo della pompa presentano larghezze diverse, il tubo della pompa può essere inserito in una sola direzione.

Instalar o tubo flexível da bomba

Coloque a alavanca para entrada/saída dos roletes da bomba ⑨ para baixo na horizontal.

⚠ Cuidado: Utilize exclusivamente os kits de tubos flexíveis indicados para o ENDOMAT® LC.

Nota: Os conectores do tubo flexível da bomba têm várias larguras para que o tubo só possa ser colocado numa direcção.



Placer le tuyau de pompe dans la pompe à galets et enfoncer les deux adaptateurs dans la rainure de fixation.

Remarque : Nous recommandons de changer le tuyau de pompe après 5 applications, car il peut perdre de son étanchéité à la suite d'une usure naturelle. (Numéro de commande 20330393, lot de 25 unités)

⚠ Avis : Un tuyau de pompe perforé risque de laisser du liquide s'infiltrer dans l'appareil!

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

Nota: Per l'usura dovuta all'utilizzo, il tubo della pompa può perdere ermeticità; si consiglia pertanto di sostituire il tubo dopo 5 impieghi. (N. ord. 20330393, confezione da 25 pezzi)

⚠ Avvertenza: In caso di tubo della pompa perforato, sussiste il pericolo di una penetrazione di liquido all'interno dell'apparecchiatura!

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

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. (Ref.ª 20330393, Embalagem de 25 unidades)

⚠ Cuidado: Se o tubo flexível da bomba estiver perfurado, pode entrar líquido no aparelho!



Relever le levier en position verticale pour faire rentrer/sortir les galets de la pompe ⑨, le tuyau de pompe s'en trouve bloqué.

Remarque : Il est impossible de lancer la pompe si le tuyau de pompe n'est pas bloqué.

Retrait du jeu de tuyaux de silicone réutilisable

Rabattre le levier ⑨ pour le mettre en position horizontale. Retirer le tuyau de pompe de la pompe à galets.

Spostare verso l'alto in posizione verticale la leva per far avanzare/retrocedere i rulli della pompa ⑨, il tubo della pompa viene bloccato.

Nota: Se il tubo della pompa non è bloccato, non è possibile avviare la pompa.

Estrarre il set di tubi in silicone riutilizzabili

Spostare verso il basso in posizione orizzontale la leva ⑨. Estrarre il tubo della pompa dalla pompa a rulli.

Pressione a alavanca para entrada/saída dos roletes da bomba ⑨ para cima no sentido vertical para imobilizar o tubo flexível da bomba.

Nota: A bomba não pode começar a funcionar se o tubo flexível não estiver imobilizado.

Retirar o kit de tubos flexíveis em silicone reutilizáveis

Coloque a alavanca ⑨ na horizontal. Retire o tubo flexível da bomba da bomba de roletes.



Jeu de tuyaux de silicone Irrigation

Usage de l'ENDOMAT® LC comme pompe d'irrigation

Le tuyau d'arrivée du jeu de tuyaux de silicone pour l'irrigation présente un mandrin de ponction et une pince pour tuyaux souples.

Fermer la pince pour tuyaux souples.

Enfoncer le mandrin de ponction dans la poche de liquide d'irrigation.

Set di tubi in silicone per irrigazione

Funzionamento dell'ENDOMAT® LC come pompa di irrigazione

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

Chiudere la clamp per tubi.

Introdurre il perforatore nella sacca del liquido di irrigazione.

Kit de tubos flexíveis em silicone para irrigação

Operar o ENDOMAT® LC como bomba de irrigação

O tubo flexível de alimentação do kit de tubos flexíveis em silicone para irrigação vem equipado com um estilete de punção e uma braçadeira.

Aperte a braçadeira do tubo.

Insira o estilete de punção no saco de líquido de irrigação.



Brancher l'extrémité libre du tuyau d'évacuation (voir flèche) sur la prise à raccord LUER de l'instrument.

Collegare l'estremità libera del tubo di deflusso (ved. freccia) al connettore LUER-Lock presente sullo strumento.

Una a extremidade livre do tubo flexível de escoamento (veja a seta) à conexão LUER-Lock do instrumento.



Jeu de tuyaux d'irrigation à usage unique

Placer le tuyau dans le support pour tuyaux.

Brancher les extrémités correspondantes sur la poche de liquide d'irrigation (mandrin de ponction) ou sur le raccord d'irrigation placé sur l'instrument (raccord LUER).

Set di tubi per irrigazione monouso

Inserire il tubo nel relativo supporto.

Collegare le estremità corrispondenti del tubo alla sacca del liquido di irrigazione (perforatore) e/o al connettore di irrigazione presente sullo strumento (LUER-Lock).

Kit de tubos flexíveis para irrigação descartáveis

Insira o tubo flexível no respectivo suporte.

Una as extremidades correspondentes do tubo flexível ao saco de líquido de irrigação (estilete de punção) ou ao acoplamento para irrigação no instrumento (LUER-Lock).



Jeu de tuyaux de silicone Aspiration

Usage de l'ENDOMAT® LC comme pompe d'aspiration

- Possibilité A – Aspiration indirecte (aspiration par la bouteille d'aspiration)

Un liquide aspiré contenant des particules solides, par ex. calculs (urologie) ou éclats osseux (arthroscopie), comporte un risque de perforation pour le tuyau de la tête de la pompe. Il est donc conseillé ici d'intercaler une bouteille d'aspiration (voir Accessoires) entre l'instrument d'aspiration et l'ENDOMAT® LC.



Avis : Le tuyau de la tête de la pompe peut être perforé par des particules solides qui se trouveraient dans le liquide aspiré, contaminant l'ENDOMAT® LC.

Il faut donc ajouter sur la bouteille d'aspiration utilisée (bouteille d'aspiration KARL STORZ de 1,5 l ou 5 l, voir Accessoires) le filtre métallique 20300038.



Retirer le bouchon de la bouteille d'aspiration. Dévisser la protection de trop-plein du bouchon.



Visser le filtre métallique 20300038 (voir Accessoires) sur le bouchon.

Utiliser pour bien serrer une clé à vis de 15 mm.

Set di tubi in silicone per aspirazione

Funzionamento dell'ENDOMAT® LC come pompa di aspirazione

- Variante A - aspirazione indiretta (mediante flacone di aspirazione)

Se nel liquido aspirato sono presenti particelle solide, ad es. calcoli (urologia) o schegge ossee (artroscopia), sussiste un rischio effettivo di perforazione del tubo della testata della pompa. È quindi opportuno collegare un flacone d'aspirazione (ved. accessori) tra lo strumento di aspirazione e l'ENDOMAT® LC.



Avvertenza: Se nel liquido aspirato sono presenti particelle solide, è possibile che il tubo della testata della pompa si perfori e l'ENDOMAT® LC venga contaminato.

Il flacone di aspirazione utilizzato (flacone di aspirazione da 1,5 l o 5 l KARL STORZ, ved. accessori) deve quindi essere dotato anche del filtro in metallo 20300038.

Togliere il tappo di chiusura dal flacone d'aspirazione. Svitare la protezione di troppopieno del tappo di chiusura.

Kit de tubos flexíveis em silicone para aspiração

Operar o ENDOMAT® LC como bomba de aspiração

- Variante A – aspiração indirecta (aspiração através de uma garrafa de aspiração)

Quando houver elementos sólidos no líquido aspirado por ex. concreimentos (urologia) ou estilhaços de ossos (artroscopia), há risco de perfuração do tubo flexível da cabeça da bomba. Aqui é conveniente ligar uma garrafa de aspiração (consulte os acessórios) entre o instrumento de aspiração e o ENDOMAT® LC.



Cuidado: Quando houver elementos sólidos no líquido aspirado, o tubo flexível da cabeça da bomba pode ficar perfurado e o ENDOMAT® LC contaminado.

Por este motivo, a garrafa de aspiração utilizada (KARL STORZ 1,5 l ou 5 l, consulte os acessórios) também tem de estar equipada com o filtro metálico 20300038.

Retire a tampa de fecho da garrafa de aspiração. Desenrosque o dispositivo antiderrame da tampa de fecho.

Enrosque o filtro metálico 20300038 (consulte os acessórios) na tampa de fecho.

Para apertar, sirva-se de uma chave de bocas – tamanho 15 mm –.

Installation et instructions de service

L'ENDOMAT® LC comme pompe d'aspiration



Remplir d'eau la bouteille d'aspiration.
Placer le bouchon sur la bouteille d'aspiration.

Remarque : Remplir d'eau la bouteille d'aspiration diminue le volume d'air de la bouteille d'aspiration. Cette mesure a tout d'abord l'avantage d'aspirer plus rapidement le liquide lorsqu'on lance l'aspiration sur l'ENDOMAT® LC (volume mort plus petit). Deuxièmement, le système ne continue pratiquement pas d'aspirer lorsque l'on stoppe l'aspiration sur l'ENDOMAT® LC.



Emboîter l'extrémité libre du tuyau d'arrivée (voir flèche) sur l'adaptateur de tuyau (femelle) de la prise du bouchon.



Emboîter l'adaptateur de tuyau (mâle) du 2^e tuyau d'arrivée sur la deuxième prise du bouchon.
Brancher l'autre extrémité du tuyau – avec l'adaptateur à raccord LUER mâle – sur la prise de l'instrument.



Installazione e istruzioni d'uso

ENDOMAT® LC come pompa di aspirazione

Riempire il flacone di aspirazione con acqua.
Applicare il tappo di chiusura sul flacone di aspirazione.

Nota: Riempiendo il flacone di aspirazione con acqua, il volume dell'aria del flacone diminuisce. In primo luogo si ha il vantaggio di un'aspirazione del liquido più rapida all'attivazione dell'aspirazione sull'ENDOMAT® LC (minore volume morto). In secondo luogo non si verifica praticamente riaspirazione di liquido, nel momento in cui l'aspirazione sull'ENDOMAT® LC viene arrestata.

Applicare l'estremità libera del tubo di afflusso (ved. freccia) con connettore per tubo (femmina) sull'attacco presente sul coperchio di chiusura.

Applicare il connettore per tubo (maschio) del 2° tubo di afflusso sul secondo attacco presente sul coperchio di chiusura.

Collegare l'altra estremità del tubo - con il connettore LUER-Lock maschio - all'attacco presente sullo strumento.

Instalação e instruções de utilização

ENDOMAT® LC como bomba de aspiração

Encha a garrafa de aspiração com água.
Coloque a tampa de fecho na garrafa de aspiração.

Nota: Encher a garrafa de aspiração com água faz baixar o volume de ar da garrafa. A primeira vantagem que isto representa é a aspiração mais rápida do líquido no arranque da função de aspiração do ENDOMAT® LC (menor volume morto). Em segundo lugar, praticamente não é aspirado líquido depois de terminada a função de aspiração no ENDOMAT® LC.

Insira a extremidade livre do tubo flexível de alimentação (veja a seta) com o conector do tubo flexível da bomba (fêmea) no acoplamento da tampa de fecho.

Insira o conector do tubo flexível da bomba (macho) do 2.º tubo flexível de alimentação no segundo acoplamento da tampa de fecho.

Una a outra extremidade do tubo flexível – com o conector LUER-Lock macho – ao acoplamento ao instrumento de aspiração.



Avertissement : La bouteille d'aspiration doit être placée à hauteur du patient pour empêcher qu'elle ne se remplisse sous l'effet de la déclivité entre le patient et la bouteille.



Cautela: Per evitare che il flacone di aspirazione trabocchi a causa della differenza di altezza tra il paziente e il flacone di aspirazione, collocare il flacone di aspirazione all'altezza del paziente.



Aviso: A garrafa de aspiração tem de ser colocada à altura do paciente, para evitar que ela se encha, devido ao desnível da altura entre ambos.



• **Possibilité B – Aspiration directe**

Brancher l'extrémité libre du tuyau d'arrivée (voir flèche) directement sur l'instrument.

Brancher l'extrémité libre du tuyau d'évacuation avec vase collecteur pour le liquide aspiré (ou évacuation).

Remarque : Il faut, si l'on utilise une bouteille d'aspiration KARL STORZ, retirer les flotteurs sphériques de la protection de trop-plein.

• **Variante B - aspirazione diretta**

Collegare l'estremità libera del tubo di afflusso (ved. freccia) direttamente allo strumento.

Collegare l'estremità libera del tubo di deflusso con il recipiente di raccolta per il liquido aspirato (o deflusso).

Nota: In caso di impiego di un flacone di aspirazione KARL STORZ, rimuovere i galleggianti dalla protezione di troppopieno.

• **Variante B – aspiração directa**

Una a extremidade livre do tubo flexível de alimentação (veja a seta) directamente ao instrumento.

Una a extremidade livre do tubo flexível de escoamento ao depósito colector para o líquido aspirado (ou escoamento).

Nota: Ao usar uma garrafa de aspiração KARL STORZ, é preciso retirar os flutuadores esféricos do dispositivo antiderrame.



Retirer les flotteurs sphériques de la protection de trop-plein.



Avis : Le tuyau de la tête de la pompe peut être perforé par des particules solides qui se trouveraient dans le liquide aspiré, contaminant l'ENDOMAT® LC.

Dans ce cas, on préférera la possibilité A (aspiration indirecte).



Avvertenza: Se nel liquido aspirato sono presenti particelle solide, è possibile che il tubo della testata della pompa si perfori e l'ENDOMAT® LC venga contaminato.

In questo caso è preferibile la variante A (aspirazione indiretta).



Cuidado: Quando houver elementos sólidos no líquido aspirado, o tubo flexível da cabeça da bomba pode ficar perfurado e o ENDOMAT® LC contaminado.

Neste caso, é preferível optar pela variante A (aspiração indirecta).



Mode combiné CALCUSON/ ENDOMAT® LC

Installer les appareils l'un sur l'autre.

Uso combinato CALCUSON/ ENDOMAT® LC

Collocare le apparecchiature una sopra l'altra.

Funcionamento combinado CALCUSON/ENDOMAT® LC

Coloque um aparelho sobre o outro.

Remarque : Le CALCUSON 276100 70 a été spécialement conçu pour être utilisé avec l'ENDOMAT® LC. Le manuel d'utilisation décrit ici les deux appareils en tant qu'unité fonctionnelle. Indépendamment de cela, le générateur d'ultrasons peut également être utilisé avec une autre pompe (respecter la puissance d'aspiration, voir p. 20). En cas d'utilisation de pompes d'autres fabricants, KARL STORZ décline toute responsabilité pour tout problème ou risque pouvant résulter de cette combinaison.

Nota: CALCUSON 276100 70 è stato progettato specificamente per l'uso con ENDOMAT® LC. Il manuale d'istruzioni descrive le due apparecchiature come una singola unità funzionale. A prescindere da ciò, il generatore di ultrasuoni può essere utilizzato anche con un'altra pompa (fare attenzione alla potenza di aspirazione, cfr. pag. 20). In caso di utilizzo di pompe di altri produttori, i problemi o i pericoli derivanti dall'eventuale combinazione di tali apparecchiature non sono coperti da alcuna garanzia.

Nota: O CALCUSON 276100 70 foi especialmente concebido para usar com o ENDOMAT® LC. O manual de instruções descreve aqui os dois aparelhos como uma unidade funcional. Independentemente deste facto, o gerador de ultra-sons também pode ser utilizado com outra bomba (atenção ao poder de sucção, consulte a pág. 20). Ao usar bombas de outros fabricantes não podemos assumir qualquer responsabilidade por problemas ou perigos eventualmente resultantes da combinação de tais aparelhos.



L'ENDOMAT® LC doit être utilisé avec le jeu de tuyaux prévu pour le mode combiné 203303 42.

Brancher les appareils à l'aide du câble disponible en option 276100 70. L'ENDOMAT® LC peut être alors commandé à l'aide de l'interrupteur à pédale du CALCUSON.

ENDOMAT® LC deve essere utilizzato con il set di tubi 203303 42 predisposto per l'uso combinato.

Collegare l'apparecchiatura con il cavo di collegamento opzionale 276100 70. ENDOMAT® LC può essere comandato solo con l'interruttore a pedale del CALCUSON.

O ENDOMAT® LC destina-se ao funcionamento combinado com o kit de tubos flexíveis 203303 42.

Ligue os aparelhos com o cabo de ligação opcional 276100 70. O ENDOMAT® LC pode então ser comandado com o interruptor de pedal do CALCUSON.



Remplir la bouteille d'aspiration prévue pour le mode Aspiration, à commander en option, au moins aux $\frac{3}{4}$ avec de l'eau. Cela accroît la vitesse de purge des tuyaux. Remettre en place le couvercle équipé des guide-tuyaux sur la bouteille.

Riempire il flacone opzionale per l'aspirazione per almeno $\frac{3}{4}$ con acqua. Ciò consente di aumentare la velocità di disareazione del tubo. Applicare il coperchio con il raccordo del tubo sul flacone di aspirazione.

Encha com água a garrafa de aspiração opcional para o modo aspiração até, pelo menos, $\frac{3}{4}$ da sua capacidade. Isto aumenta a velocidade de ventilação do tubo flexível. Coloque a tampa com o bocal para o tubo flexível na garrafa de aspiração.



Faire basculer le levier de verrouillage vers la droite pour débloquer les galets.

Spostare la leva di bloccaggio verso destra per sbloccare i rulli.

Ponha a alavanca de bloqueio para a direita para desbloquear os roletes.



Le jeu de tuyaux réutilisable 20330342 est prévu pour le fonctionnement combiné. L'assemblage correct après démontage pour le nettoyage et la désinfection est décrit au paragraphe « Nettoyage, désinfection et stérilisation » à partir de la page 25 et au paragraphe « Préparation du jeu de tuyaux » à partir de la page 12.



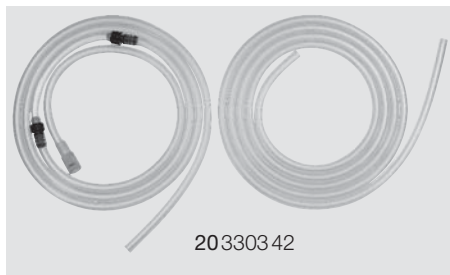
Avvertissement : le mauvais assemblage du jeu de tuyaux et le non-respect des consignes pour la vérification du fonctionnement peuvent entraîner de graves conséquences pour le patient.



Avvertenza: l'assemblaggio errato del set di tubi e la mancata osservanza delle indicazioni per la prova di funzionamento possono arrecare gravi danni al paziente.



Aviso: A montagem incorrecta do kit de tubos flexíveis e a inobservância das instruções para a verificação de funcionamento podem provocar danos graves nos pacientes.



Mettre le jeu de tuyaux en place dans la tête de la pompe, puis verrouiller à l'aide du levier.

Introdurre il set di tubi nella testa della pompa e bloccarlo con la leva.

Coloque o kit de tubos flexíveis na cabeça da bomba e trave com a alavanca.



Monter un filtre sur l'extrémité courte inférieure du tuyau passant dans la pompe à galets, puis la raccorder à la tubulure lisse du couvercle.

Plonger directement l'extrémité longue supérieure du tuyau dans un vase collecteur ou bien dans l'orifice d'écoulement de l'eau.

Collegare l'estremità corta inferiore che passa attraverso la pompa a rulli con il raccordo piatto del coperchio dotato di filtro.

Collocare l'estremità lunga superiore del tubo in un contenitore di raccolta o direttamente nello scarico dell'acqua.

Ligue a extremidade curta inferior do tubo flexível que passa pela bomba de roletes ao bocal liso da tampa equipado com um filtro.

A extremidade comprida superior do tubo flexível deve ser colocada num recipiente colector ou directamente no escoador da água.



Raccorder le tuyau d'aspiration en provenance du transducteur d'ultrasons à la deuxième tubulure rainurée.

Collegare il tubo di aspirazione proveniente dal trasduttore ad ultrasuoni al secondo raccordo scanalato.

Ligue o tubo flexível de aspiração, procedente do transdutor de ultra-sons, ao segundo bocal (estriado).



Peu avant l'intervention, purger le jeu de tuyaux via le transducteur d'ultrasons et la sonde raccordée en aspirant une solution d'irrigation stérile à partir d'une coupelle également stérile.

Pour cela, mettre l'ENDOMAT® LC sous tension à l'aide de l'interrupteur principal, puis utiliser la touche START/STOP ⑦ (voir flèche) pour mettre la pompe en marche. Éteindre la pompe une fois la purge du tuyau terminée.

Per semplificare la procedura, il set di tubi deve essere disaerato attraverso il trasduttore ad ultrasuoni e la sonda collegata poco prima dell'intervento tramite aspirazione di soluzione di irrigazione sterile prelevata da una vaschetta sterile.

Quindi accendere ENDOMAT® LC con l'interruttore di rete, avviare la pompa con il tasto START/STOP ⑦ (ved. freccia) e arrestarla al termine della disaerazione dei tubi.

Para aliviar a pressão, o kit de tubos flexíveis precisa de ser ventilado através do transdutor de ultra-sons e da sonda ligada, imediatamente antes da intervenção, mediante a aspiração de solução estéril de irrigação a partir de um recipiente estéril.

Para isso, ligue o ENDOMAT® LC pelo interruptor de rede e ponha a bomba a funcionar com a tecla ARRANQUE/PARAGEM ⑦ (ver seta) e pare-a depois de terminada a ventilação do tubo flexível.



Régler le débit théorique nécessaire au mode d'aspiration (300 ml mini.) à l'aide des touches ± situées sur la face avant de l'ENDOMAT® LC.

Regolare il valore nominale del flusso necessario per l'aspirazione (min. 300 ml) con i tasti ± sulla parte anteriore di ENDOMAT® LC.

Regule o valor teórico do fluxo necessário para o modo aspiração (mín. 300 ml) com as teclas ± na parte da frente do ENDOMAT® LC.



Connecter l'interrupteur principal ① CALCUSON. Les lampes témoins ⑤ et ⑦ doivent être allumées en vert.

Pour lancer l'aspiration (ENDOMAT® LC), positionner l'interrupteur à deux positions 20010230 sur la position 1 ; la position 2 active le CALCUSON.

En cas de fonctionnement correct, la lampe témoin ② s'allume en vert lors de l'émission d'énergie ultrasonore.

Accendere l'interruttore di rete ① CALCUSON.

Le spie di controllo ⑤ e ⑦ devono emettere una luce verde.

L'azionamento del 1° livello dell'interruttore a pedale a 2 livelli 20010230 avvia l'aspirazione (ENDOMAT® LC), mentre il 2° livello attiva CALCUSON.

Se il funzionamento è corretto, all'emissione di energia ad ultrasuoni si accende la spia di controllo verde ②.

Ligue o interruptor de rede ① CALCUSON.

As lâmpadas-piloto ⑤ e ⑦ têm de se acender a verde.

O accionamento do 1.º nível do interruptor de pedal de 2 níveis 20010230 dá início à aspiração (ENDOMAT® LC), o 2.º nível activa o CALCUSON.

Em caso de funcionamento correcto, ao ser emitida energia ultra-sónica, a lâmpada-piloto verde ② acende-se.

Modes de service de l'ENDOMAT® LC

L'ENDOMAT® LC possède 3 modes différents :

- mode normal,
- mode à débit accru (Bolus), et
- mode de débit pour shaver.

Le passage d'un mode à l'autre afin de programmer les valeurs théoriques se fait à l'aide de la touche M ⑥.

Remarque : Le débit accru et le mode de débit pour shaver se déclenchent uniquement à l'aide des commutateurs externes correspondants sur ⑩ et ⑪.

Remarque : En mode combiné avec le CALCUSON 27610020, le mode à débit accru n'est pas possible.

Modalità di funzionamento dell'ENDOMAT® LC

L'ENDOMAT® LC può essere utilizzato con tre diverse modalità di funzionamento:

- modalità normale,
- modalità High Flow (funzione bolo) e
- modalità Shaver Flow

La commutazione tra le diverse modalità per l'inserimento dei valori nominali avviene mediante il tasto M ⑥.

Nota: L'attivazione delle modalità High Flow e Shaver Flow avviene solo tramite gli interruttori esterni corrispondenti presenti su ⑩ e ⑪.

Nota: Nell'uso combinato con CALCUSON 27610020 la modalità High Flow non è disponibile.

Modos de operação ENDOMAT® LC

O ENDOMAT® LC pode ser operado em três modos diferentes:

- Modo normal,
- Modo High Flow (função bolus) e
- Modo Shaver Flow

A comutação dos vários modos para a entrada dos valores teóricos faz-se por intermédio da tecla M ⑥.

Nota: A activação dos modos High Flow e Shaver Flow só se faz através dos respectivos interruptores exteriores em ⑩ e ⑪.

Nota: Em funcionamento combinado com o CALCUSON 27610020, o modo High Flow não é possível.



• Sélectionner le débit en mode normal

En mode normal (sans affichage de symbole), il est possible de sélectionner un débit de 0 à 1 000 ml/min (par pas de 50 ml).

Appuyer sur les touches ± ③ jusqu'à ce que l'affichage numérique ② indique la valeur théorique désirée.

Remarque : Si l'on appuie pendant plus de 3 s sur les touches ±, les valeurs défilent en continu.

• Selezione del flusso in modalità normale

Nella modalità normale (senza visualizzazione dei simboli) è possibile selezionare un flusso di 0-1000 ml/min (in incrementi di 50 ml).

Premere i tasti ± c finché l'indicazione digitale b non visualizzerà il valore nominale desiderato.

Nota: Se i tasti ± vengono premuti per più di 3 secondi, i valori cambiano in continuo.

• Seleccionar o Modo normal Flowrate

Em modo normal (sem visualização de símbolos) pode seleccionar-se um fluxo de 0-1000 ml/min (em passos de 50 ml).

Mantenha as teclas ± ③ premidas até no mostrador digital ② aparecer o valor teórico pretendido.

Nota: Se as teclas ± forem premidas mais do que 3 s, os valores alteram-se continuamente.



Lancer la pompe en mode normal

Appuyer pour cela sur la touche START/STOP ⑦. Appuyer une nouvelle fois sur la touche START/STOP pour arrêter la pompe à nouveau.

On peut également lancer la pompe à l'aide de l'interrupteur à une pédale 20010130 ou 20010230 à commander en option (1ère position).

Attivazione della pompa nella modalità normale

A tale scopo, premere il tasto START/STOP ⑦. Premendo una seconda volta il tasto START/STOP, la pompa si ferma nuovamente.

Anche premendo l'interruttore a pedale singolo opzionale 20010130 e 20010230 (1° livello di attivazione) è possibile azionare la pompa.

Colocar a bomba em funcionamento em modo normal

Para isso, carregue na tecla de ARRANQUE/PARAGEM ⑦. A bomba volta a parar carregando novamente na tecla de ARRANQUE/PARAGEM.

A bomba também pode ser posta em funcionamento com o interruptor de um pedal opcional 20010130 e 20010230 (1.ª posição de comutação).



• **Sélectionner le débit en mode à débit accru**

Appuyer sur la touche M ⑥ jusqu'à ce que le symbole indicateur ④ (double flèche) signalant le mode à débit accru (Bolus) s'allume.

• **Selezione del flusso in modalità High Flow**

Premere il tasto M ⑥ finché non si illumina il simbolo di indicazione ④ (doppia freccia) per la modalità High Flow (funzione bolo).

• **Seleccionar o Modo High Flow Flowrate**

Carregue na tecla M ⑥ até o símbolo de indicação ④ (seta dupla) se acender para o Modo High Flow (função bolus).



En mode à débit accru, on peut sélectionner un débit compris entre 500 et 1 000 ml/min (par pas de 50 ml).

Appuyer sur les touches ± ③ jusqu'à ce que l'affichage numérique ② indique la valeur théorique désirée.

Nella modalità High Flow è possibile selezionare un flusso di 500-1000 ml/min (in incrementi di 50 ml).

Premere i tasti ± ③ finché l'indicazione digitale ② non visualizzerà il valore nominale desiderato.

No Modo High Flow, pode seleccionar-se um fluxo de 500-1000 ml/min (em passos de 50 ml).

Mantenha as teclas ± ③ premidas até no mostrador digital b aparecer o valor teórico pretendido.

Lancer le mode à débit accru (Bolus)

La fonction Bolus se déclenche à l'aide de l'interrupteur à pédale à 2 positions à commander en option 20010230 (2e position).

Remarque : La 1ère position de l'interrupteur à pédale lance la pompe en mode normal.

Attivazione della modalità High Flow (funzione bolo)

L'attivazione della funzione bolo avviene mediante l'interruttore a pedale a 2 livelli 20010230 (2° livello).

Nota: Il 1° livello di attivazione avvia la pompa in modalità normale.

Iniciar o Modo High Flow (função bolus)

A função bolus é activada por meio do interruptor de pedal de 2 níveis, opcional 20010230 (2.º nível).

Nota: A 1.ª posição de comutação do interruptor de pedal coloca a bomba em funcionamento em Modo normal.

Contrôle du bon fonctionnement et purge du système de tuyaux



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

Remarque : Lorsqu'il est utilisé en mode combiné avec le CALCUSON, le système de tuyaux devra être purgé avant le début de l'intervention (voir p. 20).

Prova di funzionamento e disaerazione del sistema di tubi



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

Nota: Nell'uso combinato con CALCUSON, prima dell'inizio dell'intervento è necessario disaerare il sistema di tubi (ved. pag. 20).

Teste de funcionamento e ventilação do sistema de tubos flexíveis



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

Nota: Em funcionamento combinado com o CALCUSON, antes do início da operação é preciso ventilar o sistema de tubos flexíveis (ver pág. 20).



Vérifier l'irrigation

Remarque: Préparer le vase collecteur pour récupérer le liquide d'irrigation qui s'écoule.

Actionner la touche START/STOP d'irrigation ⑦ ou l'interrupteur à pédale optionnel jusqu'à ce que le système de tuyaux soit entièrement purgé (c-à-d. qu'il n'y ait plus de bulles d'air) (voir Avertissement page 5).

Controllo dell'irrigazione

Nota: Tenere pronto un recipiente di raccolta per la fuoriuscita di liquido di irrigazione.

Premere il tasto START/STOP irrigazione ⑦ oppure l'interruttore a pedale opzionale finché il sistema di tubi non sarà completamente disaerato (cioè senza bolle) (ved. indicazione di cautela a pag. 5).

Verificar a irrigação

Nota: Tenha o depósito colector preparado para o líquido de irrigação que sai.

Carregue na tecla de ARRANQUE/PARAGEM para irrigação ⑦ ou no interruptor de pedal, opcional, até o sistema de tubos flexíveis ter sido completamente ventilado (ou seja, sem bolhas) (consulte aviso, pág. 5).

Vérifier l'aspiration

Boucher le tuyau d'aspiration (tuyau de l'instrument) avec le doigt et vérifier si le vide se fait.



Avertissement : En présence d'écarts sensibles dans le comportement de l'appareil, le faire contrôler par un technicien autorisé avant de continuer à l'utiliser.

Controllo dell'aspirazione

Chiudere il tubo di aspirazione (tubo dello strumento) con il dito e controllare se si forma il vuoto.



Cautela: Se la reazione dell'apparecchiatura si discosta nettamente, si dovrà provvedere ad un controllo da parte di un tecnico prima di un successivo impiego.

Verificar a aspiração

Coloque o dedo no tubo flexível de aspiração (tubo flexível do instrumento) e verifique se se forma vácuo.



Aviso: Se a reacção do aparelho for muito diferente da esperada, deve sujeitá-lo a uma inspecção por um técnico autorizado antes de o continuar a utilizar.



Changement des fusibles

Déconnecter l'appareil et le débrancher du secteur.

Sostituzione dei fusibili

Spegnere l'apparecchiatura e scollegarla dalla rete.

Mudança de fusíveis

Desligue o aparelho e corte a ligação à rede.



Dégager le support de fusibles de secteur ⑮ à l'aide d'un tournevis ou de tout autre outil approprié.

Allentare il portafusibili di rete ⑮ con un cacciavite o altro utensile adeguato.

Desaperte o porta-fusíveis de rede ⑮ com uma chave de fendas ou outra ferramenta adequada.



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

Mettre les fusibles neufs en place.

	100...240 V~
Fusible de secteur	2 x T1 AH250V

⚠ Avvertenza: Utilizzare soltanto fusibili con i valori indicati.

Inserire i nuovi fusibili.

	100...240 V~
Fusibile di rete	2 x T1 AH250V

⚠ Cuidado: Utilize apenas os fusíveis com os valores indicados.

Coloque os fusíveis novos.

	100...240 V~
Fusível de rede	2 x T1 AH250V



Remettre le support de fusibles de secteur ⑮ en place.
Rebrancher l'appareil sur le secteur.
Contrôler le bon fonctionnement de l'appareil.

Ricollocare il portafusibili di rete ⑮.
Ripristinare il collegamento di rete.
Eseguire una prova di funzionamento.

Volte a colocar o porta-fusíveis de rede ⑮.
Restabeleça a ligação à rede.
Efectue um teste de funcionamento.



Nettoyage, désinfection et stérilisation

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



Avertissement : Débrancher l'appareil du secteur avant de procéder à toute opération de nettoyage.

Avis : Éviter impérativement que du liquide ne s'infiltre à l'intérieur du boîtier.

Nettoyer l'extérieur de l'appareil avec un chiffon à usage unique imbibé de produit de désinfection (pas de produits contenant de l'alcool concentré).

Pulizia, disinfezione e sterilizzazione

Nota: Attenersi a quanto indicato nella documentazione "Pulizia, sterilizzazione e conservazione degli strumenti KARL STORZ" che fornisce spiegazioni particolareggiate sui processi di pulizia, disinfezione e sterilizzazione.



Cautela: Prima di qualsiasi operazione di pulizia, scollegare l'apparecchiatura dalla rete!

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

La superficie esterna dell'apparecchiatura deve essere pulita con un panno monouso inumidito di disinfettante (nessun prodotto con alcol concentrato).

Limpeza, desinfecção e esterilização

Nota: É preciso respeitar as instruções "Limpeza, Esterilização e Conservação dos Instrumentos KARL STORZ". Elas contêm a descrição detalhada dos processos de limpeza, desinfecção e esterilização.



Aviso: Desligue o aparelho da rede antes de realizar qualquer trabalho de limpeza!

Cuidado: Evite impreterivelmente a infiltração de líquidos no interior de aparelho.

As superfícies exteriores do aparelho devem ser limpas com um pano descartável humedecido com desinfetante (sem concentrado de álcool).

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 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.

Remarque : On utilisera de préférence une solution de désinfection réalisée avec des produits chimiques spécialement validés par KARL STORZ pour le traitement des équipements médicaux (voir Annexe, pages 40, 41).

Pulizia, disinfezione e sterilizzazione del set di tubi riutilizzabili



Cautela: Prima dell'uso e del successivo riutilizzo, i tubi riutilizzabili devono essere puliti, disinfettati e sterilizzati in conformità di procedure validate.



Cautela: Per tutte le operazioni di pulizia e disinfezione di strumenti contaminati (set di tubi) attenersi alle direttive di categoria e di enti analoghi.



Cautela: Prima di procedere alla sterilizzazione di tubi riutilizzabili, assicurarsi che da questi siano stati sciacquati o rimossi tutti i residui chimici, in particolare durante la preparazione manuale (ved. anche fasi della preparazione).



Cautela: I set di tubi monouso, i tappi e i filtri antibatterici idrofobici non devono essere trattati per il riutilizzo.

Nota: Come soluzioni detergenti e disinfettanti sono idonei i mezzi consigliati specificamente per gli endoscopi KARL STORZ (ved. Appendice a pag. 40, 41).

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 um processo validado.



Aviso: Em todos os trabalhos de limpeza e de desinfecção de instrumentos (kits de tubos flexíveis) contaminados têm de ser cumpridas as directivas da associação profissional e de organizações locais 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 descartáveis, fechos e filtros bacteriológicos hidrófobos não podem ser reprocessados.

Nota: Como solução de limpeza/desinfetante recomendamos produtos aprovados pela KARL STORZ para a preparação de dispositivos médicos (consulte o Apêndice, páginas 40, 41).

Maintenance

Nettoyage, désinfection et stérilisation

Nettoyage préalable des tuyaux réutilisables

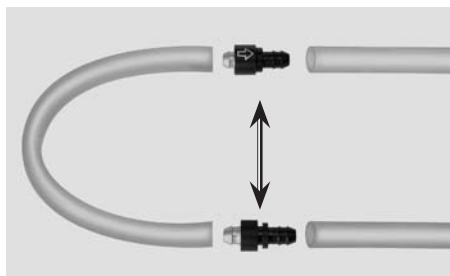
Déposer les tuyaux réutilisables immédiatement après emploi dans un récipient contenant une solution de nettoyage (en respectant les instructions du fabricant) pour éviter que des impuretés ne sèchent sur la surface du jeu de tuyaux.



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 altérer le matériau.

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.



Traitement

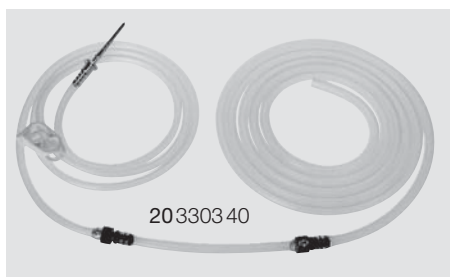
Traitement manuel des tuyaux réutilisables

(20 3303 40, 20 3303 41 et 20 3303 42)



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

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 et/ou des éponges désinfectées, des chiffons doux à usage unique ou un porte-coton. Vous pouvez commander les accessoires de nettoyage auprès de la maison KARL STORZ (voir catalogue).



Manutenzione

Pulizia e sterilizzazione

Pulizia preliminare dei tubi

Subito dopo l'impiego, collocare i tubi riutilizzabili in un contenitore con una soluzione detergente (in base alle istruzioni del produttore), allo scopo di evitare che le impurità si essicchino sulla superficie del set di tubi.



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

Requisiti qualitativi dell'acqua

Le soluzioni detergenti e disinfettanti possono essere utilizzate con acqua di rubinetto. Per l'ultimo lavaggio, ad es. per rimuovere residui chimici, utilizzare acqua microbiologicamente pura/sterile.

Preparazione

Preparazione manuale di tubi riutilizzabili

(20 3303 40, 20 3303 41 e 20 3303 42)



Cautela: Per tutte le operazioni di pulizia e disinfezione di strumenti contaminati attenersi alle direttive locali dell'associazione di categoria e di enti analoghi.

1. Immergere i tubi riutilizzabili in una soluzione detergente (in base alle istruzioni del produttore). Se necessario, scollegarli dai connettori.
2. Lavare i tubi sotto la superficie (dell'acqua) con una siringa. Eventualmente ripetere più volte questa procedura. Eliminare le impurità con spazzole, spugne, panni monouso morbidi o bastoncini cotonati. Gli accessori di pulizia sono disponibili presso KARL STORZ (ved. catalogo).

Manutenção

Limpeza, desinfecção e esterilização

Pré-limpeza dos 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 na superfície 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 exposição. 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. Recomendamos a utilização de água com grau de pureza microbiológica/esterilizada para o último enxagua-mento, p. ex. para a eliminação de restos de químicos.

Preparação

Preparação manual de tubos flexíveis reutilizáveis

(20 3303 40, 20 3303 41 e 20 3303 42)

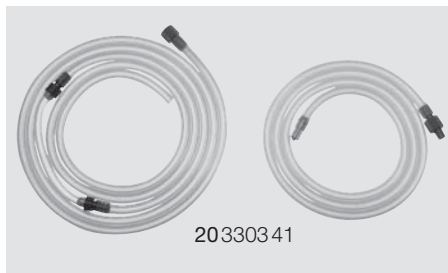


Aviso: Em todos os trabalhos de limpeza e de desinfecção de instrumentos contaminados têm de ser cumpridas as directivas da associação profissional e de organizações locais equivalentes.

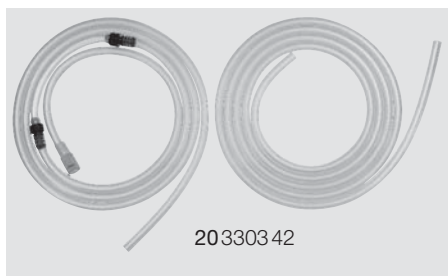
1. Mergulhe os tubos flexíveis reutilizáveis numa solução de limpeza (segundo a prescrição do fabricante); se necessário, separe-os dos conectores.
2. Enxagúe os tubos flexíveis debaixo de água com uma seringa. Se necessário, repita várias vezes o processo. Remova a sujidade com escovilhões ou esponjas desinfectados, panos descartáveis macios ou cotonetes. A KARL STORZ também dispõe de acessórios para a limpeza (consulte catálogo).

Maintenance

Nettoyage, désinfection et stérilisation



203303 41



203303 42

3. Après le nettoyage, rincer les tuyaux et les plonger dans un récipient approprié rempli d'une solution de désinfection. Pendant la durée d'immersion, veiller à mouiller entièrement les tuyaux avec la solution.
4. Nettoyer et désinfecter immédiatement les brosses de nettoyage.
5. Retirer les tuyaux après la durée d'immersion et les rincer à l'eau microbiologiquement pure/stérile. S'assurer impérativement que tous les produits chimiques ont été éliminés à l'intérieur et à l'extérieur des tuyaux.
6. Sécher les tuyaux à l'air comprimé à usage médical.
7. Vérifier l'absence de résidus et le parfait état des tuyaux après le traitement. Répéter le traitement en cas de saletés apparentes.

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.

Effectuer impérativement un nettoyage préalable de tuyaux fortement encrassés avant le traitement en machine.

Manutenzione

Pulizia e sterilizzazione

3. Dopo la pulizia, sciacquare i tubi e immergerli in un contenitore adeguato riempito di soluzione disinfettante senza formare bolle d'aria. Durante il tempo di esposizione accertarsi che i tubi siano completamente bagnati dalla soluzione.
4. Le spazzole di pulizia devono essere immediatamente pulite e disinfettate.
5. Rimuovere i tubi dopo il tempo di esposizione e sciacquare con acqua microbiologicamente pura/sterile. Accertarsi che siano stati rimossi tutti i residui di prodotti chimici dall'interno e dalla superficie dei tubi.
6. Asciugare i tubi con aria compressa di grado medicale.
7. Dopo la preparazione, controllare i tubi per individuare l'eventuale presenza di residui e danni. Qualora da un controllo visivo si riscontrino impurità, ripetere la preparazione.

Preparazione manuale di tubi riutilizzabili

Per la preparazione meccanica, i set di tubi devono essere fissati nei dispositivi di supporto in modo tale che sia garantito il lavaggio delle cavità.

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

Manutenção

Limpeza, desinfecção e esterilização

3. Após a limpeza, enxagúe os tubos flexíveis e coloque-os num recipiente adequado com solução desinfetante. Durante o tempo de actuação, certifique-se de que os tubos flexíveis estão completamente cheios de solução.
4. As escovas de limpeza têm de ser limpas e desinfetadas de imediato.
5. Após o tempo de actuação, retire os tubos flexíveis e enxagúe-os com água com grau de pureza microbiológica/esterilizada. Certifique-se de que foram eliminados todos os restos de 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 se os tubos flexíveis estão bem limpos e se não estão danificados. Se for visível qualquer sujidade, repita o processo de preparação.

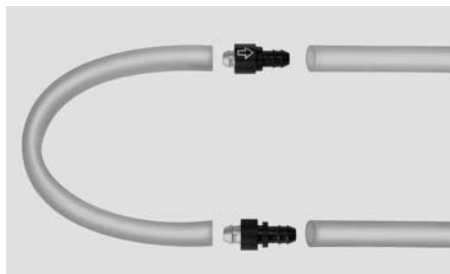
Preparação mecânica de tubos flexíveis reutilizáveis

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

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

Maintenance

Nettoyage, désinfection et stérilisation



Assembler le jeu de tuyaux

Assembler les jeux de tuyaux comme décrit au paragraphe « Préparation du jeu de tuyaux » page 12. Veiller particulièrement au bon raccordement afin d'éviter toute fuite, principalement au niveau des connecteurs.

Remarque : Les illustrations des jeux de tuyaux montés (20 3303 40, 20 3303 41 et 20 3303 42) se trouvent à la page X du présent manuel d'utilisation.



Avertissement : Réaliser impérativement un test d'étanchéité après chaque montage, par exemple à l'aide du vérificateur d'étanchéité 13242 XL. Cette précaution permet de détecter à temps une fuite qui pourrait laisser du liquide s'infiltrer dans l'appareil.



Utiliser par exemple le testeur de fuite 13242 XL pour vérifier l'étanchéité. Brancher pour cela l'une des extrémités du tuyau sur le testeur de fuites 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.

Stérilisation

Avant leur utilisation, nous recommandons de stériliser à la vapeur les tuyaux réutilisables à 134 °C (+3 °C) par prévaporisation 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.

Manutenzione

Pulizia e sterilizzazione

Assemblaggio del set di tubi

Assemblare i set di tubi come descritto nel paragrafo "Preparazione del set di tubi" a pagina 12, prestando attenzione al collegamento corretto per evitare perdite nella zona dei connettori.

Nota: le immagini dei set di tubi assemblati (20 3303 40, 20 3303 41 e 20 3303 42) si trovano a pagina X di questo manuale d'istruzioni.



Cautela: Dopo ogni montaggio deve essere effettuato un test di tenuta, ad es. con il tester di tenuta 13242 XL. In questo modo è possibile scoprire in tempo una perdita di liquido che potrebbe penetrare nell'apparecchiatura.

Utilizzare ad es. il tester di tenuta 13242 XL per controllare che non siano presenti perdite. A tale scopo collegare un'estremità al tester di tenuta e tenere chiusa l'altra estremità, ad es. con un dito.

Sterilizzazione

Prima dell'impiego, si consiglia di sterilizzare tutti i set di tubi mediante 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 disinfettati.



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'utilizzatore.

Manutenção

Limpeza, desinfeção e esterilização

Montar o kit de tubos flexíveis

Monte o kit de tubos flexíveis, como descrito na secção "Preparar o kit de tubos flexíveis" da pág. 12, tendo em atenção as ligações para evitar fugas na área dos conectores.

Nota: As figuras do kit de tubos flexíveis montado (20 3303 40, 20 3303 41 e 20 3303 42) encontram-se na página X destas instruções de utilização.



Aviso: Depois de cada montagem, é preciso realizar um teste de estanqueidade, por ex. com o detector de fugas 13242 XL. Desta forma, poderá detectar atempadamente uma fuga por onde pode sair líquido, infiltrando-se de seguida no aparelho.

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

Esterilização

Recomendamos que antes de usar tubos flexíveis reutilizáveis, os esterilize a vapor a 134 °C (+3 °C) pelo processo de pré-vácuo fraccionado.



Aviso: Uma esterilização bem sucedida só é possível em superfícies limpas e desinfectadas.



Aviso: Os parâmetros de esterilização recomendados só são aplicáveis em combinação com uma aparelhagem de esterilização validada e devidamente submetida a manutenção correcta.



Aviso: Eventuais desvios dos parâmetros de esterilização recomendados devem ser validados pelo utilizador.

Stérilisation à la vapeur

KARL STORZ a validé la méthode de stérilisation suivante : la stérilisation par prévaporisation fractionnée (stérilisation à la vapeur).



Avertissement : Les jeux de tuyaux réutilisables ne doivent être stérilisés que par prévaporisation fractionnée.

Placer les bacs 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 mode d'emploi correspondant.

Laisser les pièces stérilisées refroidir lentement une fois la stérilisation à la vapeur terminée.



Avertissement : Risque de brûlure. Les pièces sont très chaudes après la stérilisation à la vapeur. Les laisser refroidir.

Stérilisation par prévaporisation fractionnée

La méthode de stérilisation par prévaporisation fractionnée comprend quatre phases.

- **Phase de conditionnement**
Dans la phase de conditionnement, le système crée le vide dans la chambre de stérilisation jusqu'à quatre fois.
La vapeur est ensuite insufflée.
- **Phase de stérilisation**
La stérilisation se fait à une température de 134 °C (+3 °C), à une pression (absolue) de 300 kPa (3 bars) pendant une durée de 5 minutes (temps minimal).
- **Phase d'évacuation**
La vapeur est éliminée.
- **Phase de séchage**
Le séchage se fait à nouveau sous vide pendant environ 5 à 20 minutes.

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.

Sterilizzazione a vapore

Il processo di sterilizzazione indicato di seguito è stato validato da KARL STORZ: Processo a prevuoto frazionato (sterilizzazione a vapore).



Cautela: I set di tubi devono essere sterilizzati solo con il processo a prevuoto frazionato.

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

Caricare lo sterilizzatore conformemente alle rispettive istruzioni d'uso.

Una volta terminata la sterilizzazione a vapore, i componenti sterilizzati devono raffreddarsi lentamente.



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

Procedura a prevuoto frazionato

Il processo di sterilizzazione a prevuoto si compone di quattro fasi.

- **Fase di condizionamento**
Nella fase di condizionamento, si provvede a creare 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**
Si procede all'eliminazione del vapore.
- **Fase di essiccazione**
Per l'essiccazione si crea di nuovo il vuoto per una durata di circa 5–20 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.

Esterilização a vapor

O processo de esterilização seguinte foi validado pela KARL STORZ: Processo de pré-vácuo fraccionado (esterilização a vapor)



Aviso: Os kits de tubos flexíveis reutilizáveis só podem ser esterilizados pelo processo de pré-vácuo fraccionado.

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

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

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



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

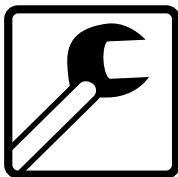
Processo de pré-vácuo fraccionado

O processo de pré-vácuo fraccionado consiste em quatro fases.

- **Fase de condicionamento**
Na fase de condicionamento, cria-se um vácuo, até quatro vezes, na câmara de esterilização. De seguida, sopra-se o vapor.
- **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 libertado.
- **Fase de secagem**
A secagem faz-se aplicando repetidamente vácuo durante aprox. 5–20 minutos.

Parâmetros validados para o processo de pré-vácuo fraccionado:

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



Maintenance

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

Indépendamment des réglementations nationales en vigueur sur la protection contre les accidents, ou des fréquences de contrôle imposées pour les appareils médicaux, nous recommandons un contrôle du fonctionnement ou de la sécurité des appareils au moins annuel. Vous trouverez de plus amples détails à ce sujet dans la version actuellement en vigueur du manuel d'entretien, numéro de commande SV 3427 (version anglaise).

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 Vostro rappresentante di zona o presso la casa costruttrice.

Indipendentemente dalle norme antinfortunistiche o dagli intervalli di controllo prescritti nei diversi paesi in materia di apparecchiature mediche, si consiglia di verificare la funzionalità o la sicurezza dell'apparecchiatura almeno una volta all'anno. Per indicazioni dettagliate, fare riferimento alla versione valida del manuale di servizio, N. ord. SV 3427 (versione inglese).

Manutenção

O aparelho não precisa forçosamente de uma manutenção preventiva. Mas as revisões periódicas podem contribuir para localizar atempadamente possíveis avarias e aumentar a segurança e a durabilidade do aparelho. Tanto o fabricante como o concessionário da sua zona poderão indicar-lhe o serviço de assistência técnica responsável.

Independentemente das prescrições para prevenção de acidentes ou dos intervalos de inspecção para aparelhos médicos existentes nos diversos países, recomendamos a realização de, no mínimo, um controlo de funcionamento e de segurança por ano no aparelho. Pode encontrar mais detalhes na versão em vigor do manual do serviço de assistência técnica, número de encomenda SV 3427 (versão inglesa).

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.

Riparazione

La riparazione di apparecchiature difettose deve essere effettuata esclusivamente da persone da noi autorizzate utilizzando parti di ricambio originali KARL STORZ.

Reparação

A reparação de aparelhos avariados só pode ser efectuada por pessoal por nós autorizado e usando peças originais KARL STORZ.



Élimination

Cet appareil présente le marquage approprié conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux 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.

Smaltimento

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

Trascorsa la vita utile, l'apparecchiatura deve essere smaltita come rottame elettronico.

Per ulteriori informazioni relative al punto di raccolta competente, rivolgersi a KARL STORZ GmbH & Co. KG, ad 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.

Eliminação

Este aparelho está identificado segundo a Directiva Europeia 2002/96/CE relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos - REEE (waste electrical and electronic equipment - WEEE).

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

Saiba qual o ponto de recolha que pode usar, junto da KARL STORZ GmbH & Co. KG, uma das filiais KARL STORZ ou o seu fornecedor habitual.

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

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.

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

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, è possibile rivolgersi direttamente a

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

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

Programa de reparação

No caso dos fibroscópios e de aparelhos é necessária uma reparação individualizada. Para colmatar o tempo perdido na reparação ser-lhe-à disponibilizado, regra geral, um aparelho emprestado, que deverá ser devolvido à KARL STORZ imediatamente após a recepção do aparelho reparado.

No caso de necessitar de uma reparação na Alemanha, queira dirigir-se directamente a:

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

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

Remarques importantes

Pour éviter toute infection, il est interdit d'envoyer des équipements médicaux contaminés. Décontaminer les équipements médicaux directement sur place pour éviter toute infection par contact ou par voie aérienne (du personnel).

Nous nous réservons le droit de retourner à l'expéditeur 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 décline toute responsabilité pour le fonctionnement d'appareils ou d'instruments réparés par des tierces personnes non habilitées.

Indicazioni importanti

Per motivi di prevenzione di infezioni, spedizioni di prodotti medicali contaminati verranno categoricamente rifiutate. I prodotti medicali devono essere decontaminati direttamente sul posto per evitare infezioni aerogene e da contatto (tra i membri del personale). Ci riserviamo il diritto di rispedire al mittente strumenti/apparecchiature contaminati.

Qualsiasi riparazione, modifica o ampliamento non eseguita 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.

Importante

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

Quaisquer reparações, modificações ou ampliações que não sejam realizadas pela KARL STORZ, ou por pessoal especializado e especificamente autorizado pela KARL STORZ para o fazer, eximem-nos de todas as prestações de garantia. A KARL STORZ não assume qualquer responsabilidade pelo funcionamento correcto de aparelhos e instrumentos que tenham sido reparados por terceiros não devidamente autorizados.



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, enfin,
- que l'appareil soit utilisé conformément au manuel d'utilisation.

Garantie

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

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

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
78503 TUTTLINGEN
ALLEMAGNE

Remarque : Toujours envoyer l'appareil à l'adresse suivante (même pendant la durée de garantie 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.

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

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 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 al più presto a:

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
78503 TUTTLINGEN
GERMANIA

Nota: Spedire sempre l'apparecchiatura al seguente indirizzo (anche durante il periodo di garanzia, eventualmente 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 di propria iniziativa e da parte di persone non autorizzate ci esonera da ogni responsabilità per la sicurezza di funzionamento dell'apparecchiatura stessa. Tali operazioni invalidano la garanzia.

Responsabilidade

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

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

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

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
78503 TUTTLINGEN
ALEMANHA

Nota: O aparelho deverá ser enviado sempre para o seguinte endereço (inclusive durante o período de garantia, eventualmente junto com o respectivo cartão):

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 e anulam a garantia. Qualquer direito de garantia fica, assim, anulado durante a sua vigência.

Dépistage des dérangements



Avertissement : Toujours débrancher l'appareil avant toute manipulation technique.

Exemple de dérangement :

- Panne totale de l'appareil.

Causes possibles :

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

Solutions :

- Faire contrôler le réseau d'alimentation.
- Changer les fusibles, comme indiqué dans le manuel d'utilisation. Respecter le type de fusible.
- Bien enfoncer la fiche secteur dans la douille de l'appareil.

Localizzazione di anomalie



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

Descrizione dell'anomalia:

- Inattività totale dell'apparecchiatura.

Possibili cause:

- Interruzione dell'alimentazione di rete.
- Fusibile di rete difettoso.
- Spina di rete non correttamente collegata alla presa dell'apparecchiatura.

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.

Lista de busca de erros



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

Descrição de erros:

- Avaria geral do aparelho.

Causas possíveis:

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

Solução:

- Mandar verificar a rede de distribuição.
- Mudar os fusíveis, tal como descrito no manual de instruções, tendo o tipo de fusível em atenção.
- Inserir a ficha de ligação à rede até ao encosto na tomada do aparelho.

Exemple de dérangement :

- Puissance d'irrigation ou d'aspiration insuffisante.

Causes possibles :

- Fuite dans le système de tuyaux.
- Mauvais tuyau de pompe (trop dur, la force de pression des roues de galets ne suffit pas).

Solutions :

- Vérifier la conduite de tuyaux et la changer au besoin.
- Vérifier la bonne position du bouchon.
- Utiliser le bon tuyau de pompe de KARL STORZ.

Descrizione dell'anomalia:

- Irrigazione o aspirazione insufficiente.

Possibili cause:

- Perdite nel sistema di tubi.
- Tubo della pompa errato (troppo rigido, forza di compressione della ruota a rulli impostata internamente insufficiente).

Rimedio:

- Controllare ed eventualmente sostituire la linea.
- Controllare che il tappo sia posizionato correttamente in sede.
- Utilizzare il tubo della pompa KARL STORZ corretto.

Descrição de erros:

- Potência de irrigação ou de aspiração demasiado fraca.

Causas possíveis:

- Fuga no sistema de tubos flexíveis.
- Tubo flexível da bomba errado (demasiado duro, a força de compressão sobre a roda de roletes regulada internamente não é suficiente).

Solução:

- Verifique o tubo flexível e substitua-o, se necessário.
- Verifique se a tampa de fecho está bem fixa.
- Utilize o tubo flexível da bomba KARL STORZ correcto.

Exemple de dérangement :

- Absence d'aspiration.

Causes possibles :

- Filtre métallique bouché.
- Mauvais jeu de tuyaux ou jeu mal contacté.

Solutions :

- Nettoyer le filtre métallique.
- Vérifier le jeu de tuyaux.

Descrizione dell'anomalia:

- Aspirazione nulla.

Possibili cause:

- Filtro in metallo ostruito.
- Set di tubi errato o set non correttamente inserito.

Rimedio:

- Pulire il filtro in metallo.
- Controllare il set di tubi.

Descrição de erros:

- Não há potência de aspiração.

Causas possíveis:

- Filtro metálico entupido.
- Kit de tubos flexíveis errado ou mal ligado.

Solução:

- Limpar o filtro metálico.
- Verifique o kit de tubos flexíveis.

**Description
technique**
Dépistage des dérangements

Codes d'erreurs

En présence d'une erreur au moment de la mise sous tension de l'appareil, celui-ci émet un signal acoustique permanent. L'affichage ② indique le code d'erreur.

Celui-ci a pour but d'informer l'utilisateur ou de fournir une première information au service après-vente :

- E03 Erreur lors du test Ram
- E04 Erreur : mesure de régime/débit ou câblage du moteur
- E05 Courant du moteur trop élevé
- E06 Température trop élevée à l'intérieur de l'appareil (> 70 °C) (à la mise en marche ou en mode de service)
- E07 Version du matériel non valide

**Descrizione
tecnica**
Localizzazione di anomalie

Codici di errore

Se si verifica un errore al momento dell'attivazione dell'apparecchiatura, questa emette un segnale di allarme continuo. L'indicatore ② visualizza il codice di errore.

Tale codice funge da informazione per l'utilizzatore o come informazione preliminare per il servizio assistenza:

- E03 Anomalia durante test della Ram
- E04 Anomalia: misurazione flusso/velocità e/o cablaggio motore
- E05 Corrente motore eccessiva.
- E06 Temperatura all'interno dell'apparecchiatura eccessiva (> 70 °C) (all'attivazione o durante il funzionamento)
- E07 Versione hardware non valida

**Descrição
técnica**
Lista de busca de erros

Códigos de erros

Se ocorrer um erro ao ligar o aparelho, ele emite um som de aviso. O indicador ② indica o código de erro.

Este serve para informar o utilizador ou para informação prévia do serviço de assistência técnica:

- E03 Erro no teste da memória RAM
- E04 Erro: medição de rotações/fluxo ou na cablagem do motor
- E05 Corrente do motor demasiado alta.
- E06 Temperatura no interior do aparelho demasiado elevada (> 70 °C) (ao ligar ou durante o funcionamento)
- E07 Versão de hardware não é válida

Données techniques

Dati tecnici

Dados técnicos

ENDOMAT® LC	ENDOMAT® LC	ENDOMAT® LC	203303 20-1
Tension d'alimentation électrique	Tensione di aliment. di rete	Tensão de aliment. de rede	100...240 V~
Fréquence du secteur	Frequenza di rete	Frequência de rede	50/60 Hz
Puissance absorbée	Potenza assorbita	Consumo de energia	40 VA
Fusible de secteur	Fusibile di rete	Fusível de rede	2 x T1 AH250V
Irrigation (sans manostat)	Irrigazione (senza monitoraggio pressione)	Irrigação (sem monitorização da pressão)	
Pression maxi.	Pressione max.	Pressão máx.	1200 mmHg ±100 mmHg
Débit	Flusso	Flow	0...1000 ml/min ±20 %
Résolution	Risoluzione	Dissolução	50 ml/min
Aspiration (sans manostat)	Aspirazione (senza monitoraggio pressione)	Aspiração (sem monitorização da pressão)	
Débit	Flusso	Flow	0...1000 ml ±20 %
Pression d'aspiration maxi.	Pressione di aspirazione max.	Pressão de aspiração máx.	-0,95 bar (-712,5 mmHg)
Température de service	Temperatura di esercizio	Temperatura de serviço	10°C...40°C
Dimensions (l x h x p)	Dimensioni (l x h x p)	Dimensões (l x a x p)	305 mm x 101 mm x 233 mm
Poids	Peso	Peso	4,0 kg
Conditions de stockage/de transport :	Condizioni di trasporto e di stoccaggio:	Condições de armazenamento/transporte:	
Humidité rel. de l'air (sans condensation)	Umidità dell'aria (umidità rel., senza formazione di condensa)	Humidade do ar (humidade rel. sem condensação)	5 %...95 %
Température	Temperatura	Temperatura	-10°C...60°C
Pression atmosphérique	Pressione atmosferica	Pressão atmosférica	+500hPa...+1080hPa



Conformité normative (pour 203303 20-1)

Selon les normes CEI 60601-1, UL 60601.1, CAN/CSA C22.2 n° 601.1-M90 :

- type de protection anti-électrocution : catégorie de protection I
- degré de protection anti-électrocution : équipement du type BF

Selon la norme CEI 60601-1-2 :

Respecter les remarques concernant la compatibilité électromagnétique en annexe (p. 42 à 55).

Conformité à la directive (pour 203303 20-1)

Selon la Medical Device Directive (MDD) :

Dispositif médical de la classe II b.

Ce dispositif médical présente le marquage CE de conformité, conformément à la directive Medical Device Directive 93/42/CEE.

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

Conformità con la norma (per 203303 20-1)

In base a IEC 60601-1, UL 60601.1, CAN/CSA C22.2 No. 601.1-M90:

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

In base a IEC 60601-1-2 :

Attenersi alle indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica riportate nell'appendice (pagg. 42-55).

Conformità con la direttiva (per 203303 20-1)

In base alla Medical Device Directive (MDD):

Prodotto medicale di classe II b

Questo prodotto medicale è contrassegnato con il marchio CE in base alla Medical Device Directive (MDD) 93/42/CEE.

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

Conformidade com norma (para 203303 20-1)

Segundo CEI 60601-1, UL 60601.1, CAN/CSA C22.2 N.º 601.1-M90:

- Tipo de protecção contra choques eléctricos: Classe de protecção I
- Grau de protecção contra choques eléctricos: Equipamento do tipo BF

De acordo com CEI 60601-1-2 :

Leia as notas relativas à compatibilidade electromagnética contidas no apêndice (pág. 42-55).

Conformidade com directiva (para 203303 20-1)

Segundo a Medical Device Directive (MDD):

Dispositivo médico da classe II b

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

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 aucunement que le personnel technique, même qualifié, soit autorisé par le fabricant à ouvrir et 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 au développement technique et à l'amélioration de nos appareils.

Documentazione tecnica

Su richiesta, il costruttore mette a disposizione schemi elettrici, elenchi dettagliati delle parti di ricambio, descrizioni, istruzioni di regolazione ed 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.

Documentação técnica

A pedido, o fabricante disponibiliza esquemas eléctricos, listas detalhadas de peças sobressalentes, descrições, instruções de regulação e outra documentação, necessários para o pessoal qualificado competente e autorizado pelo fabricante, na reparação de partes do aparelho que sejam consideradas pelo fabricante como reparáveis.

O facto de se dispor de documentação técnica relativa ao aparelho não significa, nem para o pessoal técnico qualificado, que o fabricante autoriza a sua abertura ou reparação.

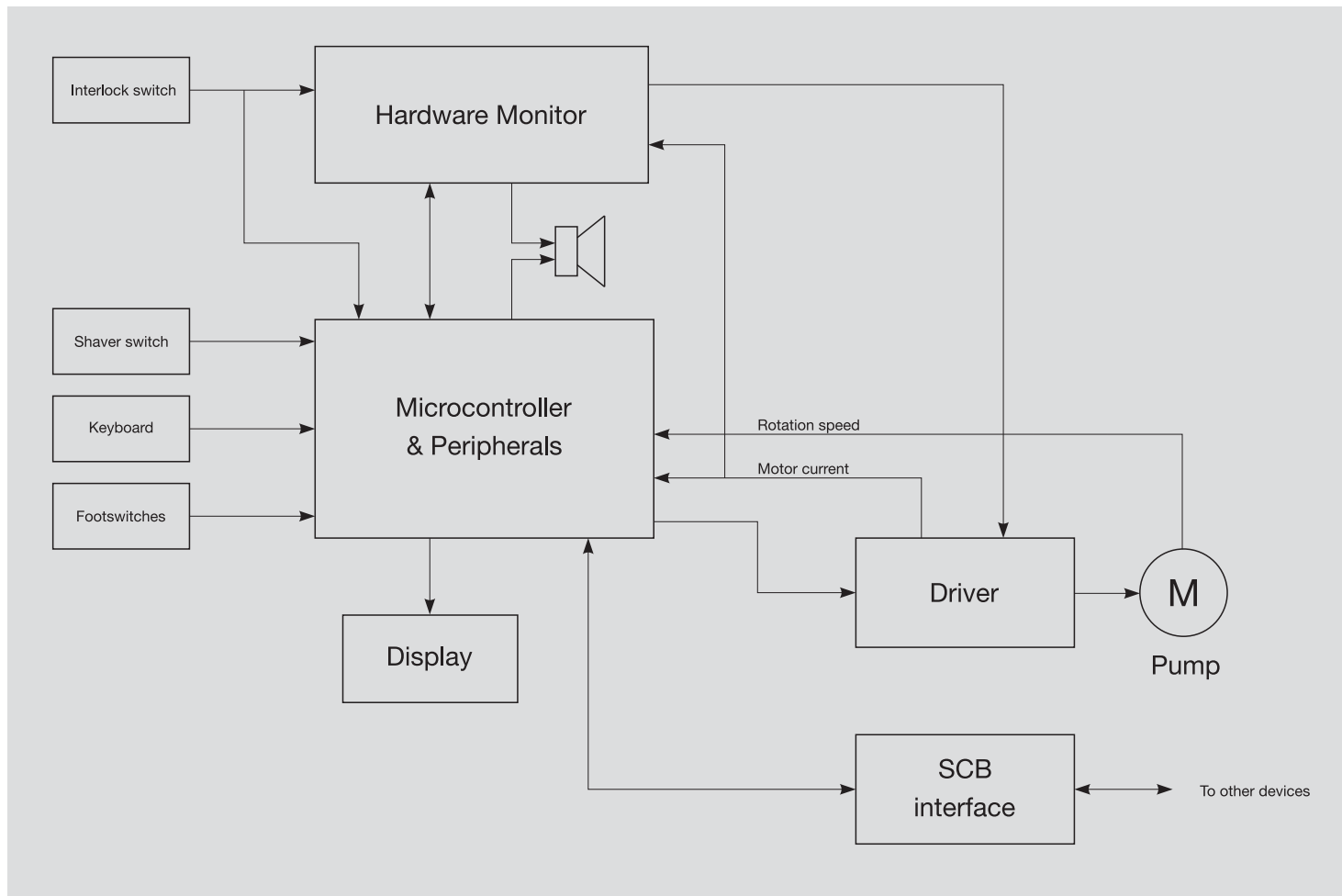
Exceptuam-se as intervenções descritas no texto deste manual de instruções.

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

Schéma fonctionnel

Diagramma a blocchi

Esquema de circuitos em bloco



Pièces de rechange

Article	N° de cde
Jeu de tuyaux silicone Irrigation	203303 40
Jeu de tuyaux silicone Aspiration	203303 41
Tuyau de pompe, lot de 25	203303 93
Fusibles de secteur T1AH250V [100/240 V~], lot de 10	200100 80
Cordon secteur (contact de protection)	400 A
Cordon secteur « Hospital Grade » (USA)	400 B
Manuel d'utilisation	96116026F
Mode d'emploi résumé	96116026Y

Parti di ricambio

Articolo	N. ord.
Set di tubi in silicone per irrigazione	203303 40
Set di tubi in silicone per aspirazione	203303 41
Tubo pompa, confezione da 25 pz.	203303 93
Fusibili di rete T1AH250V [100–240 V~], confezione da 10 pz.	200100 80
Cavo di collegamento alla rete (con messa a terra)	400 A
Cavo di collegamento alla rete “Hospital Grade” (USA)	400 B
Manuale d'istruzioni	96116026F
Guida riassuntiva d'istruzioni	96116026Y

Peças sobressalentes

Artigo	N° de encom.
Kit de tubos flexíveis em silicone para irrigação	203303 40
Kit de tubos flexíveis em silicone para aspiração	203303 41
Tubo flexível para bombas, embalagem de 25 unidades	203303 93
Fusíveis de rede T1AH250V [100–240 V~], embalagem de 10 unid.	200100 80
Cabo de ligação à rede (c/ ligação à terra)	400 A
Cabo de ligação à rede “Hospital Grade” (EUA)	400 B
Manual de instruções	96116026F
Manual de instruções abreviado	96116026Y

Accessoires

Article	N° de cde
Câble de raccordement au CALCUSON	27 6100 70
Interrupteur à une pédale pour l'utilisation en mode Shaver	20 0101 30
Interrupteur à une pédale , pour l'utilisation en mode irrigation/aspiration, 2 positions	20 0102 30
Kit adaptateurs tuyau de pompe	20 3004 82
Bouteille d'aspiration , 5 l, stérilisable	20 3000 50
Bouteille d'aspiration , 1,5 l, stérilisable	20 3000 52
Filtre métallique	20 3000 38
Vérificateur d'étanchéité	13242 XL
Jeu de tuyaux CALCUSON	20 3303 42
Bouteille d'aspiration , 0,5 l, stérilisable	20 3000 51
Bouchon pour bouteille d'aspiration 0,5 l	20 3000 39
Support pour bouteille d'aspiration 0,5 l	20 3002 31

Demandez notre documentation détaillée à :
KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
78503 TUTTLINGEN
ALLEMAGNE

Accessori

Articolo	N. ord.
Cavo di collegamento a CALCUSON	27 6100 70
Interruttore a pedale singolo per modalità Shaver	20 0101 30
Interruttore a pedale singolo , per modalità irrigazione/aspirazione, a due livelli	20 0102 30
Set connettori tubo pompa	20 3004 82
Flacone di aspirazione , 5 l, sterilizzabile	20 3000 50
Flacone di aspirazione , 1,5 l, sterilizzabile	20 3000 52
Filtro in metallo	20 3000 38
Tester di tenuta	13242 XL
Set di tubi CALCUSON	20 3303 42
Flacone di aspirazione , 0,5 l, sterilizzabile	20 3000 51
Tappo di chiusura per flacone di aspirazione 0,5 l	20 3000 39
Supporto per flacone di aspirazione 0,5 l	20 3002 31

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

Acessórios

Artigo	N° de encom.
Cabo de ligação ao CALCUSON	27 6100 70
Interruptor de um pedal para modo shaver	20 0101 30
Interruptor de um pedal , para modo irrigação/aspiração, dois níveis	20 0102 30
Kit de conectores para tubos flexíveis da bomba	20 3004 82
Garrafa de aspiração , 5 l, esterilizável	20 3000 50
Garrafa de aspiração , 1,5 l, esterilizável	20 3000 52
Filtro em metal	20 3000 38
Detector de fugas	13242 XL
Kit de tubos flexíveis CALCUSON	20 3303 42
Garrafa de aspiração , 0,5 l, esterilizável	20 3000 51
Tampa de fecho para garrafa de aspiração 0,5 l	20 3000 39
Porta-garrafas para garrafa de aspiração 0,5 l	20 3002 31

Solicite a documentação específica a:
KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
78503 TUTTLINGEN
ALEMANHA

Annexe

Produits de nettoyage et de désinfection

Extrait de la liste des produits chimiques validés pour le traitement d'optiques et d'instruments endoscopiques

Traitement manuel

Les instruments et les optiques suivants fabriqués par KARL STORZ ne peuvent être immergés entièrement dans des solutions : optiques avec réglage d'oculaire d'après HAMOU®, loupes réglables, pièces à main de forage IMPERATOR, petits éclaircisseurs à prisme. Respecter les instructions du manuel d'utilisation correspondant pour les moteurs et pièces à main.

Les instruments suivants fabriqués par KARL STORZ ne peuvent être nettoyés aux ultrasons : optiques rigides, optiques flexibles, autres instruments avec composants optiques de verre. Respecter scrupuleusement les instructions du fabricant quant à la concentration et à la durée d'immersion pour la préparation et l'emploi des solutions. S'adresser au fabricant pour en connaître l'efficacité microbiologique. KARL STORZ a approuvé les produits suivants pour leur compatibilité avec les matériaux utilisés :

Fabricant/ Producteur/ Fabricante	Produit/ Nome commerciale/ Nome comercial	Type/ Tipo/ Modelo
Diverse	NaOH* (1 mol/l, max. 1 hl) Caustic soda Actosed Endo Terra Cidex OPA Cidezyme Enzol	2 2 2 1, 3 1, 3
Acto GmbH	NU Cidex Akadent Peralkal	2 2 2
Advanced Sterilization Products	BIB forte Anioxyme P.L.A. Anioxyme 1000 Octanix basique Sternios 2%	1, 2, 3 1, 2, 3 2 1, 2 2
Akadia - Chemie Alkapharm	Triacid N	1, 2, 3
Alpro Dental-Produkte GmbH	Helipur H plus N Stabimed Stammopur DR Stammopur DR 8 Stammopur GR Stammopur R	1, 2, 3 1, 2, 3 1, 2, 3 1, 3 1, 3 2
Anios	Chirosan Disclean enzyme Disclean Endo AF Disclean Endo PAA	2 1, 3 2 1, 2
Antiseptica chem.pharm.Prod. GmbH	Aseptisol Bodedex forte Korsolex AF Korsolex basic Korsolex extra Korsolex PAA	2, 3 1, 3 2 1, 2, 3 2 2
B. Braun Medical AG	Deconex 36 Intensiv Deconex 50 FF Deconex 53 Plus Deconex HLD PA / PA 20	1, 3 1, 2 2 2
Bandelin electronic GmbH	PeraSafe	2
Bochemie s.r.o	EndoStar	2
Bode Chemie GmbH	InstruPlus InstruPlus N InstruStar InstruZym	1, 2, 3 2, 3 1, 2, 3, A 1, 3
Borer Chemie AG	Sekusept aktiv Sekusept easy Sekusept extra N Sekusept forte	1, 2, (A) 2 1, 2, 3 2, 3

Appendice

Prodotti detergenti e disinfettanti

Estratto dall'elenco dei prodotti chimici approvati per la preparazione di sistemi ottici e strumenti endoscopici

Tattamento manuale

I seguenti strumenti e sistemi ottici prodotti da KARL STORZ non sono idonei per l'immersione completa in liquidi: ottiche con messa a fuoco dell'oculare di HAMOU®, lenti con messa a fuoco, manipoli per trapano IMPERATOR, proiettori prismatici. Per i motori e le relative impugnature, osservare le indicazioni riportate nei rispettivi manuali d'istruzioni.

I seguenti strumenti prodotti da KARL STORZ non sono idonei per la pulizia in bagno ad ultrasuoni: ottiche rigide, ottiche flessibili, altri strumenti con componenti ottici in vetro. Per la preparazione e l'applicazione delle soluzioni, è necessario attenersi scrupolosamente alle istruzioni del produttore per quanto riguarda la concentrazione e il tempo di esposizione. In merito all'efficacia microbiologica, rivolgersi al produttore. I seguenti prodotti sono approvati da KARL STORZ per quanto riguarda la compatibilità con i materiali:

Ecolab GmbH & Co. OHG	Sekusept Plus Sekusept Pulver Classic Ultrasemit AF Ultrasepin Aktiv Ultrasepin Classic	1, 2, 3 1, 2, 3 1, 2, 3 1, 2, 3 1, 2, 3
Estee Pharma GmbH	Afid Afid plus Sporcid FF Polsept Holifa	1, 2 2 1, 2 1, 2
Fresenius AG	Letadeido	2
Holifa Polska Sp. z o.o	Darodor 4000 Liquido Darodor 9000 Darodor Sinaldehyd 2000 Aldasan 2000	1 2 2 1, 2
Indeba Industria E Comercio LTDA	Almyrol	1, 2
Jose Collado S.A.	Desoform Lysoformin 3000 MedDis MediZyme	1, 2, 3 1, 2 2 1
Lysoform	Edisonite Super	1, 3
Dr. Rosemann GmbH	Mucadont-HS Mucadont-Zymaktiv Mucocit-T neu	2, 3 1, 3 1, 2, 3
Medichem International	ID 50	2
Merz Hygiene GmbH	A 20 Wavacide Descoton Extra Descoton forte	1, 3, A 2 1, 2 2
METASYS Medizintechnik GmbH (formerly LONZA)	Perfektan Endo Perfektan Neu Perfektan TB Gigasept Gigasept AF forte Gigasept FF	2, 3 1, 2 1, 2, 3, A 2, 3 1, 2 1, 2
Orochemie Promagent AB	Gigasept Instru AF Gigasept Med forte Gigazyme Lysotel V	1, 2, 3, A 1, 2 1, 3 2
Schumacher, Dr. GmbH	EnzyCare 2 neodisher LM 2 neodisher mediclean neodisher mediclean forte neodisher medizym neodisher SeptoClean neodisher SeptoPreClean Aidai Plus Matrix	1, 3 1, 3 1 1, 3 1, 3 1, A 1, 2 1 1
Schülke & Mayr GmbH		
Steris		
Weigert, Dr. GmbH & Co.		
Whiteley Industries PTY.Ltd		

Apêndice

Produtos de limpeza e desinfetantes

Excerto da lista de produtos químicos para a preparação de telescópios e a instrumentária endoscópica

Preparação manual

Os seguintes instrumentos e telescópios fabricados pela KARL STORZ não podem ser totalmente submersos em líquidos: telescópios com focagem da ocular seg. HAMOU®, lupas com focagem, perfuradores manuais IMPERATOR, projectores prismáticos. Nos motores e respectivos punhos devem ser respeitadas as indicações nos respectivos manuais de instruções.

Os seguintes instrumentos fabricados pela KARL STORZ não se adequam a uma limpeza por ultra-sons: telescópios rígidos e flexíveis, outros instrumentos c/ componentes ópticos em vidro. Durante a preparação e a aplicação de soluções, as indicações do fabricante sobre a concentração e o tempo de exposição têm de ser rigorosamente respeitadas. Especialmente no que respeita ao efeito microbiológico, é importante informar-se junto do fabricante. A KARL STORZ aprovou os produtos que se seguem por serem compatíveis com os materiais:

*** Avis :** L'emploi de SOUDE CAUSTIQUE peut provoquer des modifications de surface sur les pièces d'aluminium (même avec revêtement), les matières plastiques et les liaisons soudées, et raccourcir la durabilité des instruments.

Pour les endoscopes flexibles, seules les chemises d'examen peuvent être immergées et non le logement / la poignée.

*** Avvertenza:** L'impiego di SODA CAUSTICA può comportare alterazioni superficiali dei componenti in alluminio (anche rivestiti), dei materiali plastici e dei giunti saldati e compromettere la vita utile dello strumentario.

Negli endoscopi flessibili solo la camicia di esame può essere immersa, ma non l'alloggiamento o l'impugnatura.

*** Cuidado:** A utilização de SODA CÁUSTICA pode alterar superfícies de alumínio (mesmo revestido), plásticos e juntas soldadas, encurtando, assim, a vida útil da instrumentária.

Em caso de endoscópios flexíveis, somente a haste de examinação poderá ser colocada de molho em solução de limpeza (mas nunca a caixa nem o punho).

Modelo

- 1 = Limpador
- 2 = Desinfetante
- 3 = Indicação para banhos de ultra-sons
- A = Não é adequado para endoscópios flexíveis (de acordo com as indicações do fabricante)
- (A) = apenas para endoscópios flexíveis da nova geração (ano de fabrico >2005)

Nota: Também encontra a lista dos produtos autorizados na internet, www.karlstorz.com.

Nota: A garantia KARL STORZ não abrange danos decorrentes do uso de produtos diferentes dos mencionados.

Annexe

Produits de nettoyage et de désinfection

Traitement en machine

Les instruments et optiques suivants fabriqués par KARL STORZ ne peuvent être entièrement traités en machine : optiques avec réglage d'oculaire d'après HAMOU®, loupes réglables, pièces à main de forage IMPERATOR ; fraises standard, de carbure ou diamantées ; petits éclairateurs à prisme, cadres magnétiques. Respecter les instructions du manuel d'utilisation correspondant pour les moteurs et pièces à main.

La méthode de nettoyage et de désinfection à appliquer doit être déterminée en commun accord avec le fabricant de la machine et celui des produits chimiques utilisés. N'opter que pour les méthodes spéciales qui ont été vérifiées dans ce but. S'adresser au fabricant pour connaître l'efficacité microbiologique. Donner la préférence à la désinfection thermique. Nous avons validé les produits suivants pour le nettoyage et la désinfection en machine en raison de leur compatibilité avec les matériaux utilisés :

Fabricant/ Producteur/ Fabricante	Produit/ Nome commerciale/ Nome comercial	Type/ Tipo/ Modelo
BHT Hygiene Technik GmbH	BHT Scope Cleaner	1
	BHT Scope Desinfectant	2
Bode Chemie GmbH	Dismoclean 24 Vario	1
	Dismoclean 28 alka one	1
	Korsorex-Endo-Cleaner	1
	Korsorex-Endo-Disinfectant	2
Borer Chemie AG	Deconex 23 Neutrazym	1
	Deconex 28 Alka One	1
	Deconex Endomatic	2
B. Braun Medical AG	Helimatic Cleaner alkaline	1, A
	Helimatic Cleaner enzymatic	1
	Helimatic Cleaner Rinse neutral	4
Deppe, Laboratorium Dr. rer. nat.	Endomat Plus	1, 2
DiverseyLever	Sumotox E	1
Ecolab GmbH & Co. OHG	Sekumatic FD	2
	Sekumatic FNZ	4
	Sekumatic FR	1
	Sekumatic FRE	1
	Sekumatic NeutraClean	4, A
	Sekumatic MultiClean	1, A
IMS	Adapspor Ready to Use	2
Medisafe UK, Ltd.	3E-Zyme/HS-Zyme	1
Merz Hygiene GmbH	Mucapur AF	1
	Mucapur ED	2
	Mucapur ER	1
Ruhof Corporation	Endozime AW	1
Schumacher, Dr. GmbH	Thermoton Desinfektant	2
	Thermoton Endo	2
	Thermoton NR	1

Appendice

Prodotti detergenti e disinfettanti

Trattamento meccanico

I seguenti strumenti e sistemi ottici prodotti da KARL STORZ non sono idonei per un trattamento meccanico completo: ottiche con messa a fuoco dell'oculare di HAMOU®, lenti con messa a fuoco, manipoli per trapano IMPERATOR, punte per trapano standard, in metallo duro e diamantate, proiettori prismatici, telai magnetici. Per i motori e le relative impugnature, osservare le indicazioni riportate nei rispettivi manuali d'istruzioni.

La scelta del procedimento per la pulizia e la disinfezione deve essere concordata con il produttore della macchina e dei reagenti chimici. Devono essere utilizzati esclusivamente procedimenti speciali verificati a tale scopo. In merito all'efficacia microbiologica, rivolgersi al produttore. Privilegiare la disinfezione termica. I seguenti prodotti sono approvati da KARL STORZ per quanto riguarda la compatibilità con i materiali:

Schülke & Mayr GmbH	Thermosept alka clean	1
	Thermosept DK	2
	Thermosept ED	2
	Thermosept ER	1
	Thermosept RKN-zym	1
Steris	Instru-Klenz	1, 3
Weigert, Dr. GmbH & Co.	neodisher DuoClean	1, A
	neodisher FA	1
	neodisher FA forte	1, 3
	neodisher Oxivario	1
	neodisher mediclean	1
	neodisher mediclean forte	1, 3
	neodisher mediklar	5
	neodisher medizym	1
	neodisher SeptoClean	1, 2, A
	neodisher Septo DA	2
	neodisher Septo DN	2

Apêndice

Produtos de limpeza e desinfetantes

Preparação mecânica

Os seguintes instrumentos e telescópios fabricados pela KARL STORZ não podem ser submetidos a um **reprocessamento mecânico integral**: telescópios com focagem da ocular seg. HAMOU®, lúpas com focagem, perfuradores manuais IMPERATOR, perfuradores standard, em metal duro e de diamante, projectores prismáticos, quadros magnéticos. Nos motores e respectivos punhos devem ser respeitadas as indicações nos respectivos manuais de instruções.

A escolha do processo de limpeza e desinfecção para instrumentos tem de ser realizada consultando também o fabricante da máquina e o fabricante dos reactivos químicos. Só podem utilizar-se processos especiais que tenham sido verificados para esta finalidade. Especialmente no que respeita ao efeito microbiológico, é importante informar-se junto do fabricante. Dá-se preferência à desinfecção térmica. Os produtos que se seguem estão aprovados para limpeza e desinfecção mecânicas por serem compatíveis com os materiais:

Typo

- 1 = Produit de nettoyage
- 2 = Produit de désinfection
- 3 = Bain à ultrasons possible
- 4 = Agent neutralisant
- 5 = Agent mouillant
- A = Incompatible avec les endoscopes flexibles (conformément aux instructions du fabricant)

Remarque : Vous trouverez également la liste actuelle des produits validés sur Internet www.karlstorz.com.

Remarque : KARL STORZ décline toute responsabilité en cas de dommages consécutifs à l'emploi d'autres produits que ceux nommés ici.

Tipo

- 1 = Detergente
- 2 = Disinfettante
- 3 = Idoneo per bagno ad ultrasuoni
- 4 = Neutralizzatore
- 5 = Brillantante
- A = Non idoneo per endoscopi flessibili (secondo le indicazioni del produttore)

Nota: Per l'elenco aggiornato dei prodotti approvati, consultare la nostra pagina Web in Internet all'indirizzo www.karlstorz.com.

Nota: KARL STORZ non fornisce alcuna garanzia per eventuali danni verificatisi in seguito all'impiego di prodotti e procedimenti diversi da quelli indicati.

Modelo

- 1 = Limpador
- 2 = Desinfetante
- 3 = Indicado para banhos de ultra-sons
- 4 = Agente neutralizador
- 5 = Abrilhantador
- A = Não é adequado para endoscópios flexíveis (de acordo com as indicações do fabricante)

Nota: Também encontra a lista dos produtos autorizados na internet, www.karlstorz.com.

Nota: A garantia KARL STORZ não abrange danos decorrentes do uso de produtos diferentes dos mencionados.

Annexe

Remarques sur la compatibilité électromagnétique (CEM)

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

L'ENDOMAT® LC modèle 20330320-1 est conforme à la norme EN/CEI 60601-1-2 :2001 [CISPR 11 Classe B], satisfaisant ainsi aux critères de CEM exigés de 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. L'ENDOMAT® LC modèle 20330320-1 est un appareil du groupe 1 (selon la CISPR 11). Le groupe 1 comprend « les appareils et les systèmes qui produisent ou utilisent l'énergie H. F. uniquement pour leur fonctionnement interne ».

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

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

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

Appendice

Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica (CEM)

CAUTELA: Le apparecchiature elettromedicali sono soggette a particolari precauzioni per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica (CEM). Durante l'installazione e l'utilizzo dell'apparecchiatura è necessario attenersi alle indicazioni sulla CEM riportate in questa appendice.

ENDOMAT® LC modello 20330320-1 è conforme alla EN/IEC 60601-1-2 :2001 [CISPR 11 Classe B] e soddisfa i requisiti CEM della Medical Device Directive (MDD) 93/42/CEE.

I valori limite utilizzati costituiscono un parametro fondamentale per la sicurezza nei confronti dei consuetiflussi elettromagnetici, quali quelli prevedibili in un ambiente medicale. ENDOMAT® LC modello 20330320-1 è un'apparecchiatura del gruppo 1 (in base a CISPR 11). Al gruppo 1 appartengono "le apparecchiature e i sistemi che generano o utilizzano l'energia RF esclusivamente per il loro funzionamento interno".

NOTA: Le tabelle e le linee guida inserite in questa appendice forniscono al cliente o all'utilizzatore indicazioni basilari per decidere se l'apparecchiatura o il sistema è idonea/o alle condizioni ambientali CEM presenti, o meglio quali misure devono essere adottate per azionare l'apparecchiatura/il sistema secondo le modalità d'uso previste senza provocare interferenze ad altre apparecchiature medicali o non medicali. L'eventuale comparsa di interferenze elettromagnetiche durante l'utilizzo dell'apparecchiatura può essere eliminata dall'utilizzatore con l'adozione delle seguenti misure:

- scegliere un diverso orientamento o un'altra sede,
- aumentare la distanza tra le apparecchiature,
- collegare apparecchiature con diversi circuiti.

Per altre domande rivolgersi alla rappresentanza di zona competente o al nostro reparto di manutenzione.

Apêndice

Notas relativas à compatibilidade electromagnética (CEM)

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

O ENDOMAT® LC modelo 20330320-1 está em conformidade com a norma EN/CEI 60601-1-2 :2001 [CISPR 11 Classe B], cumprindo assim os requisitos CEM da Medical Device Directive (MDD) 93/42/CEE.

Os valores-limite utilizados oferecem uma margem de segurança segura em relação às influências electromagnéticas típicas, tais como as que são de esperar num ambiente médico. O ENDOMAT® LC modelo 20330320-1 é um aparelho do grupo 1 (segundo CISPR 11). Ao grupo 1 pertencem "aparelhos e sistemas que geram ou utilizam energia de alta-frequência exclusivamente para o seu funcionamento interno".

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

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

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

Annexe

Remarques sur la compatibilité électromagnétique (CEM)

AVERTISSEMENT : L'ENDOMAT® LC modèle 20330320-1 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 ou mobiles peut entraîner des perturbations pour cet appareil ou d'autres appareils électromédicaux.

AVERTISSEMENT : L'utilisation d'accessoires ou de câbles non mentionnés dans le manuel d'utilisation de KARL STORZ peut entraîner une augmentation de l'émission ou une réduction de l'immunité aux parasites de l'ENDOMAT® LC modèle 20330320-1. La conformité aux exigences de la norme EN/CEI 60601-1-2 a été prouvée pour les câbles et les accessoires mentionnés dans les tableaux 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.

Appendice

Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica (CEM)

CAUTELA: ENDOMAT® LC modello 20330320-1 non deve essere collocata nelle immediate vicinanze o al di sopra di altre apparecchiature. Se non è possibile evitare il funzionamento in posizione adiacente o su altre apparecchiature, osservare e controllare l'apparecchiatura e/o il sistema, affinché anche in questa combinazione sia garantito il funzionamento secondo le disposizioni.

CAUTELA: L'uso di apparecchiature di comunicazione HF portatili o mobili può avere ripercussioni su questa o altre apparecchiature elettromedicali.

CAUTELA: L'impiego di accessori o cavi diversi da quelli elencati nel manuale d'istruzioni da KARL STORZ può intensificare le emissioni di ENDOMAT® LC modello 20330320-1 o ridurne l'immunità alle interferenze. Gli accessori o cavi elencati di seguito sono risultati conformi ai requisiti imposti dalla norma EN/IEC 60601-1-2. In caso di impiego di accessori o cavi diversi da quelli indicati, è responsabilità dell'utilizzatore verificarne la conformità ai sensi della norma EN/IEC 60601-1-2.

Apêndice

Notas relativas à compatibilidade electromagnética (CEM)

AVISO: O ENDOMAT® LC modelo 20330320-1 não deve ser colocado directamente ao lado ou sobre outros aparelhos. Se não for possível evitar o seu funcionamento na proximidade ou junto de outros aparelhos, mantenha o aparelho ou o sistema sob observação, de forma a verificar se o seu funcionamento, na combinação utilizada, está em conformidade com o uso previsto.

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

AVISO: A utilização de acessórios ou cabos não indicados no manual de instruções da KARL STORZ, pode levar a um aumento das emissões ou a uma redução da imunidade electromagnética do ENDOMAT® LC modelo 20330320-1. Os acessórios e os cabos listados a seguir estão em conformidade com os requisitos da norma EN/CEI 60601-1-2. Caso sejam utilizados acessórios e cabos diferentes dos indicados, cabe ao utilizador verificar a sua conformidade com a norma EN/CEI 60601-1-2.

Tableau 200

Accessoires et câbles dont la conformité à la norme EN/CEI 60601-1-2 a été prouvée :

Type	Blindage	Longueur [m]	Ferrite	Utilisation
Cordon secteur	Non	3	Non	Alimentation sur secteur
20090030	Oui	4	Non	SCBcom modèle 20090030
PA	Non	> 3	Non	Compensation de potentiel
20010230	Oui	3	Non	Interrupteur à pédale modèle 20010230

Annexe

Remarques sur la compatibilité
électromagnétique (CEM)

Appendice

Indicazioni sulla compatibilità
elettromagnetica (CEM)

Apêndice

Notas relativas à compatibilidade
electromagnética (CEM)

Tabella 200

Accessori e cavi di cui è stata dimostrata la conformità ai sensi della EN/IEC 60601-1-2:

Tipo	Schermatura	Lunghezza [m]	Ferrite	Impiego
Cavo di rete	No	3	No	Allacciamento alla rete
20090030	Si	4	No	Modello SCBCom 20090030
CP	No	> 3	No	Compensazione di potenziale
20010230	Si	3	No	Interruttore a pedale modello 20010230

Tabela 200

Acessórios e cabos para os quais se comprovou a conformidade com a norma EN/CEI 60601-1-2:

Modelo	Blindagem	Comprimento [m]	Ferrite	Aplicação
Cabo de alimentação	Não	3	Não	Ligação à rede
20090030	Sim	4	Não	SCBCom modelo 20090030
PA	Não	> 3	Não	Ligação equipotencial
20010230	Sim	3	Não	Interruptor de pedal modelo 20010230

Annexe

Remarques sur la compatibilité électromagnétique (CEM)

Appendice

Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica (CEM)

Apêndice

Notas relativas à compatibilidade electromagnética (CEM)

Tableau 201		
Directives et déclaration du fabricant – Émissions électromagnétiques		
L'ENDOMAT® LC modèle 20330320-1 est destiné à servir dans un environnement comme spécifié ci-dessous. 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	Équivalent au groupe 1	L'ENDOMAT® LC modèle 20330320-1 utilise une énergie H. F. uniquement pour ses fonctions internes. Son émission H. F. est donc très faible et il est très peu probable qu'il perturbe des appareils électroniques voisins.
Émissions H. F. selon la CISPR 11	Équivalent à la classe B	L'ENDOMAT® LC modèle 20330320-1 peut être utilisé dans tous les établissements (par ex. dans les hôpitaux et les cabinets médicaux), y compris dans des zones d'habitat et dans des zones branchées directement sur un réseau public alimentant aussi les bâtiments servant à des buts d'habitation.
Émission d'oscillations harmoniques selon la CEI 61000-3-2	Équivalent à la classe A	
Émissions de variations de tension/ tension de papillotement selon la CEI 61000-3-3	Équivalent	

Tabella 201		
Direttive e dichiarazione del produttore – emissioni elettromagnetiche		
ENDOMAT® LC modello 20330320-1 è concepito per l'impiego in un ambiente elettromagnetico del tipo descritto di seguito. L'utilizzatore del ENDOMAT® LC modello 20330320-1 è tenuto a verificare che esso venga utilizzato in questo tipo di ambiente.		
Misurazioni delle interferenze emesse	Conformità	Ambiente elettromagnetico - direttive
Emissioni HF in base a CISPR 11	Conforme al gruppo 1	ENDOMAT® LC modello 20330320-1 utilizza l'energia RF esclusivamente per il suo funzionamento interno. Le sue emissioni RF sono pertanto molto modeste ed è improbabile che possano causare interferenze alle apparecchiature vicine.
Emissioni HF in base a CISPR 11	Conforme alla classe B	ENDOMAT® LC modello 20330320-1 è idoneo all'impiego in tutte le strutture (ad es. ospedali e ambulatori medici), comprese quelle situate in strutture di tipo residenziale e quelle direttamente collegate ad una rete di alimentazione pubblica che alimenta anche edifici ad uso abitativo.
Emissioni di armoniche in base a IEC 61000-3-2	Conforme alla classe A	
Emissioni di fluttuazioni di tensione/ flicker in base a IEC 61000-3-3	Conforme	

Annexe

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

Appendice

**Indicazioni sulla compatibilità
elettromagnetica (CEM)**

Apêndice

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

Tabela 201		
Directrizes e declaração do fabricante - emissões electromagnéticas		
O ENDOMAT® LC modelo 20330320-1 destina-se à utilização num ambiente conforme abaixo indicado. O utilizador do aparelho deve assegurar que o ENDOMAT® LC modelo 20330320-1 é utilizado nesse tipo de ambiente.		
Ensaio de emissão de perturbações electromagnéticas	Conformidade	Ambiente electromagnético - Directrizes
Emissões AF segundo CISPR 11	Em conformidade com grupo 1	O ENDOMAT® LC modelo 20330320-1 utiliza a energia AF unicamente para o seu funcionamento interno, razão pela qual as emissões AF são muito reduzidas, sendo pouco provável que os aparelhos electrónicos adjacentes sofram interferências.
Emissão AF segundo CISPR 11	Em conformidade com Classe B	
Emissão de harmónicas segundo CEI 61000-3-2	Em conformidade com Classe A	
Emissão de variações da tensão/ Flicker segundo CEI 61000-3-3	Está em conformidade	

Tableau 202			
Directives et déclaration du fabricant – Immunité électromagnétique			
L'ENDOMAT® LC modèle 20330320-1 est destiné à servir dans un environnement électromagnétique comme spécifié ci-dessous. L'utilisateur de l'appareil doit s'assurer que l'environnement dans lequel il est installé corresponde à ces critères.			
Tests d'immunité	EN/CEI 60601 Niveau d'essai	Niveau d'équivalence	Environnement électromagnétique - Directives
Décharge électrostatique selon la CEI 61000-4-2	± 6 kV décharge par contact ± 8 kV décharge par air	Équivalent ± 6 kV décharge par contact ± 8 kV décharge par air	Les sols devraient être en bois ou en béton, ou recouverts de carreaux de céramique. En présence de sols à revêtement synthétique, l'humidité relative de l'air doit impérativement être de 30 % au moins.
Transitoires rapides/bursts selon la CEI 61000-4-4	± 2 kV pour lignes de secteur ± 1 kV pour lignes d'entrée et de sortie	Équivalent ± 2 kV pour lignes de secteur ± 1 kV pour lignes d'entrée et de sortie	La qualité de la tension d'alimentation devrait correspondre à un environnement professionnel ou hospitalier caractéristique.
Ondes de surtension (surges) selon la CEI 61000-4-5	± 1 kV tension symétrique ± 2 kV tension en phase	Équivalent ± 1 kV tension symétrique ± 2 kV tension en phase	La qualité de la tension d'alimentation devrait correspondre à un environnement professionnel ou hospitalier caractéristique.
Creux de tension, micro- coupures et variations de la tension d'alimentation selon la CEI 61000-4-11	<5 % U_T^* (>95 % de creux de U_T) pour ½ cycle 40 % U_T (60 % de creux de U_T) pour 5 cycles 70 % U_T (30 % de creux de U_T) pour 25 cycles <5 % U_T (>95 % de creux de U_T) pour 5 secondes	Équivalent <5 % U_T^* (>95 % de creux de U_T) pour ½ cycle Équivalent 40 % U_T (60 % de creux de U_T) pour 5 cycles Équivalent 70 % U_T (30 % de creux de U_T) pour 25 cycles Équivalent <5 % U_T (>95 % de creux de U_T) pour 5 secondes	La qualité de la tension d'alimentation devrait correspondre à un environnement professionnel ou hospitalier caractéristique. Il est recommandé de brancher l'appareil sur un onduleur si l'utilisateur de l'appareil désire poursuivre son travail même en cas de coupure de courant.
Champ magnétique pour fréquence d'alimentation (50/60 Hz) selon la CEI 61000-4-8	3 A/m	Équivalent 3 A/m	Les champs magnétiques de la fréquence de secteur devraient correspondre aux paramètres caractéristiques que l'on rencontre dans les environnements professionnels et hospitaliers.
* Remarque : U_T est le courant alternatif du secteur avant utilisation du niveau d'essai.			

Tabella 202 Direttive e dichiarazione del produttore – immunità alle interferenze elettromagnetiche			
ENDOMAT® LC modello 20330320-1 è concepito per l'impiego in un ambiente elettromagnetico del tipo descritto di seguito. L'utilizzatore del ENDOMAT® LC modello 20330320-1 è tenuto a verificare che esso venga utilizzato 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 IEC 61000-4-2	± 6 kV contatto ± 8 kV aria	Conforme a ± 6 kV contatto ± 8 kV aria	I pavimenti dovrebbero essere di legno o calcestruzzo oppure rivestiti di piastrelle in ceramica. Se i pavimenti sono rivestiti di materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%.
Transienti elettrici veloci/burst ai sensi della IEC 61000-4-4	± 2 kV per linee di rete ± 1 kV per linee di ingresso e uscita	Conforme a ± 2 kV per linee di rete ± 1 kV per linee di ingresso e uscita	La qualità della tensione di alimentazione dovrebbe corrispondere a quella di un tipico ambiente di tipo commerciale o ospedaliero.
Sovracorrenti momentanee (surge) ai sensi della IEC 61000-4-5	± 1 kV modo differenziale ± 2 kV modo comune	Conforme a ± 1 kV modo differenziale ± 2 kV modo comune	La qualità della tensione di alimentazione dovrebbe corrispondere a quella di un tipico ambiente di tipo commerciale o ospedaliero.
Cadute di tensione, microinterruzioni e fluttuazioni della tensione di alimentazione ai sensi della IEC 61000-4-11	$<5\% U_T^*$ (caduta $>95\%$ di U_T) per ½ ciclo $40\% U_T$ (caduta 60% di U_T) per 5 cicli $70\% U_T$ (caduta 30% di U_T) per 25 cicli $<5\% U_T$ (caduta $>95\%$ di U_T) per 5 secondi	Conforme a $<5\% U_T^*$ (caduta $>95\%$ di U_T) per ½ ciclo Conforme a $40\% U_T$ (caduta 60% di U_T) per 5 cicli Conforme a $70\% U_T$ (caduta 30% di U_T) per 25 cicli Conforme a $<5\% U_T$ (caduta $>95\%$ di U_T) per 5 secondi	La qualità della tensione di alimentazione dovrebbe corrispondere a quella di un tipico ambiente di tipo commerciale o ospedaliero. Se l'utilizzatore dell'apparecchiatura richiede un funzionamento costante anche durante le interruzioni dell'alimentazione, si consiglia di alimentare l'apparecchiatura mediante un gruppo di continuità.
Campo magnetico a frequenza di rete (50/60 Hz) ai sensi della IEC 61000-4-8	3 A/m	Conforme a 3 A/m	I campi magnetici a frequenza di rete dovrebbero corrispondere ai livelli tipici presenti in un ambiente di tipo commerciale o ospedaliero.
* Nota: U_T è la tensione di rete a corrente alternata prima dell'applicazione del livello di test.			

Tabela 202 Directrizes e declaração do fabricante – imunidade electromagnética			
O ENDOMAT® LC modelo 20330320-1 destina-se à utilização num ambiente electromagnético conforme abaixo indicado. O utilizador do aparelho deve assegurar que o ENDOMAT® LC modelo 20330320-1 é utilizado nesse tipo de ambiente.			
Ensaio de imunidade	Nível de ensaio seg. EN/CEI 60601	Nível de conformidade	Ambiente electromagnético - Directrizes
Descarga de electricidade estática segundo a norma CEI 61000-4-2	± 6 kV descarga por contacto ± 8 kV descarga pelo ar	Em conformidade com ± 6 kV descarga por contacto ± 8 kV descarga pelo ar	Os pavimentos devem ser em madeira ou betão ou estarem revestidos de mosaicos de cerâmica. Se o pavimento estiver revestido com material sintético, a humidade relativa deve perfazer pelo menos 30 %.
Transientes rápidos/rajadas segundo a norma CEI 61000-4-4	± 2 kV para linhas de alimentação de rede ± 1 kV para linhas de entrada e de saída	Em conformidade com ± 2 kV para linhas de alimentação de rede ± 1 kV para linhas de entrada e de saída	A qualidade da tensão de alimentação deverá corresponder tipicamente à de um ambiente comercial ou hospitalar.
Surtos de corrente segundo CEI 61000-4-5	± 1 kV em modo diferencial ± 2 kV em modo comum	Em conformidade com ± 1 kV em modo diferencial ± 2 kV em modo comum	A qualidade da tensão de alimentação deverá corresponder tipicamente à de um ambiente comercial ou hospitalar.
Quedas de tensão, interrupções e variações da tensão de alimentação segundo CEI 61000-4-11	<5 % U_T * (>95 % queda da U_T) durante ½ ciclos 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	Em conformidade com <5 % U_T * (>95 % queda da U_T) durante ½ ciclos Em conformidade com 40 % U_T (60 % queda da U_T) durante 5 ciclos Em conformidade com 70 % U_T (30 % queda da U_T) durante 25 ciclos Em conformidade <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 precisa de um funcionamento contínuo mesmo durante as interrupções da alimentação de energia, recomenda-se a alimentação do aparelho seja feita a partir de uma fonte ininterrupta de corrente.
Campo magnético da frequência de rede (50/60 Hz) segundo CEI 61000-4-8	3 A/m	Está em conformidade 3 A/m	Os campos magnéticos da frequência de rede devem corresponder aos valores típicos encontrados nos ambientes comerciais e hospitalares.
* Nota: U_T é a tensão de alimentação de corrente alternada antes da aplicação do nível de ensaio.			

Tableau 204

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

L'ENDOMAT® LC modèle **20330320-1** est destiné à servir dans un environnement électromagnétique comme spécifié ci-dessous.
L'utilisateur de l'appareil doit s'assurer que l'environnement dans lequel il est installé corresponde à ces critères.

Tests d'immunité	EN/CEI 60601 Niveau d'essai	Niveau d'équivalence	Environnement électromagnétique - Directives
Perturbations H. F. conduites selon la CEI 61000-4-6 Perturbations H. F. rayonnées selon la CEI 61000-4-3	$3 V_{\text{eff}}$ de 150 kHz à < 80 MHz 3 V/m de 80 MHz à 2,5 GHz	$3 V_{\text{eff}}$ 3 V/m	Les appareils radio portables et mobiles ne devraient pas être utilisés dans un rayon inférieur à l'écart de sécurité à respecter par rapport à l'ENDOMAT® LC modèle 20330320-1, câbles compris, et calculé à l'aide de l'équation applicable en fonction de la fréquence d'émission. Écarts de sécurité recommandés : $d = [3,5/3]\sqrt{P}$ de 150 kHz à < 80 MHz $d = [3,5/3]\sqrt{P}$ de 80 MHz à < 800 MHz $d = [7/3]\sqrt{P}$ de 800 MHz à 2,5 GHz Avec P comme puissance nominale de l'émetteur exprimée en watts [W] en fonction des indications du fabricant de l'émetteur et d comme écart de sécurité recommandé exprimé en mètres [m]. L'intensité du champ d'émetteurs radio stationnaires devrait, pour toutes les fréquences, et en fonction des mesures in situ ^a être inférieure au niveau d'équivalence. ^b Des perturbations sont possibles à proximité d'appareils présentant le pictogramme ci-dessous : 

Remarque : Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans tous les cas. Des facteurs comme des absorptions et des réflexions dues à des bâtiments, objets ou personnes peuvent se répercuter sur la propagation de perturbations électromagnétiques.

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 dans 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 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.

Tabella 204

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

ENDOMAT® LC modello 20330320-1 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 IEC 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz a < 80 MHz	3 V _{eff}	Non utilizzare apparecchiature radiotrasmettenti portatili e mobili ad una distanza da ENDOMAT® LC modello 20330320-1 (compresi i cavi) inferiore alla distanza di guardia consigliata, calcolata in base all'equazione applicabile alla frequenza di trasmissione. Distanza di guardia consigliata:
Interferenze RF irradiate ai sensi della IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	$d = [3,5 / 3] \sqrt{P}$ 150 kHz a < 80 MHz $d = [3,5 / 3] \sqrt{P}$ 80 MHz a < 800 MHz $d = [7 / 3] \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz 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: 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.

Tabela 204 Directrizes e declaração do fabricante – imunidade electromagnética - Para dispositivos eléctricos para medicina que não desempenham funções de suporte de vida			
O ENDOMAT® LC modelo 20330320-1 destina-se à utilização num ambiente electromagnético conforme abaixo indicado. O utilizador do aparelho deve assegurar que ele é utilizado nesse tipo de ambiente.			
Ensaio de imunidade	Nível de ensaio seg. EN/CEI 60601	Nível de conformidade	Ambiente electromagnético - Directrizes
AF conduzida segundo CEI 61000-4-6 AF irradiada segundo CEI 61000-4-3	3 V_{em valor eficaz} 150 kHz < 80 MHz 3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V_{em valor eficaz} 3 V/m	Os equipamentos móveis e portáteis de comunicação não deverão ser utilizados a uma distância menor de qualquer parte do ENDOMAT® LC modelo 20330320-1, incluindo os cabos, que a distância de segurança recomendada, calculada segundo a equação aplicável à frequência de transmissão. Distâncias de segurança recomendadas: $d = [3,5 / 3] \sqrt{P} \quad 150 \text{ kHz a } < 80 \text{ MHz}$ $d = [3,5 / 3] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz a } < 800 \text{ MHz}$ $d = [7 / 3] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz a } 2,5 \text{ GHz}$ Onde P é a potência nominal do transmissor em Watt [W] segundo os dados do fabricante do transmissor e da distância de segurança recomendada indicada em metros [m]. A intensidade de campo de transmissores de AF fixos 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 : Estas directrizes poderão não ser aplicáveis em todos os casos. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão dos edifícios, objectos e pessoas.			
a A intensidade de campo dos transmissores fixos tais como as estações base de radiotelefonos e rádios móveis terrestres, estações de radioamadores, emisoras de rádio AM e FM e emisoras de sinal de televisão não pode, em teoria, ser predeterminada com precisão. Para determinar o ambiente electromagnético gerado por transmissores fixos, deverá ser considerado um estudo do local. Se a intensidade de campo medida no local em que o equipamento é utilizado exceder o nível de conformidade acima indicado, deverá manter-se o aparelho sob observação para aferir o seu funcionamento correcto. Se for detectado um funcionamento anormal, poderá ser necessário implementar medidas adicionais, tais como outra disposição ou um local de instalação diferente.			
b Na faixa de frequências de 150 kHz a 80 MHz, a intensidade de campo deverá ser menor que 3 V/m.			

Tableau 206

**Écarts de sécurité recommandés entre les appareils de télécommunication H. F. portables ou mobiles et
l'ENDOMAT® LC, modèle 20330320-1**

L'ENDOMAT® LC modèle 20330320-1 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 : 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.

Tabella 206

**Distanze di guardia consigliate tra le apparecchiature di telecomunicazione RF portabili e mobili
e l'ENDOMAT® modello 20330320-1**

L'ENDOMAT® LC modello 20330320-1 è concepito per l'impiego in un ambiente elettromagnetico con interferenze RF irradiate controllate. L'utilizzatore dell'apparechiatura può contribuire ad evitare le interferenze elettromagnetiche rispettando una distanza minima tra i sistemi di telecomunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e l'apparechiatura; tale distanza varia in funzione della potenza in uscita dei sistemi di comunicazione.

Potenza nominale del trasmettitore [W]	Distanza di guardia d [m] in funzione della frequenza di trasmissione		
	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

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: 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.

Annexe

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

Appendice

**Indicazioni sulla compatibilità
elettromagnetica (CEM)**

Apêndice

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

Tabela 206

**Distâncias de segurança recomendadas entre equipamentos de comunicação AF móveis e portáteis e o
ENDOMAT® LC modelo 20330320-1**

O ENDOMAT® LC modelo 20330320-1 destina-se à utilização num ambiente electromagnético em que as interferências de AF estão sob controlo. O utilizador do aparelho pode ajudar a prevenir as interferências electromagnéticas, se mantiver uma distância mínima entre o equipamento de comunicação AF portátil e móvel (transmissores) e o aparelho, conforme se recomenda em baixo – dependendo da potência máxima do aparelho de comunicações.

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

Nota: Estas directrizes poderão não ser aplicáveis em todos os casos. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão dos edifícios, objectos e pessoas.

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA		
		
REFERÊNCIA	PESO (Kgf)	DESCRIÇÃO
20330301-1	6,200	Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ, modelo ENDOMAT LC, com SCB Constituído por: Equipamento 20330320-1, alimentação de 100-240 VAC, 50/60 Hz. Cabo de alimentação 400A Kit de tubos de silicone para irrigação, autoclaváveis 20330340 Kit de tubos de silicone para aspiração, autoclaváveis 20330341 Cabo SCB 20090170, comprimento de 100 cm.
20330320-1	5,100	Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ, equipamento ENDOMAT LC, com SCB, alimentação de 100-240 VAC, 50/60 Hz.
860010B	5,100	Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ, equipamento ENDOMAT LC, alimentação de 100-240 VAC, 50/60 Hz.
27330301-1	7,200	Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ, modelo ENDOMAT LC, com SCB Constituído por: Equipamento 20330320-1 com SCB, alimentação de 100-240 VAC, 50/60 Hz Cabo de alimentação 400A Cabo de conexão SCB 20090170, comprimento de 100 cm Garrafa de aspiração de 0,5L esterilizável 20300051 Kit de tubos de silicone para aspiração, esterilizável 20330342 Tampa para garrafa 20300039 (para uso com a garrafa de aspiração 20300051) Suporte para garrafa 20300231 (para uso com a garrafa de aspiração 20300051) Cabo de conexão 27610070 Promotion Pack Suction mtp.

LISTAGEM E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS PARTES:

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.
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.
26310050	0,500	Garrafa de irrigação, 1L, esterilizável, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ

LISTAGEM E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS PARTES:

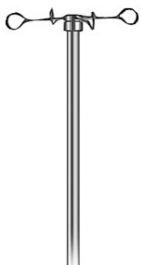
		
20300180	0,009	Kit de conectores para tubos, para a tampa da garrafa de aspiração, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia KARL STORZ.
		
20330393	0,158	Tubo para conexão com a bomba, esterilizável, D: 0,5cm e C: 2m, pacote com 25 unidades, para uso com o Irrigador/Aspirador para Endoscopia 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: Peça de mão 30810

LISTAGEM E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS ACESSÓRIOS:

		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.

LISTAGEM E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS ACESSÓRIOS:

		
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.

LISTAGEM E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS ACESSÓRIOS:

		
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.
		
27610070	0,150	Cabo de conexão entre o Calcuson e o Irrigador/Aspirador ENDOMAT LC, através do pedal, 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.

LISTAGEM E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS ACESSÓRIOS:

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.
		
27085F	0,864	Pedal, para uso com o Irrigador/Aspirador para endoscopia KARL STORZ.
		
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 RISPOSTA
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 :

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



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:

Necessita de
selo

POSTAL DE RESPOSTA

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

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

Campo di applicazione:

Tipo di apparecchiatura: Numero di serie:

Data di acquisto:

Firma/data:

Affrancare

SCHEDA DI RISPOSTA

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

Champ d'application :

Type de l'appareil : N° de série :

Date d'achat :

Signature/Date :

Affranchir au
tarif lettre

CARTE-RÉPONSE



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 : infosg@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