

STORZ

KARL STORZ—ENDOSKOPE

NOME TECNICO: INSUFLADOR DE CO₂

NOME COMERCIAL: INSUFLADORES KARL STORZ

MODELO: THERMOFLATOR

NOME FABRICANTE: KARL STORZ GmbH & Co. KG.

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





Nome Comercial:

EQUIPAMENTO PARA INSUFLAÇÃO

KARL STORZ

Modelo Comercial:

THERMOFLATOR



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 prononcé en faveur d'un appareil moderne et d'une qualité supérieure de la société KARL STORZ.

Ce manuel d'instructions a pour but de vous aider à monter, à brancher et à utiliser correctement le THERMOFLATOR®. 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 il THERMOFLATOR®. 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. Por esse motivo, você e a sua empresa decidiram adquirir um aparelho moderno e de alta qualidade da firma KARL STORZ.

Este manual de instruções deve ajudá-lo a instalar, pôr em funcionamento e utilizar correctamente o THERMOFLATOR®. Todos os detalhes e passos necessários são descritos de forma bem compreensível. Por isso, recomendamos que leia este manual de instruções com atenção e que o coloque junto ao aparelho num lugar visível, dentro da capa de proteção, fornecida juntamente com o equipamento, por forma a ter fácil acesso sempre que precise dele.



㉚ : Il est possible de compléter l'appareil avec l'interface SCB (STORZ Communication Bus) en lui ajoutant en option le module auxiliaire SCB. L'interface SCB, basée sur le bus de champ CAN, permet de télécommander des fonctions de l'appareil et de téléafficher des paramètres de l'appareil.

㉚: L'apparecchiatura può essere ampliata con l'interfaccia SCB (STORZ Communication Bus) mediante il modulo accessorio SCB opzionale. L'interfaccia SCB, basata sul bus di campo CAN, consente di comandare a distanza le funzioni dell'apparecchiatura e di visualizzarne a distanza i parametri.

㉚: O aparelho pode ser ampliado por um interface SCB (STORZ Communication Bus) instalando, opcionalmente, um módulo SCB suplementar. O interface SCB, que se baseia no bus de campo CAN, permite telecomandar as funções do aparelho, bem como visualizar à distância os parâmetros do aparelho.

Organes de commande, affichages, raccordements et leurs fonctions	Elementi di comando, indicatori, collegamenti e loro funzioni	Elementos de comando, mostradores, conectores e suas funções
<p>① Interrupteur principal</p> <p>② Affichage de réserve de gaz</p> <p>③ Affichage de valeur réelle Pression du patient/d'insufflation</p> <p>④ Affichage de valeur théorique Pression du patient/d'insufflation</p> <p>⑤ Affichage numérique valeur théorique/réelle Pression du patient/d'insufflation</p> <p>⑥ Indicateur de fonctionnement pour mesure de la pression du patient</p> <p>⑦ Affichage du débit de gaz réel</p> <p>⑧ Affichage du débit de gaz théorique</p> <p>⑨ Affichage numérique du débit de gaz théorique/réel</p> <p>⑩ Affichage volumétrique de la quantité de gaz consommée</p> <p>⑪ Indicateur de fonctionnement pour la soupape d'évacuation</p> <p>⑫ Indicateur de fonctionnement pour le chauffage instantané</p> <p>⑬ Prise d'insufflation vers le patient</p> <p>⑭ Prise de raccord pour le chauffage instantané OptiTherm®</p> <p>⑮ Touche RESET pour remise à zéro de l'affichage volumétrique</p> <p>⑯ Touche START/STOP pour l'insufflation</p> <p>⑰ Affichage du mode de débit de gaz</p> <p>⑱ Touches ± pour introduire la valeur théorique du débit</p> <p>⑲ Touche de commutation des modes de débit de gaz (touche M)</p> <p>⑳ Tirette pour mode d'emploi résumé</p> <p>㉑ Touches ± pour introduire la pression théorique du patient/d'insufflation</p> <p>㉒ Touche de sélection du mode d'initialisation du pneumopéritoïne, avec lampe témoin</p> <p>㉓ Bandes d'identification (interchangeables)</p> <p>㉔ Chauffage instantané OptiTherm®</p> <p>㉕ Prise de gaz (prise américaine)</p> <p>㉖ Support de bouteille de CO₂</p> <p>㉗ Prises SCB (264320 20-1 uniquement)</p> <p>㉘ Prise de compensation de potentiel</p> <p>㉙ Support de fusibles de secteur</p> <p>㉚ Fiche secteur</p>	<p>① Interruttore di rete</p> <p>② Indicatore riserva di gas</p> <p>③ Indicatore valore reale pressione paziente/pressione di insufflazione</p> <p>④ Indicatore valore nominale pressione paziente/pressione di insufflazione</p> <p>⑤ Indicatore digitale valore reale/valore nominale pressione paziente/pressione di insufflazione</p> <p>⑥ Indicatore di funzionamento misurazione pressione paziente</p> <p>⑦ Indicatore valore reale flusso di gas</p> <p>⑧ Indicatore valore nominale flusso di gas</p> <p>⑨ Indicatore digitale valore nominale/valore reale flusso di gas</p> <p>⑩ Indicatore volumetrico quantità di gas utilizzata</p> <p>⑪ Indicatore di funzionamento valvola di disaerazione</p> <p>⑫ Indicatore di funzionamento elemento riscaldante</p> <p>⑬ Connettore di insufflazione in arrivo al paziente</p> <p>⑭ Presa di collegamento per elemento riscaldante OptiTherm®</p> <p>⑮ Tasto Reset per l'azzeramento dell'indicatore volumetrico</p> <p>⑯ Tasto START/STOP insufflazione</p> <p>⑰ Indicatore modalità flusso di gas</p> <p>⑱ Tasti ± di impostazione valore nominale flusso</p> <p>⑲ Tasto Mode (Tasto M) di commutazione modalità flusso di gas</p> <p>㉑ Cassetto per guida riassuntiva d'istruzioni</p> <p>㉒ Tasti ± di impostazione valore nominale pressione paziente/pressione di insufflazione</p> <p>㉓ Selettore modalità di inizializzazione del pneumoperitoneo, con indicatore di stato</p> <p>㉔ Fascetta di identificazione (intercambiabile)</p> <p>㉕ Elemento riscaldante OptiTherm®</p> <p>㉖ Connnettore gas (attacco americano)</p> <p>㉗ Supporto per bombola di CO₂</p> <p>㉘ Connettori SCB (solo 264320 20-1)</p> <p>㉙ Connettore per la compensazione di potenziale</p> <p>㉚ Portafusibili di rete</p> <p>㉛ Spina di rete apparecchiatura</p>	<p>① Interruptor de rede</p> <p>② Indicador da reserva de gás</p> <p>③ Indicador do valor real da pressão do paciente/pressão de insuflação</p> <p>④ Indicador do valor teórico da pressão do paciente/pressão de insuflação</p> <p>⑤ Indicador digital do valor teórico/valor real da pressão do paciente/pressão de insuflação</p> <p>⑥ Indicador de funcionamento medição da pressão de paciente</p> <p>⑦ Indicador do valor real do fluxo de gás</p> <p>⑧ Indicador do valor teórico do fluxo de gás</p> <p>⑨ Indicador digital do valor teórico/valor real do fluxo de gás</p> <p>⑩ Indicador volumétrico da quantidade de gás consumida</p> <p>⑪ Indicador de funcionamento válvula de despressurização</p> <p>⑫ Indicador de funcionamento elemento térmico</p> <p>⑬ Conector de insuflação para o paciente</p> <p>⑭ Tomada de ligação para o elemento térmico OptiTherm®</p> <p>⑮ Tecla Reset para restabelecer a indicação volumétrica</p> <p>⑯ Tecla START/STOP insuflação</p> <p>⑰ Indicador do modo funcionamento fluxo de gás</p> <p>⑱ Teclas ± para introduzir o valor teórico do fluxo</p> <p>⑲ Tecla de modo (tecla M) para mudar entre os modos de funcionamento de fluxo de gás</p> <p>㉑ Gaveta para manual de instruções de utilização resumidas</p> <p>㉒ Teclas ± para introduzir o valor teórico da pressão do paciente/pressão de insuflação</p> <p>㉓ Tecla selectora modo de inicialização do pneumoperitoneu, com indicação de estado</p> <p>㉔ Tiras de identificação (intercambiáveis)</p> <p>㉕ Elemento térmico OptiTherm®</p> <p>㉖ Conexão de gás (conexão segundo as normas americanas)</p> <p>㉗ Suporte para a garrafa de CO₂</p> <p>㉘ Ligações SCB (unicamente 264320 20-1)</p> <p>㉙ Conector equipotencial</p> <p>㉚ Porta-fusíveis da rede</p> <p>㉛ Ficha de ligação à rede</p>

Signification des symboles

-  Lire les instructions avant la mise en marche de l'appareil.
-  Affichage de réserve de gaz
-  Pression du patient
-  Pression d'insufflation
-  Débit
-  Mode de débit semi-continu
-  Mode de débit intermittent
-  Volume de CO₂
-  Indicateur de fonctionnement pour soupape d'évacuation
-  Indicateur de fonctionnement pour chauffage instantané
-  Sortie de gaz vers le patient
-  Prise de raccord pour chauffage instantané
-  Remise à zéro du volume
-  START/STOP
-  Mode d'initialisation du pneumopéritoïne
-  Prise de compensation de potentiel
-  Equipement du type BF
-  Courant alternatif

Spiegazione dei simboli

-  Prima della messa in funzione dell'apparecchiatura, leggere attentamente le istruzioni d'uso!
-  Indicatore riserva di gas
-  Pressione paziente
-  Pressione di insufflazione
-  Flusso
-  Modalità flusso semicontinuo
-  Modalità flusso intermittente
-  Volume CO₂
-  Indicatore di funzionamento valvola di disaerazione
-  Indicatore di funzionamento elemento riscaldante
-  Uscita gas in arrivo al paziente
-  Presa di collegamento per elemento riscaldante
-  Ripristino volume
-  START/STOP
-  Modalità di inizializzazione pneumoperitoneo
-  Connettore per la compensazione di potenziale
-  Componente applicativo del tipo BF
-  Corrente alternata

Explicação dos símbolos

-  Antes de colocar o aparelho em funcionamento, leia o manual de instruções!
-  Indicador da reserva de gás
-  Pressão do paciente
-  Pressão de insuflação
-  Fluxo
-  Modo de funcionamento fluxo semi-contínuo
-  Modo de funcionamento fluxo intermitente
-  Volume CO₂
-  Indicador de funcionamento válvula de despressurização
-  Indicador de funcionamento elemento térmico
-  Saída de gás para o paciente
-  Tomada de ligação para o elemento térmico
-  Reset volume
-  START/STOP
-  Modo de funcionamento inicialização do pneumoperitoneu
-  Ligação equipotencial
-  Peça de aplicação do tipo BF
-  Corrente alternada



Table des matières

Représentations de l'appareil	A 1
Organes de commande, affichages, raccordements et leurs fonctions	A 2
Signification des symboles	A 3
Généralités	
Description de l'appareil	2
Consignes de sécurité	
Avertissements et consignes de sécurité	3
Emploi correct	6
Qualification de l'utilisateur	6
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	11
Equipement de base	11
Installation et branchement de l'appareil	11
Branchemet de la bouteille de CO ₂	13
Mise en service	15
Chauffage du CO ₂	18
Sélection du mode d'insufflation	20
Présélection du débit de gaz	22
Soupe d'évacuation SECUVENT	24
Test fonctionnel	25
Début de l'insufflation de CO ₂	26
Programmes de service	28
Maintenance	
Changement des fusibles	29
Nettoyage et stérilisation	30
Maintenance	36
Réparations	36
Programme de réparation-replacement	37
Responsabilité	38
Garantie	38
Description technique	
Liste de dépistage des dérangements	39
Données techniques	40
Documents techniques	41
Schéma fonctionnel Insufflation	42
Pièces de rechange, accessoires	
Liste des pièces de rechange	43
Accessoires	44
Annexe	
Produits de nettoyage et de désinfection	45

Indice

Illustrazioni apparecchiatura	A 1
Elementi di comando, indicatori, collegamenti e loro funzioni	A 2
Spiegazione dei simboli	A 3
Informazioni generali	
Descrizione dell'apparecchiatura	2
Norme di sicurezza	
Avvertenze e precauzioni	3
Impiego previsto	6
Qualifica dell'utilizzatore	6
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	11
Attrezzatura base	11
Installazione e collegamento dell'apparec.	11
Collegamento della bombola di CO ₂	13
Messa in funzione	15
Riscaldamento del gas CO ₂	18
Selezione della modalità di insufflazione	20
Preselezione del flusso di gas	22
Valvola di disaerazione SECUVENT	24
Prova di funzionamento	25
Inizio dell'insufflazione di CO ₂	26
Programmi di servizio	28
Manutenzione	
Sostituzione dei fusibili	29
Pulizia e sterilizzazione	30
Manutenzione	36
Riparazione	36
Programma di riparazione-sostituzione	37
Responsabilità	38
Garanzia	38
Descrizione tecnica	
Localizzazione di anomalie	39
Dati tecnici	40
Documentazione tecnica	41
Schema funzionale insufflazione	42
Parti di ricambio, accessori	
Elenco delle parti di ricambio	43
Accessori	44
Appendice	
Prodotti detergenti e disinfettanti	45
Índice	
Ilustrações do aparelho	A 1
Elementos de comando, mostradores, conectores e suas funções	A 2
Explicação dos símbolos	A 3
Generalidades	
Descrição do aparelho	2
Instruções de segurança	
Avisos e advertências	3
Utilização prevista	6
Qualificação do utilizador	6
Medidas de segurança no local de instalação	7
Medidas de segurança ao utilizar o aparelho	7
Dispositivos de segurança	8
Instalação e instruções de utilização	
Desembalamento	11
Equipamento básico	11
Instalação e ligação do aparelho	11
Conexão da garrafa de CO ₂	13
Colocação em funcionamento	15
Aquecimento do gás CO ₂	18
Seleção do modo de insuflação	20
Preseleção do fluxo de gás	22
Valvula de despressurização SECUVENT	24
Teste funcional	25
Início da insuflação de CO ₂	26
Programa de serviço	28
Manutenção	
Substituição de fusíveis	29
Limpeza e esterilização	30
Manutenção	36
Reparação	36
Programa de reparação por substituição	37
Responsabilidade	38
Garantia	38
Descrição técnica	
Localização de erros	39
Dados técnicos	40
Documentação técnica	41
Esquema funcional Insuflação	42
Peças sobressalentes, acessórios	
Lista de peças sobressalentes	43
Acessórios	44
Apêndice	
Produtos de limpeza e desinfectantes	45

Description de l'appareil

Le THERMOFLATOR® est un appareil d'insufflation à applications universelles pour les examens et les opérations laparoscopiques. L'emploi de technologies ultramodernes pour la mesure et le contrôle de la pression et du débit permettent de travailler avec des modes différents, également adaptés à des situations spécifiques comme, par exemple, la création d'un pneumopéritoïne, ou encore l'utilisation de lasers ou de la chirurgie à haute fréquence. Un emploi aisément et des dispositifs de contrôle clairement disposés, complétés par plusieurs circuits de sécurité, garantissent un maximum de sécurité pour le patient.

Le THERMOFLATOR® a été conçu pour travailler avec un débit important pouvant atteindre 30 l/min afin de compenser les fortes pertes de gaz survenant au cours d'opérations laparoscopiques compliquées. Un chauffage instantané du gaz supprime les risques d'hypothermie du patient.

NOUVEAU

Introduction de deux modes différents d'alimentation en gaz

Le THERMOFLATOR® est souvent branché sur des alimentations centrales en gaz ayant des pressions inférieures à 7 bars.

Jusqu'ici, on avait alors un avertissement émis par l'appareil, le système de mesure de la pression de l'appareil interprétant la situation comme une bouteille haute pression «vide».

Désormais, le THERMOFLATOR® peut faire la distinction entre deux modes d'alimentation différents :

- haute pression, ou
- basse pression.

Pour régler le mode de service voulu, se reporter au chapitre «Programmes de service», page 28.

Descrizione dell'apparecchiatura

Il THERMOFLATOR® è un'unità di insufflazione per impiego universale negli esami e negli interventi laparoscopici. La più moderna tecnologia per la misurazione e il controllo della pressione e del flusso consentono varie modalità di funzionamento, anche per situazioni specifiche come l'istituzione del pneumoperitoneo oppure l'utilizzo del laser o della chirurgia ad alta frequenza. I numerosi circuiti di sicurezza di cui è dotata l'apparecchiatura, la sua semplicità di impiego e i suoi dispositivi di controllo disposti con chiarezza garantiscono la massima sicurezza del paziente.

Al fine di compensare le forti perdite di gas che si verificano durante complicati interventi laparoscopici, il THERMOFLATOR® è stato dotato di un'elevata potenza di flusso che può raggiungere i 30 l/min. Un dispositivo di riscaldamento del gas impedisce che la temperatura del paziente si abbassi.

NUOVO

Introduzione di due diverse modalità di alimentazione del gas

Di frequente il THERMOFLATOR® viene azionato mediante collegamento a impianti di alimentazione centrale di gas con pressione inferiore a 7 bar.

Fino ad ora questa condizione ha attivato un messaggio di cautela dell'apparecchiatura, poiché il sistema di misurazione della pressione identificava tale stato come bombola ad alta pressione "vuota".

Il THERMOFLATOR® è ora in grado di distinguere tra due modalità di alimentazione diverse:

- alta pressione e
- bassa pressione.

Per l'impostazione della modalità di funzionamento desiderata, consultare la sezione "Programmi di servizio" a Pag. 28.

Descrição do aparelho

O THERMOFLATOR® é um aparelho de insuflação de utilização universal nos exames e nas intervenções cirúrgicas laparoscópicas. A mais moderna tecnologia de medição e controlo da pressão e do fluxo permitem modos de funcionamento diferentes, também à medida de situações específicas, como é o caso da criação de um pneumoperitoneu ou a utilização de laser ou de cirurgia de alta frequência. O seu manejo simples e os seus dispositivos de controlo dispostos de forma clara, assim como os vários interruptores de segurança de que dispõe, garantem a segurança máxima do paciente.

A fim de compensar as grandes perdas de gás que ocorrem no caso de intervenções cirúrgicas laparoscópicas complicadas, o THERMOFLATOR® foi concebido para uma potência de fluxo elevada, até 30 l/min. O aquecimento do gás evita que se verifique o esfriamento do paciente.

NOVO

Introdução de dois modos distintos de alimentação de gás

O THERMOFLATOR® é frequentemente operado com alimentação centralizada de gás com pressões inferiores a 7 bar, o que, até ao momento, fazia com que o aparelho emitisse um aviso, em virtude de o sistema de medição da pressão identificar essa pressão como correspondendo a uma botija de alta pressão "vazia".

O THERMOFLATOR® está agora em condições de distinguir entre dois modos distintos de alimentação de gás:

- alta pressão e
- baixa pressão.

Para ajustar o modo de serviço pretendido consulte o capítulo "Programas de serviço" na pág. 28.

Avertissements et consignes de sécurité

Prière de lire attentivement ce manuel 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 **Avertissements** 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 expliquent des informations importantes.



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

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

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 ognqualvolta compaiano nel presente manuale d'istruzioni, al fine di garantire un funzionamento sicuro ed efficace dell'apparecchiatura. 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.

Avisos e advertências

Por favor, leia este manual de instruções cuidadosamente e observe rigorosamente as instruções nele contidas. Os termos **Aviso**, **Cuidado** e **Nota** têm significados específicos. Sempre que estes termos surjam no manual de instruções, leia com atenção o texto que se segue, de maneira a garantir um funcionamento eficiente e seguro deste aparelho. Para destacar os termos **Aviso** e **Cuidado**, eles 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 segurança ou de manutenção que devem ser tomadas, de maneira a evitar a danificação do aparelho.

Nota: O termo Nota precede informações especiais para a operação do aparelho ou o esclarecimento de informações importantes.

Aviso: Leia cuidadosamente as instruções de segurança que se seguem antes de colocar o aparelho em funcionamento. Leia com especial atenção o capítulo Instruções de segurança para não pôr em perigo os seus pacientes, o seu pessoal ou a si próprio.

Nota: Danos do aparelho provocados pela operação incorrecta do mesmo não são abrangidos pela garantia.

Consignes de sécurité
Avertissements et consignes de sécurité



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

Avertissement : NE PAS utiliser le THERMOFLATOR® si des gaz anesthésiques inflammables se trouvent à proximité immédiate de l'appareil.

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

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 : Les installations électriques de la salle d'opération doivent être conformes aux normes C.I.E. en vigueur.

Avertissement : Placer l'appareil hors de portée du patient.

Avertissement : On devrait, pour éviter que les muqueuses ou la surface des tissus ne se dessèchent pendant une insufflation prolongée, utiliser simultanément un humidificateur de gaz couramment employé avec la ventilation pour humidifier le CO₂ insufflé.

Nous recommandons l'humidificateur de CO₂ de KARL STORZ 20 4320 33.

Avertissement : Si le débit dépasse 5 l/min., toujours brancher le chauffage instantané OptiTherm pour éviter une hypothermie du patient.

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

Avertissement : Respecter scrupuleusement les manuels d'utilisation et les spécifications d'interfaces des appareils 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 soit 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.

Norme di sicurezza

Avvertenze e precauzioni

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

Cautela: Non utilizzare il THERMOFLATOR® in caso di presenza di gas anestetici infiammabili nelle immediate vicinanze dell'apparecchiatura.

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

Cautela: Il collegamento a terra dell'apparecchiatura è affidabile esclusivamente se questa è collegata ad una presa con messa a terra adeguatamente installata. Controllare con regolarità la spina e il cavo e non utilizzarli nel caso in cui siano danneggiati.

Cautela: L'impianto elettrico della sala operatoria deve rispettare i requisiti previsti dalle normative IEC vigenti.

Cautela: Installare l'apparecchiatura al di fuori della portata del paziente.

Cautela: Al fine di prevenire la disidratazione delle mucose o della superficie dei tessuti in caso di insufflazione prolungata, è inoltre necessario utilizzare un umidificatore di gas, del tipo impiegato comunemente nella tecnica ventilatoria, atto a umidificare il gas CO₂ insufflato. Si consiglia l'impiego dell'umidificatore di gas CO₂ KARL STORZ 20 4320 33.

Cautela: In caso di impiego di quantità di gas superiori a 5 l/min., è necessario attivare sempre l'elemento riscaldante OptiTherm, in modo tale che la temperatura del paziente non si abbassi eccessivamente.

Cautela: Prima di eseguire qualsiasi operazione sull'apparecchiatura, scollarla dalla rete.

Cautela: Attenersi scrupolosamente a quanto indicato nel manuale d'istruzioni e nelle specifiche d'interfaccia dei prodotti medicali e/o dei componenti del sistema utilizzati in combinazione.

Cautela: Nelle combinazioni di prodotti medicali, la sicurezza tecnica d'impiego è comprovata senza riserve sole se

- questi prodotti vengono identificati come tali nel rispettivo manuale d'istruzioni o
- la destinazione d'uso e le specifiche d'interfaccia dei prodotti usati in combinazione lo consentono.

Instruções de segurança

Avisos e advertências

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

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

Aviso: Não abrir! Perigo de descarga eléctrica. A manutenção só deve ser confiada a pessoal técnico devidamente qualificado.

Aviso: A ligação à terra deste aparelho só é segura se estiver conectada a uma tomada de proteção à massa correctamente instalada. Controle a ficha e o cabo com regularidade e, caso estejam danificados, não os utilize.

Aviso: As instalações eléctricas da sala de operações têm que cumprir as exigências das normas CEI vigentes.

Aviso: Coloque o aparelho fora do alcance dos pacientes.

Aviso: A fim de evitar secagem das mucosas ou da superfície, dos tecidos durante insuflações prolongadas, deve utilizar adicionalmente um humidificador de gás, dos habitualmente utilizados para técnicas de respiração artificial, para a humidificação do gás CO₂ insuflado. Recomendamos a utilização do humidificador de gás 20 4320 33 da KARL STORZ

Aviso: No caso de quantidades de fluxo superiores a 5 l/min., deve ligar o elemento térmico OptiTherm, de maneira a evitar o subresfriamento do paciente.

Aviso: Antes de realizar qualquer trabalho no aparelho, é necessário tirar a ficha da alimentação de rede.

Aviso: Os manuais de instruções e as especificações das interfaces dos aparelhos médicos utilizados em tais combinações têm de ser rigorosamente observados.

Aviso: A combinação de aparelhos médicos só pode ser designada como tecnicamente segura se

- estiverem identificados expressamente nos respectivos manuais de instruções como sendo seguros, ou
- a determinação da sua finalidade de aplicação e as especificações de interface dos aparelhos utilizados em combinação o permitirem.

Consignes de sécurité
Avertissements et consignes de sécurité



Avis : Eviter impérativement que du liquide ne s'infiltre dans l'appareil. Ne pas déposer de liquide ni sur, ni au-dessus de l'appareil.

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

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

Avis : Il faut, afin d'éviter toute contamination de l'appareil par un reflux de gaz ou de sécrétions, intercaler entre le tuyau d'insufflation et la prise de l'appareil un filtre stérile pour CO₂. Ce dernier n'est toutefois pas indispensable si la soupape d'évacuation est bloquée.

Avis : La bouteille de CO₂ doit, pendant le travail, se trouver en position verticale pour ne pas éventuellement compromettre le bon fonctionnement de l'appareil.

Avis : Les bouteilles de CO₂ branchées sur l'appareil doivent être bloquées pour ne pas tomber.

Avis : Les bouteilles de CO₂ doivent être entreposées uniquement en position verticale et bloquées pour ne pas tomber.

Remarque : La presse a fait mention à plusieurs reprises d'interférences possibles produites par des téléphones mobiles qui, s'ils sont utilisés à proximité d'appareils médicaux, peuvent produire des interférences et nuire au bon fonctionnement de ces derniers. Nous informons les opérateurs et utilisateurs de nos produits qu'il leur revient, entre autres, d'écartier ce genre de risque (selon la loi sur les équipements médicaux MDD). Nous recommandons donc de prendre les mesures préventives nécessaires.

Remarque : Respecter les réglementations en vigueur pour l'élimination ou le recyclage de composants.

Norme di sicurezza

Avvertenze e precauzioni

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

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

Avvertenza: Per la sostituzione, utilizzare soltanto fusibili con i valori indicati.

Avvertenza: Al fine di evitare una contaminazione dell'apparecchiatura dovuta al riflusso di gas o di liquido corporeo, è necessario inserire un filtro sterile per CO₂ tra il tubo flessibile di insufflazione e il connettore dell'apparecchiatura. L'impiego del filtro per CO₂ può essere evitato esclusivamente quando la valvola di disaerazione è bloccata.

Avvertenza: Durante il funzionamento dell'apparecchiatura, la bombola di CO₂ deve trovarsi in posizione verticale, in quanto in caso contrario non è possibile garantire la funzionalità dell'apparecchiatura.

Avvertenza: Le bombole di CO₂ collegate all'apparecchiatura devono essere fissate in modo da evitare che si rovescino.

Avvertenza: Le bombole di CO₂ devono essere conservate in posizione verticale e fissate in modo da evitare che si rovescino.

Nota: La stampa ha indicato più volte la possibilità di interferenze nel funzionamento di apparecchiature mediche dovute ai telefoni mobili utilizzati nelle vicinanze di tali apparecchiature. Si avvisano gli operatori e gli utilizzatori dei nostri prodotti che nell'ambito delle loro responsabilità rientra anche il compito di evitare tali rischi (ai sensi della MDD). Si consiglia pertanto di prendere precauzioni adeguate.

Nota: Attenersi alle disposizioni vigenti relative allo smaltimento o al riciclaggio dei componenti.

Instruções de segurança

Avisos e advertências

Cuidado: Não depõe líquidos sobre ou acima do aparelho. Evite impreterivelmente a penetração de quaisquer líquidos na caixa do aparelho.

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

Cuidado: Utilize apenas os fusíveis com os valores indicados.

Cuidado: A fim de evitar a contaminação do aparelho pelo refluxo de gás ou de secreções do corpo, há que instalar um filtro de CO₂, estéril entre o tubo flexível de insuflação e a conexão do aparelho. Só é possível evitar a utilização do filtro de CO₂ se a válvula de despressurização estiver bloqueada.

Cuidado: Durante o funcionamento do aparelho, a garrafa de CO₂ tem de estar na vertical, senão será impossível garantir o funcionamento correcto do aparelho.

Cuidado: Garrafas de CO₂ que sejam ligadas ao aparelho devem ser protegidas para não tombar.

Cuidado: As garrafas de CO₂ só podem ser armazenadas de pé e ficando protegidas contra queda.

Nota: A imprensa relatou que, em alguns casos, existia o eventual risco de interferências parasitas em produtos médicos causadas por telemóveis utilizados nas imediações de produtos médicos.

Queremos frisar que o utilizador ou operador dos nossos produtos também é responsável por evitar tais perigos (segundo a lei sobre produtos médicos, MDD). Por essa razão, recomendamos que sejam tomadas as medidas necessárias.

Nota: Para a eliminação ou a reciclagem de componentes do aparelho, respeite as respectivas prescrições aplicáveis.

Il est impératif de commencer à 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.

Familiarize-se com o aparelho, no que respeita ao seu funcionamento e operação, antes de o utilizar pela primeira vez com um paciente.

Utilisation correcte

Le THERMOFLATOR® est un appareil d'insufflation destiné à initialiser et à maintenir un pneumopéritoïne pendant les examens et les opérations laparoscopiques. Il ne doit être utilisé qu'avec un CO₂ désigné par le fabricant comme apte aux usages médicaux.

L'appareil ne doit pas, pour des raisons de sécurité, être utilisé dans d'autres buts que ceux prévus.

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



Attention : KARL STORZ ne peut garantir le parfait fonctionnement de l'appareil si celui-ci est utilisé avec d'autres systèmes de tuyaux que ceux prescrits.

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

Qualification de l'utilisateur

Le THERMOFLATOR® ne doit être utilisée que par des médecins et un personnel assistant médical possédant la qualification professionnelle suffisante et ayant reçu l'instruction nécessaire pour travailler avec l'appareil.

Impiego previsto

Il THERMOFLATOR® è un'apparecchiatura di insufflazione per l'istituzione e il mantenimento di un pneumoperitoneo durante esami ed interventi laparoscopici. E' necessario utilizzare esclusivamente gas CO₂ che sia stato dichiarato idoneo all'impiego in campo medico dal produttore.

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

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



Avvertenza: In caso di impiego di sistemi di tubi diversi da quelli prescritti, la ditta produttrice non fornisce alcuna garanzia per quanto riguarda la sicurezza di funzionamento dell'apparecchiatura.

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

Qualifica dell'utilizzatore

Il THERMOFLATOR® deve essere utilizzato esclusivamente da personale medico e paramedico in possesso della necessaria qualifica e adeguatamente addestrato all'impiego dell'apparecchiatura.

Utilização prevista

O THERMOFLATOR® é um aparelho de insuflação para aplicar e manter um pneumoperitoneu durante intervenções e operações laparoscópicas. Com este aparelho apenas pode ser utilizado gás CO₂ indicado pelo fabricante como adequado para uso médico.

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

O THERMOFLATOR® só pode ser utilizado com tubos flexíveis e acessórios classificados pela KARL STORZ como adequados para o equipamento.

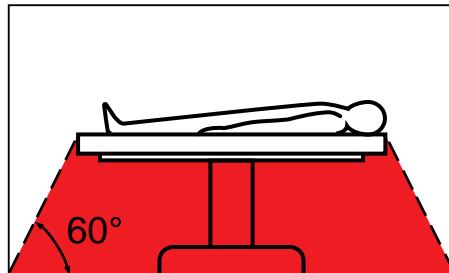


Cuidado: Se utilizar um sistema de tubos flexíveis diferente do prescrito, não podemos responsabilizar-nos pelo funcionamento seguro do aparelho.

Por motivos de segurança, são proibidas alterações ou mudanças do aparelho não autorizadas.

Qualificação do utilizador

O THERMOFLATOR® só pode ser utilizado por médicos e pessoal de assistência médica que possuam uma qualificação profissional adequada e que tenham sido devidamente instruídos para a utilização do aparelho.



Mesures de sécurité sur le lieu d'installation

L'appareil ne doit être utilisé que dans des pièces à usage médical aménagées conformément aux réglementations nationales en vigueur. Il n'est pas conçu pour fonctionner dans des zones exposées aux 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. Ces produits peuvent être, par exemple, l'éther pro narcosi (éther diéthylique, cyclopropane) ainsi que des produits de nettoyage de la peau et de désinfection de la peau inflammables, facilement volatils qui peuvent former une atmosphère explosive (par exemple éther de lavage, éther de pétrole). L'appareil est équipé d'une prise de 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 allestiti in conformità delle norme nazionali vigenti. Non è adatta per l'uso in ambienti con pericolo di esplosione. Ciò significa ad esempio che: In caso di utilizzo di sostanze per anestesia mediante inalazione e di relative miscele facilmente infiammabili ed esplosive, l'apparecchiatura non deve essere utilizzata nelle zone di pericolo segnalate. Tali sostanze sono rappresentate, ad esempio, dall'etere per anestesia (etere dietilico, ciclopropano), così come da prodotti per la pulizia e la disinfezione della pelle combustibili e facilmente volatili che possono creare un'atmosfera esplosiva (ad es. etere detergente, etere di petrolio).

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 disposizioni nazionali vigenti.

Medidas de segurança no local de instalação

Este equipamento só deve ser utilizado em instalações médicas se estas tiverem sido instaladas segundo as normas nacionais em vigor.

O equipamento não deve ser utilizado em áreas em que exista o perigo de explosão. Isto significa, entre outras coisas: ao usar produtos anestésicos de inalação facilmente inflamáveis e explosivos, ou misturas dos mesmos, o equipamento não pode ser utilizado na zona de perigo aqui assinalada. Tais produtos são, por exemplo, éter para anestesia (éter dietilico, ciclopropano), assim como produtos de limpeza e desinfecção da pele inflamáveis, facilmente voláteis, que possam criar uma atmosfera explosiva (p.ex., éter de lavagem, éter de petróleo).

O aparelho está equipado com um conector equipotencial. A conexão deve ser efectuada de acordo com as normas 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 (voir chapitre Test fonctionnel).

Le patient doit être traité et observé avec le soin médical habituel pendant le traitement avec le THERMOFLATOR®. Cela comporte notamment le contrôle du déroulement de l'intervention ainsi que la surveillance des valeurs vitales et de l'anesthésie.

Aucun traitement ne doit 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 (ved. capitolo Prova di funzionamento).

Durante il trattamento con l'impiego del THERMOFLATOR®, è necessario tenere sotto osservazione il paziente e prestargli le normali cure mediche. Ciò comprende il controllo endoscopico del decorso del trattamento, il controllo dei valori vitali e dell'anestesia.

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

Medidas de segurança ao utilizar o aparelho

O utilizador deve assegurar-se da segurança de funcionamento do equipamento e do seu perfeito estado antes da sua utilização (ver parágrafo Teste funcional).

Durante o tratamento com o THERMOFLATOR®, o paciente deve ser tratado e observado com os cuidados médicos habituais. Isto inclui o controlo endoscópico do processo de tratamento, a monitorização dos valores vitais e da anestesia.

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

Dispositifs de sécurité

Le THERMOFLATOR® possède les dispositifs de sécurité suivants :

- **Autotest** : L'autotest se fait automatiquement chaque fois que l'on met l'appareil sous tension. Il vérifie les composants suivants :
 - **Contrôle fonctionnel général**
Le bon fonctionnement de l'appareil est confirmé par 6 bips courts successifs.
 - **Vérification de la mesure de pression**
Si le résultat est négatif, le système émet un avertissement continu et le message «Pr Err» apparaît dans les affichages ⑤/⑩.
 - **Vérification de la mesure de débit**
Si le résultat est négatif, le système émet un avertissement continu et le message «Fl Err» apparaît dans les affichages ⑨/⑩.
- Remarque:** On ne peut effacer des alarmes survenant au moment où l'on connecte l'appareil (autotest) qu'en déconnectant l'appareil à nouveau.
- **Contrôle de la pression intra-abdominale**
 - **Surpression** : Dès que la pression intra-abdominale dépasse de plus de 5 mm Hg et pendant plus de 3 secondes la valeur théorique réglée, un signal acoustique ininterrompu retentit (son bref et long en alternance) et l'alimentation en gaz s'interrompt. Une soupape d'évacuation réduit activement la surpression au bout de 1,5 seconde. Si la pression dépasse la valeur limite de 33 mm Hg pendant plus de 5 secondes, un signal permanent retentit.
 - **Dépression** : Si le système détecte une dépression à l'intérieur de l'abdomen, un signal acoustique ininterrompu retentit (2 alertes brèves successives).
 - **Montée dangereuse de pression** : Trois signaux acoustiques sont émis à une seconde d'intervalle lorsque, en mode d'initialisation, la vitesse de montée de pression dépasse une valeur définie (2,5 mm Hg/0,1 s). Ils servent à attirer l'attention et indiquent que l'aiguille de VERESS est mal placée, par exemple piquée dans les tissus. L'affichage numérique de pression ⑤ clignote pendant ce signal acoustique.

Dispositivi di sicurezza

Il THERMOFLATOR® è dotato dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- **Autodiagnostica**: L'autodiagnostica viene effettuata ad ogni attivazione dell'apparecchiatura. Vengono controllati i seguenti elementi:
 - **Controllo generale di funzionamento**
La conferma del corretto funzionamento viene indicata da 6 brevi segnali acustici consecutivi.
 - **Controllo rilevamento pressione**
Se il risultato è negativo, l'apparecchiatura emette un segnale acustico d'allarme continuo e sul display ⑤/⑩ viene visualizzato il messaggio "Pr Err".
 - **Controllo rilevamento flusso**
Se il risultato è negativo, l'apparecchiatura emette un segnale acustico d'allarme continuo e sul display ⑨/⑩ viene visualizzato il messaggio "Fl Err".
- Nota:** Eventuali allarmi che compaiono all'accensione dell'apparecchiatura (autodiagnostica) possono essere annullati solo spegnendo l'apparecchiatura stessa.
- **Controllo della pressione intra-addominale**
 - **Sovrapressione**: Non appena la pressione intra-addominale supera di oltre 5 mmHg il valore nominale impostato per più di 3 secondi, risuona un segnale acustico d'allarme (suoni lunghi e brevi a intermittenza) e l'alimentazione del gas viene interrotta. Dopo altri 1,5 secondi la sovrapressione viene eliminata attivamente mediante una valvola di scarico. Se la pressione supera il valore limite di 33 mmHg per più di 5 secondi, viene emesso un segnale acustico d'allarme continuo.
 - **Depressione**: In caso di rilevamento di una depressione nell'addome, risuona un segnale acustico d'allarme (2 brevi segnali acustici uno dopo l'altro).
 - **Aumento pericoloso della pressione**: Quando nella modalità di inizializzazione la velocità di aumento della pressione supera un determinato valore (2,5 mmHg/0,1 s), l'apparecchiatura emette 3 segnali acustici ad intervalli di un secondo. In questo modo viene segnalato un posizionamento errato dell'ago di VERESS, ad es. nel tessuto. Contemporaneamente a questo allarme acustico, l'indicatore digitale della pressione ⑤ lampeggia.

Dispositivos de segurança

O THERMOFLATOR® dispõe dos dispositivos de segurança seguintes:

- **Autoteste**: o autoteste é executado cada vez que se liga o aparelho.
No decurso desse teste, são controlados os componentes seguintes:
 - **Controlo geral do funcionamento**
A confirmação do funcionamento correcto é sinalizada por 6 sons breves consecutivos.
 - **Controlo do registo da pressão**
Se o resultado for negativo, ouve-se um sinal de alarme contínuo e a mensagem "Pr Err" surge nos indicadores ⑤/⑩.
 - **Controlo do registo do fluxo**
Se o resultado for negativo, ouve-se um sinal de alarme contínuo e a mensagem "Fl Err" surge nos indicadores ⑨/⑩.
- Nota:** os alarmes disparados ao ligar o aparelho (autoteste) só se desactivam quando se desliga o aparelho.
- **Controlo da pressão intra-abdominal**
 - **Sobrepressão**: Assim que a pressão intra-abdominal ultrapassar o valor teórico predefinido em mais de 5 mmHg durante mais de 3 segundos, ouve-se um sinal de aviso persistente (alternadamente curto e longo) e a alimentação de gás é cortada. Após mais 1,5 segundos, a sobrepressão é activamente eliminada por meio de uma válvula de purga. Se a pressão exceder o valor de 33 mmHg por mais de 5 segundos, é emitido um sinal de alarme permanente.
 - **Depressão**: ao ser detectada uma depressão no abdômen, ouve-se um sinal de aviso persistente (2 breves sons seguidos).
 - **Perigoso aumento de pressão**: Se, no modo de inicialização, a velocidade de aumento da pressão ultrapassar um determinado valor (2,5 mmHg/0,1 s), o aparelho emite três sinais sonoros de aviso com intervalos de um segundo para chamar a atenção no caso de uma colocação errada da agulha de VERESS, p. ex, no tecido. Simultaneamente, o indicador digital da pressão ⑤ pisca.

Consignes de sécurité

Dispositifs de sécurité

– **Débit de gaz interrompu**: Si, en mode de débit de gaz semi-continu, le système détecte un débit 0, il émet un signal acoustique au rythme des secondes et l'affichage numérique du débit de gaz ⑨ clignote. Ce mode opératoire impliquant presque toujours une fuite pendant le travail, cet avertissement peut vouloir attirer l'attention de l'utilisateur par exemple sur la présence d'un coude sur un tuyau d'insufflation, ou sur tout autre incident pouvant être à l'origine d'un affichage erroné de la pression.

- **Contrôle de la réserve de gaz** (mode haute pression)

Un signal acoustique ininterrompu retentit dès que l'insufflation est lancée (3 alarmes brèves successives) si la réserve de gaz est épuisée dans la bouteille de CO₂ branchée.

Remarque: Cette alarme n'intervient pas en mode d'alimentation en gaz à basse pression.

- **Contrôle du préchauffage du gaz**

Le préchauffage interne du gaz est surveillé par un deuxième circuit, indépendamment du réglage. L'appareil est coupé en présence d'une anomalie.

- **Contrôle de la température du gaz vers le patient**

– **Si la température du gaz est excessive** (supérieure à 41 °C) sur la tubulure de sortie de l'élément chauffant OptiTherm®, une alarme acoustique permanente retentit et le symbole de température ⑫ s'allume en rouge sur la platine avant. Dans ce cas, le chauffage s'arrête. On peut toutefois continuer l'insufflation de CO₂. L'alarme de température se remet d'elle-même à zéro si la température du gaz revient sur des valeurs inférieures à 41 °C. Il est par ailleurs également possible de l'arrêter en débranchant l'élément chauffant OptiTherm®.

– **Si le capteur de température** de l'élément chauffant OptiTherm® **est défectueux**, une alarme acoustique permanente retentit et le symbole de température s'allume en rouge sur la platine avant. L'appareil doit être déconnecté, puis reconnecté avec un élément chauffant OptiTherm® en bon état, ou sans.

Norme di sicurezza

Dispositivi di sicurezza

– **Flusso di gas interrotto**: Se in modalità operativa con flusso semicontinuo di gas viene rilevato un flusso = 0, l'apparecchiatura emette un segnale acustico ad intervalli di un secondo e l'indicatore digitale del flusso di gas ⑨ lampeggia. Poiché normalmente in questa modalità di funzionamento si lavora sempre con una perdita, questa avvertenza può ad esempio segnalare all'utilizzatore un tubo di insufflazione piegato o inconvenienti simili e quindi un'indicazione errata della pressione.

- **Controllo della riserva di gas** (modalità alta pressione): Quando la riserva di gas della bombola di CO₂ collegata si esaurisce, viene emesso un segnale acustico di allarme continuo non appena inizia l'insufflazione (3 segnali acustici brevi uno dopo l'altro).

Nota: Questa indicazione non è valida per la modalità di alimentazione del gas a bassa pressione.

- **Controllo del preriscaldamento del gas**

Il preriscaldamento interno del gas viene controllato indipendentemente dalla regolazione mediante un secondo circuito. In caso di anomalia, l'apparecchiatura viene spenta.

- **Controllo della temperatura del gas al paziente**

– **In caso di aumento della temperatura del gas** (superiore a 41°C) sul raccordo in uscita dell'elemento riscaldante OptiTherm® si attiva un allarme continuo e si accende la luce rossa del simbolo della temperatura ⑫ sul pannello frontale. In questo caso, l'elemento riscaldante viene disattivato. Tuttavia, è ancora possibile effettuare un'insufflazione di CO₂. Se la temperatura del gas scende nuovamente a valori al di sotto di 41°C, l'allarme si disattiva automaticamente. Per tacitare l'allarme è inoltre possibile estrarre la spina dell'elemento riscaldante OptiTherm®.

– **In caso di sensore della temperatura difettoso** dell'elemento riscaldante OptiTherm® si attiva un allarme continuo e si accende la luce rossa del simbolo della temperatura sul pannello frontale. L'apparecchiatura deve essere spenta e riaccessa con elemento riscaldante OptiTherm® funzionante o assente.

Instruções de segurança

Dispositivos de segurança

– **Interrupção do fluxo de gás**: Se, no modo de operação com fluxo de gás semi-contínuo, for detectado um fluxo = 0, ouve-se um sinal de aviso com intervalos de um segundo e o indicador digital do fluxo de gás ⑨ pisca. Como, normalmente, neste modo de funcionamento se trabalha sempre com uma fuga, este aviso serve para chamar a atenção do utilizador, p. ex., para um tubo flexível de insuflação dobrado ou algo de semelhante e, assim, para uma indicação de pressão errada.

- **Controlo da reserva de gás** (modo de alta pressão)

Se o gás da botija de CO₂ ligada acabar, ouve-se um sinal de aviso persistente assim que a insuflação tem início (3 breves sons seguidos).

Nota: Isto não se aplica ao modo de alimentação de gás em baixa pressão.

- **Controlo do aquecimento prévio do gás**

O aquecimento prévio interno do gás é monitorizado por um segundo circuito independente da regulação. O aparelho é desligado em caso de falha.

- **Controlo da temperatura do gás ao paciente**

– **No caso de a temperatura do gás ser elevada** (superior a 41°C) na tubulação de saída do elemento térmico OptiTherm®, ouve-se um alarme contínuo e o símbolo da temperatura ⑫ fica vermelho no painel frontal. Neste caso, o elemento térmico desliga. No entanto, continua a ser possível uma insuflação de CO₂. O alarme da temperatura anula-se por si próprio, se a temperatura do gás voltar a descer para valores inferiores a 41°C. Para além disso, pode também ser desactivado retirando a ficha do elemento térmico OptiTherm®.

– **No caso de um sensor de temperatura defeituoso** do elemento térmico OptiTherm®, ouve-se um alarme contínuo e o símbolo da temperatura fica vermelho no painel frontal. O aparelho tem de ser desligado e novamente ligado com um elemento térmico OptiTherm® operacional ou então sem elemento.

Consignes de sécurité

Dispositifs de sécurité

L'insufflation correcte de gaz (froid) reste toujours assurée, même si une alarme continue de retentir.

- **Mesures de sécurité passives**

- La mesure de pression se fait de façon redondante.
- Les deux niveaux de réglage de pression sont dotés de soupapes d'évacuation de sécurité.

Norme di sicurezza

Dispositivi di sicurezza

La corretta insufflazione di gas (freddo) viene in ogni caso sempre garantita, anche quando è in corso un allarme.

- **Misure di sicurezza passiva**

- Il rilevamento della pressione viene effettuato ripetutamente.
- Le due fasi di regolazione della pressione sono dotate di valvole di scarico di sicurezza.

Instruções de segurança

Dispositivos de segurança

Em qualquer dos casos, e apesar do alarme existente no momento, é garantida sempre uma insuflação correcta de gás (frio).

- **Medidas de segurança passivas**

- O registo da pressão é executado de forma redundante
- Ambos os níveis de regulação da pressão são equipados com válvulas de purga de segurança.

Installation et instructions de service

Installazione e istruzioni d'uso

Instalação e instruções de utilização

Déballage

Retirer précautionneusement de l'emballage le THERMOFLATOR® et ses accessoires.
Contrôler si la livraison est complète et vérifier le bon état des appareils.
Si la livraison devait faire l'objet d'une réclamation, veuillez vous mettre immédiatement en rapport avec le fabricant ou le fournisseur.
Conserver si possible l'emballage d'origine qui peut être utile pour un transport ultérieur de l'appareil.

Equipement de base

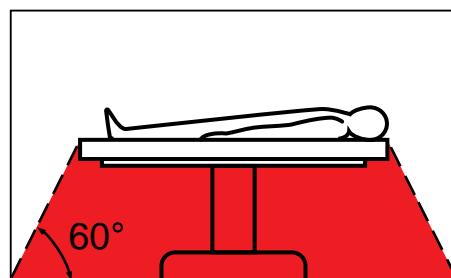
- 1 THERMOFLATOR® 26 4320 20
- 1 jeu de tuyaux de silicone 20 4000 43
- 1 tuyau haute pression pour bouteille de CO₂ (type en fonction du jeu de tuyaux)
- 1 bouteille de CO₂ (en fonction du jeu de tuyaux)
- 1 paquet fe filtres pour CO₂, à usage unique, paquet de 10
- 1 clé universelle pour tuyau haute pression ou bouteille de CO₂, 20 4000 30
- 1 chauffage instantané OptiTherm® 20 4320 30
- 1 trocart HiCap® de 13 mm, 30107 LP
- 1 cordon secteur 400 A
- 2 manuels d'utilisation
- 1 chemise de protection pour manuel d'utilisation
- 1 mode d'emploi résumé (auto-adhésif)

Installation et branchement de l'appareil

Remarque : Le THERMOFLATOR® ainsi que ses accessoires ne doivent être utilisés dans des pièces à usage médical que si celles-ci sont installées conformément aux réglementations nationales en vigueur.



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.



Disimballaggio

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

Attrezzatura base

- 1 THERMOFLATOR® 26 4320 20
- 1 Set di tubi in silicone 20 4000 43
- 1 Tubo flessibile per alta pressione per bombola di CO₂ (tipo in base al set)
- 1 Bombola di CO₂ (in base al set)
- 1 Confezione di filtri per gas CO₂, sterili, monouso, confezione da 10 pz.
- 1 Chiave universale per tubo flessibile per alta pressione o bombola di CO₂, 20 4000 30
- 1 Elemento riscaldante OptiTherm® 20 4320 30
- 1 Trocar HiCap® da 13 mm, 30107 LP
- 1 Cavo di rete 400 A
- 2 Manuali d' istruzioni
- 1 Custodia protettiva per manuale d'istruzioni
- 1 Guida riassuntiva d'istruzioni (autoadesiva)

Installazione e collegamento dell'apparecchiatura

Nota: Il THERMOFLATOR® e gli accessori ad esso collegati devono essere utilizzati esclusivamente in ambienti ad uso medico allestiti in conformità delle disposizioni nazionali vigenti.



Cautela: L'apparecchiatura non è adatta per l'uso in ambienti con pericolo di esplosione. In caso di utilizzo di gas anestetici esplosivi, l'apparecchiatura non deve essere usata nelle zone di pericolo segnalate.

Desembalamento

Retire cuidadosamente o THERMOFLATOR® da embalagem, bem como os seus acessórios. Verifique se o fornecimento se encontra completo, e se não se verificaram danos no aparelho durante o transporte. Em caso de haver motivo para qualquer reclamação, dirija-se imediatamente ao fabricante ou ao fornecedor. Recomendamos que guarde a embalagem original, pois pode assim utilizá-la caso queira transportar o aparelho.

Equipamento básico

- 1 THERMOFLATOR® 26 4320 20
- 1 Conjunto de tubos flexíveis de silicone 20 4000 43
- 1 Tubo flexível de alta pressão para a garrafa de CO₂ (modelo dependendo do set)
- 1 Garrafa de CO₂ (dependendo do set)
- 1 Embalagem de filtros para CO₂, estéreis, descartáveis, embalagem de 10 unidades
- 1 Chave de forqueta universal para o tubo flexível de alta pressão ou para a garrafa de CO₂, 20 4000 30
- 1 Elemento térmico OptiTherm® 20 4320 30
- 1 Trocarte HiCap® 13 mm, 30107 LP
- 1 Cabo de ligação à rede 400 A
- 2 Manuais de instruções
- 1 Capa de proteção para manual de instruções
- 1 Manual de instruções resumidas (autocolante)

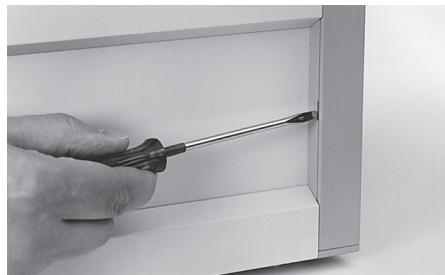
Instalação e ligação do aparelho

Nota: O THERMOFLATOR®, bem como os seus acessórios conectados, só devem ser utilizados em instalações médicas se estas tiverem sido montadas segundo as prescrições e normas nacionais vigentes.



Aviso: O equipamento não deve ser utilizado em áreas em que exista o perigo de explosão. Ao usar gases anestésicos explosivos, não se deve utilizar o aparelho na zona de perigo aqui assinalada.

Installation et instructions de service

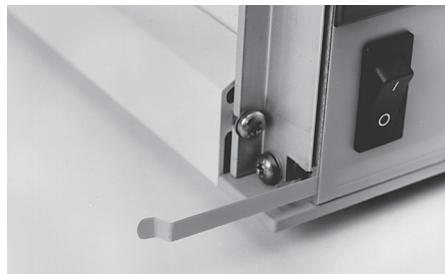


Mise en place de bandes d'identification sur la platine avant

Remarque : La bande d'identification désigne les organes de commande et d'affichage en service sur l'appareil.

Elle est fournie avec l'appareil en six langues : allemand, espagnol, anglais USA, français, italien et portugais. Choisir la langue voulue.

Desserrer le cache latéral gauche avant à l'aide d'un tournevis.



Retirer au besoin la bande vierge. Glisser la bande d'identification voulue ② entre la feuille décorative et la tôle avant.

Plier la bande sur les deux repères pour pouvoir remettre le cache latéral sans difficulté.

Remettre le cache latéral en place.



Placer l'appareil sur une surface plane.



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

Confier, si nécessaire, la mise à la terre à un personnel compétent.

Installazione e istruzioni d'uso

Applicazione della fascetta di identificazione sul pannello frontale

Nota: I rispettivi elementi di comando e gli indicatori dell'apparecchiatura sono indicati sulla fascetta di identificazione.

La fascetta di identificazione viene fornita a corredo dell'apparecchiatura in sei lingue: tedesco, spagnolo, inglese americano, francese, italiano e portoghese. Selezionare la lingua adeguata.

Allentare la copertura laterale anteriore di sinistra con un cacciavite.

Rimuovere la fascetta senza iscrizione eventualmente presente. Inserire la fascetta ② tra la pellicola decorativa e la piastra anteriore.

Piegare la fascetta in corrispondenza delle due linee tratteggiate, in modo tale che sia possibile collocare senza problemi la copertura laterale.

Riapplicare la copertura laterale.

Instalação e instruções de utilização

Colocação das fitas de identificação na placa frontal

Nota: Nos cartões de identificação, estão indicados os respectivos elementos de comando ou mostradores do aparelho.

O aparelho dispõe de cartões de identificação em seis línguas: alemão, espanhol, inglês americano, francês, italiano e português. Escolha a respectiva língua.

Desaperte a tampa frontal do lado esquerdo utilizando uma chave de fendas.

Se necessário, retirar o porta-legendas sem inscrição. Enfie o cartão de identificação ② entre o plástico transparente e a chapa dianteira.

Dobre o cartão pelos dois traços de marcação para poder voltar a montar a tampa lateral com facilidade.

Volte a montar a tampa lateral.

Coloque o aparelho sobre uma superfície plana.

Installation et instructions de service



Ne brancher l'appareil que sur le voltage indiqué sur la plaque signalétique.

Brancher le cordon secteur, introduire à fond la fiche secteur dans la prise ⑩.



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



Option SCB (264320 20-1 uniquement)

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 ⑦.

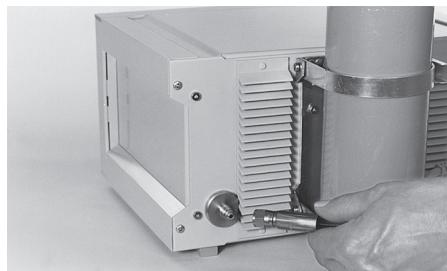
Brancher l'autre extrémité du câble sur une unité de commande SCB KARL STORZ (KARL STORZ Communication Bus) ou sur d'autres appareils SCB (consulter ici le manuel d'utilisation SCB).



Fixation de la bouteille de CO₂ sur l'appareil

Ouvrir le support ⑯ au dos de l'appareil en rebattant la plaquette vers le bas, puis remonter la bague de retenue jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Placer la bouteille de CO₂ en position verticale dans le support et la bloquer avec la bride (voir Consignes de sécurité page 5).



Branchement de la bouteille de CO₂

Brancher la sortie de gaz de la bouteille de CO₂ sur la prise de gaz ⑮ de l'appareil avec le tuyau haute pression fourni avec l'équipement.

Remarque : La prise de gaz ⑮ est une prise américaine. Les bouteilles de CO₂ ayant une prise PIN-Index ou une prise allemande nécessitent un tuyau d'adaptation approprié.

Installazione e istruzioni d'uso



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

Collegare il cavo di rete inserendo completamente la spina nella presa di rete ⑩.



Cautela: Collegare la spina di rete all'alimentazione elettrica soltanto al di fuori di ambienti a rischio di esplosione.



Opzione SCB (solo 264320 20-1)

Nota: Per evitare l'estrazione accidentale del cavo di collegamento SCB, la spina SCB è provista 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 ⑦.

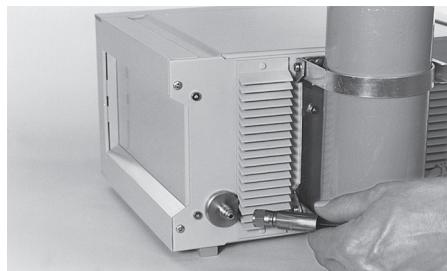
Collegare l'altra estremità del cavo ad un'apparecchiatura di comando SCB KARL STORZ (KARL STORZ Communication Bus) oppure altre apparecchiature SCB (a tal proposito ved. il manuale d'istruzione SCB).



Fissaggio della bombola di CO₂ all'apparecchiatura

Per aprire il supporto ⑯ posto sul lato posteriore dell'apparecchiatura, abbassare la base di appoggio. Quindi tirare verso l'alto l'anello di supporto superiore fino a farlo scattare in posizione.

Inserire verticalmente la bombola di CO₂ nel supporto e fissarla mediante la staffa di fissaggio (ved. Norme di sicurezza a Pag. 5).



Fissaggio della bombola di CO₂

Collegare l'uscita del gas della bombola di CO₂ al raccordo per gas ⑮ dell'apparecchiatura mediante il tubo flessibile per alta pressione fornito in dotazione.

Nota: Il connettore di gas ⑮ ha un attacco di tipo americano. Le bombole di CO₂ con attacco PIN-Index oppure tedesco devono essere collegate con un apposito tubo adattatore.

Instalação e instruções de utilização



O aparelho só deve ser ligado à rede com a tensão especificada na placa de características.



Ligue o cabo de alimentação à rede. Insira a ficha de rede no conector ⑩ até encostar.



Aviso: A ficha de ligação à rede só pode ser usada em áreas nas quais não existe perigo de explosão.

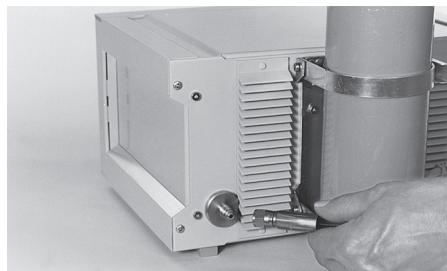


Opção SCB (unicamente 264320 20-1)

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

Puxe o dispositivo de proteção do conector SCB macho para trás e insira o conector macho num dos conectores SCB fêmea ⑦.

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



Fixação da garrafa de CO₂ no aparelho

Para abrir o suporte ⑯ na parte traseira do aparelho, rebata a placa de fundo para baixo. A seguir, puxe o anel retentor superior para cima até ele encaixar.

Meta a garrafa de CO₂ a direito no suporte e segure-a com a braçadeira de fecho (ver instruções de segurança na pág. 5).

Conexão da garrafa de CO₂

Utilize o tubo de alta pressão fornecido juntamente para ligar a saída de gás da garrafa de CO₂ ao conector de gás ⑮ do aparelho.

Nota: O conector de gás ⑮ é do tipo americano. As garrafas de gás com conector PIN-Index ou conector alemão terão que ser ligadas por meio de um tubo flexível de adaptação apropriado.

Installation et instructions de service



Bouteilles de CO₂ avec prise allemande

Placer le tuyau d'adaptation sur la sortie de la bouteille de CO₂ et bien le serrer avec la clé à fourche universelle fournie avec l'équipement.



Bouteilles de CO₂ avec prise PIN-Index

Placer et bien serrer le raccord du tuyau d'adaptation sur la bouteille de CO₂. S'aider de la clé de réglage fournie avec l'équipement pour ouvrir la bouteille de CO₂ (voir Figure).



Branchement sur l'alimentation centrale en gaz

Relier la prise de gaz ② de l'appareil directement avec la prise murale de l'alimentation centrale en gaz (de 3,3 à 7 bars) à l'aide du tuyau d'adaptation correspondant.

Remarque : Utiliser le réglage de l'alimentation en gaz à basse pression (voir ci-dessous); dans le cas contraire, le lancement de l'insufflation émet l'avertissement «Bouteille de CO₂ vide» (voir page 9).

Modes d'alimentation en gaz

Le THERMOFLATOR® peut fonctionner avec deux modes d'alimentation différents :

- haute pression, ou
- basse pression.

Le mode d'alimentation se sélectionne à l'aide du programme de service 1, comme décrit dans le chapitre «Programmes de service», page 28.

Installazione e istruzioni d'uso

Bombole di CO₂ con attacco tedesco

Applicare il tubo adattatore sul foro di uscita della bombola di CO₂ e avvitarlo con la chiave universale fornita in dotazione.

Bombole di CO₂ con attacco PIN-Index

Applicare il raccordo del tubo adattatore sulla bombola di CO₂ e avvitarlo. Per aprire la bombola di CO₂, utilizzare la chiave della valvola fornita in dotazione (ved. illustrazione).

Collegamento all'alimentazione centrale di gas

Collegare il raccordo per gas ② dell'apparecchiatura direttamente al raccordo a parete dell'alimentazione centrale di gas (3,3...7 bar) mediante il corrispondente tubo adattatore.

Nota: Utilizzare l'impostazione pressione di alimentazione bassa (ved. sotto), altrimenti al momento dell'inizio dell'insufflazione comparirà l'indicazione "Bombola di CO₂ vuota" (ved. pag. 9).

Modalità di alimentazione del gas

Il THERMOFLATOR® può essere azionato con due diverse modalità di alimentazione:

- alta pressione e
- bassa pressione.

Per l'impostazione della modalità di alimentazione, fare riferimento al programma di servizio 1, come descritto alla sezione "Programmi di servizio" a Pag. 28.

Instalação e instruções de utilização

Garrafas de CO₂ com conector alemão

Aplique o tubo flexível de adaptação no orifício de saída da garrafa de gás e fixe-o utilizando a chave universal adjunta.

Garrafas de CO₂ com conector PIN-Index

Aplique o bocal de ligação do tubo flexível de adaptação na garrafa de gás e enrosque-o. Para abrir a garrafa de gás, aplique a chave de válvula adjunta (ver fig.).

Conexão à alimentação central de gás

Utilize o respectivo tubo de adaptação para ligar o conector de gás ② do aparelho directamente ao conector de parede da alimentação central de gás (3,3...7 bar).

Nota: Regule uma alimentação de baixa pressão (ver em baixo), caso contrário, assim que a insuflação tiver início, será emitido o aviso "Botija de CO₂ vazia" (ver pág. 9).

Modos de alimentação de gás

O THERMOFLATOR® pode ser operado com dois modos distintos de alimentação:

- alta pressão, e
- baixa pressão.

O ajuste do modo de alimentação é efectuado com a ajuda do programa de serviço 1, tal como é descrito no capítulo "Programas de serviço" na pág. 28.

Installation et instructions de service Modes d'alimentation en gaz

• Mode haute pression

Si la bouteille d'alimentation est vide ou si l'appareil est branché sur une alimentation basse pression, la diode rouge à gauche dans l'affichage d'alimentation ② clignote et un signal acoustique bref retentit lorsqu'on lance l'insufflation.

Si l'appareil est relié au système SCB, un avertissement correspondant est affiché en permanence sur l'ordinateur ou sur le moniteur vidéo. L'appareil reste toutefois opérationnel, sans restrictions, même en alimentation basse pression.

• Mode basse pression

La diode verte à droite dans l'affichage d'alimentation ② reste toujours allumée en mode basse pression. Il n'y a pas d'avertissement de «bouteille vide».

Remarque : Si l'on branche l'appareil sur une alimentation haute pression, alors qu'il est réglé en mode basse pression, il passe automatiquement en mode haute pression. Toutefois, ce réglage ne reste actif que jusqu'à ce que l'on déconnecte l'appareil du réseau. L'appareil redémarrera avec le mode dans lequel il a été programmé lorsqu'on le mettra à nouveau sous tension.

Le mode désiré se règle dans le programme de service **P1** et reste sauvegardé même lorsque l'on déconnecte l'appareil. Le réglage par défaut est fait à l'usine sur le mode haute pression.

Installazione e istruzioni d'uso Modalità di alimentazione del gas

• Modalità alta pressione

Se la bombola di alimentazione è vuota o se si utilizza un'alimentazione a bassa pressione, il LED rosso di sinistra nell'indicatore di alimentazione ② lampeggi e all'avvio dell'insufflazione si attiva un segnale acustico temporaneo.

In caso di impiego con il sistema SCB, sul PC e/o sul monitor compare un'indicazione di avvertenza corrispondente. In caso di impiego di un'alimentazione a bassa pressione, l'apparecchiatura rimane comunque perfettamente funzionante.

• Modalità bassa pressione

In questa modalità il LED verde di destra nell'indicatore di alimentazione ② rimane acceso con luce fissa. In questo caso non appare alcuna indicazione di avvertenza "bombola vuota".

Nota: Se in questa modalità l'apparecchiatura viene collegata ad una alimentazione ad alta pressione, la commutazione nella modalità alta pressione avviene in modo automatico. Tale commutazione tuttavia rimane valida solo fino al momento del disinserimento della tensione di rete. All'attivazione successiva l'apparecchiatura si avvierà nella modalità per la quale era stata programmata.

Instalação e instruções de utilização Modos de alimentação de gás

• Modo de alta pressão

O LED vermelho do mostrador de alimentação ② pisca quando a botija está vazia ou se utiliza um circuito de alimentação de baixa pressão e um aviso acústico é emitido quando se inicia a insuflação.

Quando se utiliza o sistema SCB aparece e permanece um aviso no PC ou no monitor vídeo. O aparelho continua operacional sem quaisquer restrições, mesmo quando se utiliza um circuito de alimentação de baixa pressão.

• Modo de baixa pressão

Neste modo, o LED verde do lado direito do mostrador de alimentação ② acende ininterruptamente. Neste modo não existe o aviso de "Botija vazia".

Nota: Neste modo, o aparelho comuta automaticamente para o modo de alta pressão quando é ligado a um circuito de alimentação de alta pressão. Porém, esta definição só se mantém activa enquanto o aparelho está ligado à corrente. Ao ser novamente ligado, o aparelho assume o modo em que foi programado.



Mise en service

Appuyer sur l'interrupteur principal ① (les affichages s'allument brièvement). La disponibilité est annoncée par 6 bips courts successifs.

Remarque: Après la mise sous tension, l'appareil attend la confirmation ou la modification des valeurs théoriques utilisées en dernier. Les DEL correspondantes clignotent pour cela dans les affichages à barres. La DEL de la touche START/STOP ⑯ clignote également.

Messa in funzione

Attivare l'interruttore di rete ① (i campi degli indicatori si illuminano brevemente). L'apparecchiatura emette 6 brevi segnali acustici consecutivi che indicano che l'unità è pronta all'uso.

Nota: Dopo l'attivazione, l'apparecchiatura attende che gli ultimi valori nominali utilizzati vengano confermati o modificati. Ciò viene segnalato dai LED lampeggianti negli indicatori a barre corrispondenti. Anche il LED nel tasto START/STOP ⑯ lampeggia.

Colocação em funcionamento

Ligue o interruptor de rede ① (os campos indicadores acendem brevemente). A operacionalidade é sinalizada por 6 breves sinais sonoros consecutivos.

Nota: Depois de ligar, o aparelho espera receber a confirmação ou modificação dos valores nominais utilizados por último. Esta expectativa é sinalizada pela intermitência dos respectivos LEDs nos mostradores de barras. O LED na tecla START/STOP ⑯ também fica intermitente.

Confirmation des valeurs théoriques

Après sa mise sous tension, l'appareil attend la confirmation, ou la modification, des valeurs théoriques utilisées en dernier. Cette attente est signalée par les DEL correspondantes qui clignotent dans les affichages à barres. La DEL logée dans la touche START/STOP ⑯ clignote également.

Pour confirmer les quatre valeurs théoriques (2 valeurs théoriques pour les 2 modes de service), il suffit alors d'appuyer une seule fois sur l'une des touches \pm ou sur la touche START/STOP ⑯.

La diode de la touche START/STOP s'éteint alors et les diodes des affichages à barres restent allumées. Pour déclencher l'insufflation, appuyer ensuite sur la touche START/STOP.

Remarque : Le réglage de départ sélectionné est le débit intermittent.

Ouvrir la valve de la bouteille de CO₂ (1/2 tour, à peu près, dans le sens inverse à celui des aiguilles d'une montre).



Avis : La bouteille de CO₂ doit être en position verticale pendant la marche de l'appareil pour en garantir le parfait fonctionnement.

La bouteille de CO₂ branchée doit être bloquée pour ne pas tomber.

Mode haute pression

Observer l'affichage de réserve de gaz ②.

Les différentes possibilités :

- DEL rouge clignotante (à gauche) : Bouteille vide ou basse pression d'alimentation centrale en CO₂ branchée
- 6 DEL vertes : Réserve de gaz suffisante
- 3 DEL vertes : Réserve de gaz < 15 l
- DEL rouge (à droite) : Surpression ou utilisation du mauvais gaz

Conferma del valore nominale

Dopo l'attivazione, l'apparecchiatura rimane in attesa della conferma o della modifica degli ultimi valori nominali utilizzati. Ciò viene segnalato dai relativi LED lampeggianti sugli indicatori a barre. Anche il LED del tasto START/STOP ⑯ lampeggia.

Per la conferma di tutti e quattro i valori nominali (2 valori nominali con 2 modalità di funzionamento), è ora sufficiente premere una volta uno qualsiasi dei tasti \pm o il tasto START/STOP ⑯. Successivamente, il LED del tasto START/STOP si spegne, mentre i LED degli indicatori a barre rimangono accesi con luce fissa. Premendo nuovamente il tasto START/STOP si attiva l'insufflazione.

Nota: Come impostazione iniziale viene selezionata la modalità a flusso intermittente.

Confirmação do valor nominal

Depois de o ligar, o aparelho espera receber a confirmação ou alteração dos valores nominais utilizados na última vez. Isto é sinalizado pela intermitência dos respectivos LED's nos indicadores de barra. O LED na tecla START/STOP ⑯ também está intermitente.

Para confirmar todos os quatro valores nominais (2 valores nominais em 2 modos de funcionamento) basta agora premir uma única vez uma das teclas \pm ou a tecla START/STOP ⑯ em vez de, como acontecia até aqui, premir as quatro teclas individualmente.

A seguir, o LED na tecla START/STOP apaga-se e os LED's dos indicadores de barra ficam acesos permanentemente. Premindo mais uma vez a tecla START/STOP, é iniciada a insuflação.

Nota: Como posição inicial é seleccionado o modo de fluxo intermitente.



Aprire la valvola della bombola di CO₂ (circa 1/2 giro in senso antiorario).



Avvertenza: Durante il funzionamento, la bombola di CO₂ deve sempre trovarsi in posizione verticale. In caso contrario non è garantita la funzionalità dell'apparecchiatura.
La bombola di CO₂ collegata deve essere fissata in modo da impedire che cada.

Abra a válvula da garrafa de CO₂ (aprox. ½ volta no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio).



Cuidado: Estando o aparelho em funcionamento, a garrafa de CO₂ tem de estar na vertical. Caso contrário, não será possível garantir o funcionamento correcto do aparelho.
A garrafa de CO₂ conectada tem de ser fixada de modo a não poder tombar.



Modalità alta pressione

Verificare l'indicatore della riserva di gas ②. I segnali hanno i seguenti significati:

- LED rosso intermitente (a sinistra): bombola vuota o alimentazione centrale di CO₂ a bassa pressione collegata
- 6 LED verdi: riserva di gas sufficiente
- 3 LED verdi: riserva di gas < 15 l
- LED rosso (a destra) sovrappressione o riempimento di gas errato

Modo de alta pressão

Observe o indicador de reserva de gás ②.
Explicação:

- LED vermelho intermitente (esquerda): garrafa vazia ou está ligada a alimentação central de CO₂ de baixa pressão
- 6 LED verdes: reserva de gás suficiente
- 3 LED verdes: reserva de gás < 15 l
- LED vermelho (direita): sobrepressão ou tipo de gás incorrecto

Installation et instructions de service

Installazione e istruzioni d'uso

Instalação e instruções de utilização

Mode basse pression

La DEL verte à droite dans l'affichage d'alimentation ② reste toujours allumée en mode basse pression.

Modalità bassa pressione

In questa modalità il LED verde di destra nell'indicatore di alimentazione ② rimane acceso con luce fissa.

Modo de baixa pressão

Neste modo, o LED verde no lado direito do mostrador de alimentação ② acende de forma ininterrupta.



Emboîter le filtre à gaz por CO₂ stérile sur le raccord d'insufflation ⑬.

Remarque : Le filtre à CO₂ peut, toutefois, ne pas être impératif si la soupape d'évacuation est bloquée (voir page 24).

Collocare il filtro per CO₂ sterile sull'attacco di insufflazione ⑬.

Nota: Se la valvola di disaerazione è bloccata, il filtro sterile può eventualmente non essere installato (ved. Pag. 24).

Encaixar o filtro estéril de CO₂ na conexão de insuflação ⑬.

Nota: A utilização do filtro de CO₂ pode ser omitida se a válvula de despressurização estiver bloqueada (vide página 24).



Avis : Il faut impérativement intercaler entre le tuyau d'insufflation et la prise de l'appareil un filtre stérile afin d'éviter qu'un reflux de CO₂ ou de liquide corporel ne contamine l'appareil.



Avvertenza: Al fine di evitare la contaminazione dell'apparecchiatura in caso di riflusso di CO₂ o di fluidi corporei, è necessario inserire un filtro sterile tra il tubo di insufflazione e il connettore dell'apparecchiatura.



Cuidado: Para evitar a contaminação do aparelho originada pelo refluxo de CO₂ ou secreções do corpo, é necessário intercalar um filtro estéril entre o tubo de insuflação e o conector do aparelho.



Emboîter le tuyau d'insufflations sur le filtre à CO₂. Brancher l'autre extrémité du tuyau d'insufflation sur l'aiguille de VERESS.

Remarque : Il est également possible de brancher l'aiguille de VERESS parallèlement à la conduite d'insufflation en utilisant l'adaptateur **204320 31** et le tuyau supplémentaire de raccordement **204000 44** (cf. Accessoires).

Riporre il tubo di insufflazione sul filtro per CO₂. Collegare l'altra estremità del tubo di insufflazione all'ago di VERESS.

Nota: L'ago di VERESS può essere collegato anche parallelamente alla linea di insufflazione mediante l'adattatore **204320 31** e il tubo di collegamento **204000 44** (ved. Accessori).

Enfiar o tubo flexível de insuflação no filtro estéril de CO₂. Unir a outra extremidade do tubo flexível à agulha de VERESS.

Nota: Utilizando o adaptador **204320 31** e o tubo flexível de conexão adicional **204000 44** (vide acessórios), pode ligar também a agulha de VERESS paralelamente ao circuito de insuflação.

Chauffage du CO₂

Le THERMOFLATOR® permet de préchauffer le CO₂ pour la mettre à la température du corps, évitant l'hypothermie du patient même en cas d'insufflation de quantités importantes de CO₂.



Avertissement : On devrait, pour éviter que les muqueuses ou la surface des tissus ne se dessèchent pendant une insufflation prolongée, utiliser simultanément un humidificateur de gaz couramment employé en technique de ventilation pour humidifier le CO₂ insufflé. S'assurer que la résistance spécifique à l'écoulement est + de ≤ 2 mbars pour un débit d'air de 30 l/min.

Nous recommandons l'humidificateur de CO₂ de KARL STORZ 204320 33.



On dispose de 3 possibilités différentes pour préchauffer le CO₂.

- Chauffage instantané OptiTherm® : Ce chauffage s'intercale dans le tuyau d'insufflation, le plus près possible du patient.
- Trocart OptiTherm® : On peut utiliser un trocart spécial équipé d'un chauffage intégré.
- Instruments OptiTherm® : Il existe des instruments spéciaux dotés d'un élément chauffant intégré.

Remarque : Il est possible d'utiliser le THERMOFLATOR® sans chauffage si l'on retire le câble de raccord.



Brancher le chauffage instantané OptiTherm®

Remarque : Le THERMOFLATOR® doit être déconnecté lorsque l'on branche le chauffage instantané OptiTherm®.

Brancher le chauffage instantané OptiTherm® ④ ou le chauffage l'instrument sur la prise ⑩ du THERMOFLATOR® avec le câble de raccord correspondant.

Riscaldamento del gas CO₂

Il THERMOFLATOR® consente il preriscaldamento del gas CO₂ alla temperatura corporea, in modo tale che la temperatura del paziente non si abbassi eccessivamente anche in caso di insufflazione di grandi quantità di CO₂.



Cautela: Al fine di prevenire la disidratazione delle mucose o della superficie dei tessuti in caso di insufflazione prolungata, è inoltre necessario utilizzare un umidificatore di gas, del tipo impiegato comunemente nella tecnica ventilatoria, atto a umidificare il gas CO₂ insufflato. Assicurarsi che la resistenza specifica al flusso sia ≤ 2 mbar a 30 l/min. di aria.

Si consiglia l'impiego dell'umidificatore di gas CO₂ KARL STORZ 204320 33.

Aquecimento do gás CO₂

O THERMOFLATOR® permite o pré-aquecimento do gás CO₂ à temperatura do corpo, de maneira a que, mesmo no caso da insuflação de grandes quantidades de CO₂, seja possível evitar o subresfriamento do paciente.



Aviso: A fim de evitar a secagem das mucosas ou da superfície dos tecidos durante insuflações prolongadas, deve utilizar adicionais um humidificador de gás, dos habitualmente utilizados para técnicas de respiração artificial, para a humidificação do gás CO₂ insuflado. Há que ter em conta que a resistência específica ao fluxo é ≤ 2 mbar para 30 l de ar min. Recomendamos a utilização do humidificador de gás 204320 33 da KARL STORZ.

Para o pré-aquecimento do gás existem 3 alternativas:

- Elemento térmico OptiTherm®: o elemento térmico é intercalado num ponto do tubo flexível de insuflação, que deve estar o mais próximo possível do paciente.
- Trocarte OptiTherm®: pode utilizar-se um trocar especial, equipado com um elemento térmico integrado.
- Instrumentos OptiTherm®: podem utilizar-se instrumentos especiais, equipados com um elemento térmico integrado.

Nota: Tirando o cabo de ligação, o aparelho pode funcionar sem elemento térmico.

Collegamento dell'elemento riscaldante OptiTherm®

Nota: collegare l'elemento riscaldante OptiTherm® solo dopo aver disattivato il THERMOFLATOR®.

Collegare l'elemento riscaldante OptiTherm® ④ o il connettore per l'elemento riscaldante dello strumento alla presa ⑩ del THERMOFLATOR® mediante il cavo di collegamento corrispondente.

Conectar o elemento térmico OptiTherm®

Nota: O THERMOFLATOR® tem de estar desligado quando se conectar o elemento térmico OptiTherm®.

Conecte o elemento térmico OptiTherm® ④ ou a conexão do elemento térmico do instrumento à tomada de ligação ⑩ por meio do cabo de conexão do THERMOFLATOR®.

Installation et instructions de service

Installazione e istruzioni d'uso

Instalação e instruções de utilização



Attention : Laisser l'appareil refroidir pendant 15 minutes avant de le rebrancher s'il a préalablement été stérilisé en autoclave ou servi avec le chauffage instantané OptiTherm®. Dans le cas contraire, les différents comportements au refroidissement des capteurs de température pourraient déclencher des alarmes pendant la marche de l'appareil.

Il suffit d'appuyer sur la touche START/STOP ⑯ pour que le chauffage OptiTherm® se déclenche automatiquement et réchauffe le courant de CO₂ qui le traverse pour le mettre à une température d'environ 37 °C. Il s'adapte automatiquement aux différentes sortes de courants.



Avvertenza: Dopo la sterilizzazione in autoclave o in seguito ad un precedente impiego dell'elemento riscaldante OptiTherm®, è necessario rispettare una fase di raffreddamento di 15 minuti prima di una successiva attivazione. In caso contrario, a causa della diversa modalità di raffreddamento del sensore della temperatura, durante il funzionamento l'apparecchiatura potrebbe produrre un segnale di allarme.

Premendo il tasto START/STOP ⑯, l'elemento riscaldante OptiTherm® si attiva automaticamente e riscalda il flusso di CO₂ ad una temperatura di circa 37°C. L'adattamento ai diversi tipi di flusso avviene automaticamente.



Cuidado: Após a esterilização em autoclave ou depois de ter utilizado o elemento térmico OptiTherm®, deixe o aparelho arrefecer durante 15 minutos antes de o voltar a ligar. Caso contrário, devido ao diferente período de arrefecimento dos sensores da temperatura, o alarme pode disparar com o funcionamento do aparelho.

Agora o elemento térmico OptiTherm® é automaticamente activado pressionando a tecla START/STOP ⑯ e aquece o gás afluente até à temperatura de aprox. 37° C. A adaptação aos diferentes modos de fluxo é automática.



L'indicateur de fonctionnement ⑫ s'allume lorsque le chauffage est en marche :

- vert lorsque le chauffage fonctionne ; la température de CO₂ est réchauffée de la température ambiante à environ 37 °C.
- rouge, en présence d'une température excessive ou d'un défaut ; un signal acoustique retentit en même temps et le chauffage s'arrête ; on peut toutefois poursuivre l'insufflation.

Remarque : L'alarme de température se remet d'elle-même à zéro si la température du gaz revient sur des valeurs inférieures à 41 °C. Il est par ailleurs également possible de l'arrêter en débranchant le chauffage instantané OptiTherm®.

Il n'est toutefois pas possible, pour des raisons de sécurité, d'effacer une alarme déclenchée par un dérangement du chauffage instantané OptiTherm® (même tonalité). Il faut, dans ce cas, déconnecter l'appareil et le remettre en marche avec un chauffage instantané OptiTherm® opérationnel, ou sans chauffage.

L'insufflation correcte de gaz (froid) reste garantie dans tous les cas, même si une alarme vient de se déclencher.

Quando l'elemento riscaldante è attivato, l'indicatore di funzionamento ⑫ si illumina e diventa

- verde se l'elemento riscaldante è in funzione. La temperatura del gas CO₂ viene riscaldata dalla temperatura ambiente a circa 37°C.
- rosso se la temperatura è troppo elevata o in caso di guasto. Contemporaneamente viene emesso un segnale acustico e l'elemento riscaldante viene disattivato. L'insufflazione può comunque continuare.

Se o elemento térmico for activado, o indicador de funcionamento ⑫ acende com a cor

- verde, se o elemento térmico estiver a funcionar. A temperatura do gás é aquecida da temperatura ambiente até aprox. 37° C.
- vermelha, se houver um excesso de temperatura ou se se verificar um defeito. Simultaneamente soa um sinal de aviso e o elemento térmico desliga; a insuflação continua, no entanto, a ser possível.

Nota: L'allarme di sovratemperatura si disattiva automaticamente quando la temperatura del gas scende nuovamente a valori inferiori a 41°C. Per tacitare l'allarme è inoltre possibile estrarre la spina dell'elemento riscaldante OptiTherm®.

Per motivi di sicurezza non è possibile tacitare l'allarme che scatta quando viene individuato un elemento riscaldante OptiTherm® difettoso (stesso quadro d'allarme). In questo caso l'apparecchiatura dovrà essere disattivata e riattivata con o senza elemento riscaldante OptiTherm® correttamente funzionante.

In ogni caso, nonostante la presenza di un allarme attivo, la corretta insufflazione di gas (freddo) è sempre garantita.

Nota: O alarme da temperatura excessiva anula-se por si próprio, se a temperatura do gás voltar a descer para valores inferiores a 41°C. Para além disso, pode também ser desactivado retirando a ficha do elemento térmico OptiTherm®.

Por razões de segurança, o alarme disparado quando se detecta um elemento térmico OptiTherm® com anomalia não pode ser anulado (figura do alarme igual). Neste caso, o aparelho tem de ser desligado e depois voltar a ser ligado com um elemento térmico OptiTherm® em condições ou então mesmo sem elemento térmico.

Em todo o caso, apesar de haver um alarme activado, fica sempre garantida a insuflação correcta de gás (frio).

Sélection du mode d'insufflation

Le THERMOFLATOR® possède deux modes différents d'insufflation :

- initialisation du pneumopéritoine pour créer le pneumopéritoine,
- mode opératoire pour insufflation pendant l'intervention.

Mode d'initialisation du pneumopéritoine

Ce mode de fonctionnement sert tout spécialement à placer l'aiguille de VERESS et à créer le pneumopéritoïne. En «mode d'initialisation du pneumopéritoïne», le débit de gaz continu doit être de 1 l/min et la pression théorique de 15 mm Hg. Ces valeurs peuvent être modifiées avec les touches \pm ② et ⑩, ces modifications n'étant cependant pas sauvegardées lorsque l'on quitte le mode d'initialisation.

Il faut, pour initialiser le pneumopéritoïne, appuyer sur la touche de sélection ② jusqu'à ce que la lampe témoin s'allume dans l'interrupteur. Les valeurs théoriques pré-réglées de pression et de débit apparaissent alors sur les affichages de valeur théorique ④, ⑤, ⑧ et ⑨.

Remarque : Le symbole de patient ⑥ apparaissant dans l'affichage «Pression du patient» s'éteint alors ; en effet, ce n'est pas la pression intra-abdominale qui est indiquée, mais la pression d'insufflation, légèrement supérieure à la première.

Remarque : Le système automatique de sécurité détecte une montée de pression anormalement rapide (supérieure à 2,5 mm Hg/0,1 s) qu'il interprète comme obstruction de la conduite d'insufflation (par exemple pointe d'aiguille piquée dans les tissus et non pas dans la cavité abdominale, tuyau d'insufflation coudé) et en avise l'utilisateur par un signal d'erreur acoustique et par le clignotement de l'affichage de pression ⑥.



Selezione della modalità di insufflazione

Il THERMOFLATOR® offre due diverse modalità di insufflazione:

- Modalità di inizializzazione del pneumoperitoneo, per l'istituzione di un pneumoperitoneo
- Modalità operatoria, per l'insufflazione durante l'intervento.

Modalità di inizializzazione del pneumoperitoneo

Questa modalità è concepita specificamente per la collocazione dell'ago di VERESS e per l'istituzione del pneumoperitoneo. La "modalità di inizializzazione del pneumoperitoneo" prevede un flusso di gas continuo di 1 l/min. e una pressione nominale di 15 mmHg preimpostata. I valori possono essere modificati con i tasti \pm ② e ⑩, anche se i nuovi valori impostati non vengono memorizzati quando si esce da questa modalità.

Per attivare la modalità di inizializzazione del pneumoperitoneo, premere il selettor ② fino a quando la spia presente sull'interruttore non si illumina. I valori nominali preimpostati per la pressione e il flusso vengono visualizzati sugli indicatori dei valori nominali ④, ⑤, ⑧ e ⑨.

Nota: In questa modalità di funzionamento, il simbolo del paziente ⑥ nel campo "pressione paziente" scompare, in quanto non viene indicata la pressione intra-addominale, ma la pressione di insufflazione, che è leggermente più elevata.

Nota: Le dispositivo di sicurezza automatico interpreta un aumento insolitamente rapido della pressione ($> 2,5 \text{ mmHg}/0,1 \text{ sec.}$) come un'ostruzione del condotto di insufflazione (ad es. punta dell'ago posizionata nel tessuto anziché nella cavità addominale, tubo di insufflazione piegato) e avverte l'utilizzatore mediante un segnale acustico di errore e un segnale intermittente dell'indicatore di pressione ⑥.

Selecção do modo de insuflação

O THERMOFLATOR® oferece-lhe 2 modos de insuflação diferentes:

- o modo de inicialização do pneumoperitoneo para a criação de um pneumoperitoneo
- o modo operativo para a insuflação durante uma intervenção cirúrgica.

Modo de inicialização do pneumoperitoneo

Este modo de funcionamento serve especialmente para o posicionamento da agulha de VERESS e para a criação do pneumoperitoneo. No modo de funcionamento "Inicialização do pneumoperitoneo" são pré-selecionados um fluxo contínuo de gás de 1 l/min. e uma pressão teórica de 15 mmHg. Estes valores podem ser alterados com as Teclas \pm ② e ⑩. Estas alterações não são, contudo, memorizadas ao deixar o modo de inicialização.

Para inicializar o modo do pneumoperitoneo, carregue na tecla selectora ② até a lâmpada de controlo no interruptor acender. Os valores teóricos pré-programados para pressão e fluxo aparecem nos indicadores de valores teóricos ④, ⑤, ⑧ e ⑨.

Nota: Neste modo de funcionamento, o símbolo do paciente ⑥ no campo indicador "Pressão do paciente" apaga-se, visto que não é indicada a pressão intraabdominal, mas sim a pressão de insuflação que é ligeiramente mais elevada.

Nota: O mecanismo automático de segurança reconhece um aumento da pressão, quando este ocorre com uma rapidez anormal ($> 2,5 \text{ mmHg}/0,1 \text{ seg.}$), como fecho do circuito de insuflação (p.ex., a ponta da agulha encontra-se no tecido em vez de estar na cavidade abdominal, o tubo flexível de insuflação está dobrado), e informa o operador por meio de um sinal acústico de falha, assim como através de um sinal intermitente de falha no indicador de pressão ⑥.

Installation et instructions de service

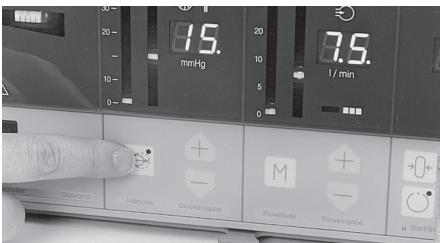
Installazione e istruzioni d'uso

Instalação e instruções de utilização

Remarque : La saisie continue et l'affichage de la pression d'insufflation permettent, de plus, de surveiller les variations de pression telles qu'elles peuvent être par exemple provoquées par la respiration.

Remarque : Une légère dépression régnant dans le péritoine, dans des conditions naturelles, il peut se faire que l'appareil émette une alarme de dépression au début de l'examen.

Remarque : Ce mode de service permet également de travailler avec une insufflation dite basse pression, avec une pression d'insufflation pouvant aller jusqu'à 30 mm Hg, un peu comme avec un appareil d'insufflation mécanique.



Mode opératoire

Il faut, pour arriver en «mode opératoire», appuyer sur la touche de sélection ② jusqu'à ce que la lampe témoin s'éteigne dans cette touche.



En «mode opératoire», il est possible de sélectionner la pression du patient voulue avec les touches \pm ②.

La pression du patient préselectionnée est indiquée, d'une part, par l'affichage à barres ④ et, d'autre part, sur l'affichage numérique ⑤. Le point décimal à droite clignotant sur l'affichage numérique indique que l'appareil se trouve en mode d'introduction de la valeur théorique.

Remarque : Les valeurs théoriques réglées dans les deux modes de flux restent sauvegardées lorsque l'on déconnecte l'appareil ou lorsque l'on passe dans un autre mode de fonctionnement.

Une fois remis en marche, l'appareil attend la confirmation ou la modification des valeurs théoriques utilisées en dernier (voir paragraphe «Confirmation des valeurs théoriques», page 16). Pour confirmer les valeurs théoriques, appuyer une fois sur une touche (sur l'une des touches \pm , ou sur la touche START/STOP).

Nota: La rilevazione e l'indicazione continua della pressione di insufflazione consentono inoltre il controllo delle variazioni di pressione che possono verificarsi, ad esempio, a causa della respirazione.

Nota: Poiché in condizioni fisiologiche nel peritoneo è presente una leggera depressione, è possibile che all'inizio dell'esame l'apparecchiatura emetta un allarme di depressione.

Nota: Questa modalità di funzionamento consente anche una cosiddetta insufflazione a bassa pressione con una pressione di insufflazione fino a 30 mmHg, simile a quella di un'apparecchiatura di insufflazione meccanica.

Modalità operatoria

Per passare al funzionamento in "modalità operatoria", premere il selettori ② fino a quando la spia presente sull'interruttore non si spegne.

Nota: O registo e a indicação contínuos da pressão de insuflação possibilitam adicionalmente o controlo de variações de pressão que podem, por exemplo, surgir como resultado da respiração.

Nota: Como no peritoneo, sob condições fisiológicas, há uma ligeira depressão, o aparelho pode, no início da observação, disparar um alarme de depressão.

Nota: Este modo de funcionamento permite igualmente a chamada insuflação de baixa pressão, podendo neste caso a pressão de insuflação ir até 30 mmHg, tal como com um aparelho de insuflação mecânico.

Modo operativo

Para entrar no modo de funcionamento “Modo operativo”, prima a tecla selectora ② até a luz de controlo na tecla selectora apagar.

No modo de funcionamento “Modo operativo”, pode pré-selecionar, por meio das teclas \pm ② a pressão desejada do paciente.

A pressão do paciente pré-selecionada pode ser lida tanto no indicador de barras ④ como no indicador digital ⑤. O ponto decimal intermitente a direita do indicador digital indica que o aparelho se encontra em modo de introdução do valor teórico.

Nota: I valori nominali impostati nelle due modalità di flusso rimangono memorizzati anche quando l'apparecchiatura viene disattivata o quando si passa ad una diversa modalità di funzionamento.

Dopo la riattivazione l'apparecchiatura attende la conferma o la modifica degli ultimi valori nominali utilizzati (ved. il paragrafo “Conferma del valore nominale” pag. 16).

Per la conferma dei valori nominali è sufficiente premere un tasto (a discrezione il tasto \pm o il tasto START/STOP).

Nota: Os valores teóricos ajustados para cada um dos diferentes modos de funcionamento permanecem memorizados quando se desliga o aparelho ou se ele for comutado para outro modo de funcionamento.

Depois de voltar a ser ligado, o aparelho aguarda a confirmação ou a alteração dos últimos valores nominais utilizados (vide secção “Confirmação do valor nominal”, na pág. 16).

Para confirmar os valores nominais, basta carregar numa tecla (uma \pm ou a tecla START/STOP).

Présélection du débit de gaz

Le THERMOFLATOR® peut fonctionner avec deux types différents de flux :

- flux semi-continu,
- flux intermittent.



Avertissement : On devrait toujours brancher le chauffage instantané OptiTherm® lorsque le débit dépasse 5 l/min, afin d'éviter toute hypothermie du patient.

Mode de débit semi-continu

En mode semi-continu, le débit n'est pas mis sur zéro pendant la phase de mesure, mais il est seulement réduit à 20 % de la valeur théorique réglée. Ce mode de fonctionnement est indiqué avant tout si l'on travaille avec des lasers, ces derniers pouvant être défocalisés si le flux est entièrement interrompu. Le flux semi-continu garantit la quasi absence de fumée, et donc une visibilité claire. C'est pourquoi il est préférable également en chirurgie à haute fréquence.

Remarque : Un arrêt complet du débit de gaz déclenche, dans ce mode de fonctionnement, une alarme (signal acoustique, clignotement de l'affichage de débit de gaz ⑯). Il faut donc assurer un échange permanent de gaz par aspiration continue de la fumée ou par échappement de gaz (1 l/min au moins). On évite ainsi qu'une éventuelle interruption de la conduite vers le patient passe inaperçue et que la surveillance de la pression ne soit faussée.

Appuyer sur la touche M ⑯ jusqu'à ce que l'affichage ⑰ «flux semi-continu» s'allume pour activer ce mode de service.



Preselezione del flusso di gas

Il THERMOFLATOR® offre la possibilità di scegliere tra due tipi di flusso:

- Flusso semicontinuo
- Flusso intermittente



Cautela: In caso di impiego di quantità di gas superiori a 5 l/min., è necessario attivare sempre l'elemento riscaldante OptiTherm®, in modo tale che la temperatura del paziente non si abbassi eccessivamente.

Modalità flusso semicontinuo

In modalità flusso semicontinuo, durante la fase di misurazione il flusso non scende a 0, ma si riduce soltanto al 20 % del valore nominale impostato. Questa modalità di funzionamento è indicata in particolare in caso di impiego del laser, in quanto l'interruzione totale del flusso di gas potrebbe sfoccare il laser. Il flusso semicontinuo garantisce la completa assenza di fumi e quindi una perfetta visibilità. Pertanto è da preferirsi anche per la chirurgia ad alta frequenza.

Nota: In caso di interruzione totale del flusso di gas, in questa modalità di funzionamento l'apparecchiatura emetterà un allarme (segnale acustico, segnale intermittente dell'indicatore del flusso di gas ⑯). È quindi necessario garantire un ricambio costante del gas (almeno 1 l/min.) mediante un'aspirazione continua dei fumi o una fuoriuscita di gas. Questa funzione impedisce che la linea in arrivo al paziente si interrompa inavvertitamente e che il controllo della pressione possa essere falsato.

Per l'attivazione di questa modalità, premere il tasto M ⑯ fino a quando l'indicatore di funzionamento "flusso semicontinuo" non si illumina.

Pré-selecção do fluxo de gás

O THERMOFLATOR® oferece-lhe 2 tipos de fluxo diferentes:

- fluxo semi-contínuo
- fluxo intermitente



Aviso: No caso de débitos de fluxo superiores a 5 l/min., deve ligar o elemento térmico OptiTherm®, de maneira a evitar o subresfriamento do paciente.

Modo de funcionamento fluxo semi-contínuo

No caso do fluxo semi-contínuo, o fluxo não é reduzido a 0, mas apenas a 20% do valor teórico ajustado. Este modo de funcionamento é especialmente adequado para trabalhos com laser, visto que a interrupção total do fluxo de gás poderia desfocar o laser. O fluxo semi-contínuo garante a ausência praticamente total de fumo e, dessa forma, uma boa visibilidade. Por esse motivo, deve ser-lhe dada preferência na cirurgia de alta frequência.

Nota: No caso de uma interrupção completa do fluxo de gás, estando o aparelho neste modo de funcionamento, dispara um alarme (sinal acústico de falha, sinal intermitente no indicador de fluxo de gás ⑯). Por este motivo, há que procurar obter um intercâmbio permanente de gás através da aspiração contínua de fumos ou de uma fuga de gás (no mínimo 1 l/min.). Este dispositivo evita que o circuito para o paciente possa ser interrompido sem que se note e que o controlo de pressão seja falseado.

Para activar este modo de funcionamento, prima a tecla M ⑯ até o aviso "Fluxo semi-contínuo" acender no indicador de funcionamento ⑰.

Installation et instructions de service



Introduire ensuite le débit désiré avec les touches \pm ⑯.

Le flux sélectionné est indiqué aussi bien sur l'affichage à barres ⑧ que sur l'affichage numérique ⑨. Le point décimal clignotant dans l'affichage numérique indique que l'appareil se trouve en mode d'introduction de la valeur théorique.

Remarque : Le symbole du patient ⑥ apparaissant dans le champ d'affichage «pression du patient» est éteint lorsque l'appareil fonctionne dans ce mode ; en effet, ce n'est pas la pression intra-abdominale qui est affichée, mais la pression d'insufflation, légèrement supérieure à la première.



Mode de flux intermittent

Le débit revient à zéro pour les phases de mesure de la pression lorsque l'appareil se trouve dans ce mode de fonctionnement.

Ce mode présente l'avantage d'une mesure exacte pour la pression intra-abdominale du patient.

Appuyer sur la touche M ⑯ jusqu'à ce que l'affichage ⑰ de «flux intermittent» et le symbole de pression du patient ⑥ s'allume pour activer ce mode de fonctionnement.



Introduire ensuite avec les touches \pm ⑯ le débit de gaz désiré.

La valeur préselectionnée est indiquée aussi bien par l'affichage à barres ⑧ que sur l'affichage numérique ⑨. Le point décimal de l'affichage numérique clignote, indiquant que l'appareil se trouve en mode d'introduction de valeur théorique.

Remarque: Il est naturellement également possible de créer le pneumopéritoïne en mode de «débit intermittent». Il faut pour cela brancher sur le THERMOFLATOR® un tuyau d'insufflation avec aiguille de VERESS. L'insufflation se fait avec les valeurs habituelles (débit : 1 l/min, pression : 10 à 15 mm Hg).

Le diamètre réduit de l'aiguille de VERESS limite le débit par un phénomène purement physique. Cela signifie qu'il est impossible d'atteindre une valeur théorique éventuellement supérieure. Le débit est par ailleurs réglé par un système électronique destiné à maintenir stables les rapports de pression.

Installazione e istruzioni d'uso

Impostare quindi il flusso di gas desiderato mediante i tasti \pm ⑯.

Il flusso selezionato viene visualizzato sia dall'indicatore a barre ⑧ che dall'indicatore digitale ⑨. Il punto decimale intermittente dell'indicatore digitale indica che l'apparecchiatura si trova in modalità di impostazione del valore nominale.

Nota: In questa modalità di funzionamento, il simbolo del paziente ⑥ nel campo "pressione paziente" scompare, in quanto non viene indicata la pressione intra-addominale, ma la pressione di insufflazione, che è leggermente più elevata.

Instalação e instruções de utilização

Em seguida, regule o fluxo de gás desejado por meio das Teclas \pm ⑯.

O fluxo seleccionado pode ser lido tanto no indicador de barras ⑧ como no indicador digital ⑨. O ponto decimal intermitente no indicador digital indica que o aparelho se encontra em modo de introdução do valor teórico.

Nota: Neste modo de funcionamento, o símbolo do paciente ⑥ no campo indicador "Pressão do paciente" apaga-se, visto que não é indicada a pressão intraabdominal, mas sim a pressão de insuflação que é ligeiramente mais elevada.

Modo de funcionamento fluxo intermitente

Neste modo de funcionamento, o fluxo volta a 0 durante as fases de medição da pressão.

Isso oferece a vantagem de permitir uma medição exata da pressão intraabdominal do paciente.

Para activar este modo de funcionamento, prima a teda M ⑯ até o aviso "Fluxo intermitente" e o símbolo da pressão do paciente ⑰ acenderem no indicador de funcionamento ⑥.

Em seguida, regule o fluxo de gás desejado por meio das Teclas \pm ⑯.

O valor pré-selecionado pode ser lido tanto no indicador de barras ⑧ como no indicador digital ⑨. O ponto decimal intermitente no indicador digital indica que o aparelho se encontra no modo de introdução do valor teórico.

Nota: No modo de funcionamento "fluxo intermitente" é claro que também pode ser aplicado o pneumoperitoneu. Para isso, conectar um tubo flexível de insuflação com uma agulha de VERESS ao THERMOFLATOR®. A insuflação é feita com os valores normais (fluxo: 1 l/min., pressão: 10-15 mmHg).

Il diametro ridotto dell'ago di VERESS limita il flusso da un punto di vista puramente fisico, vale a dire che non può essere raggiunto un flusso nominale impostato ad un valore più elevato. Il flusso viene inoltre regolato elettronicamente in modo da mantenere invariati i rapporti pressori.

O reduzido diâmetro da agulha de VERESS limita fisicamente o fluxo. Ou seja, não se atinge um valor nominal superior de fluxo, que eventualmente teria sido regulado. Para além disso, o fluxo é regulado eletronicamente, por forma a que as taxas de pressão sejam estáveis.



Soupape d'évacuation SECUVENT®

L'équipement est doté, outre la surveillance électronique de la surpression, également d'une soupape électromagnétique d'évacuation. Un signal acoustique retentit dès qu'une surpression dure plusieurs secondes (environ 5 s). L'affichage de fonctionnement ⑪ s'allume en rouge et la surpression est éliminée par la soupape d'évacuation.

Cette dernière se déclenche chaque fois que l'on branche l'appareil, mais elle peut être bloquée par l'utilisateur.



Avertissement : Il faut impérativement intercaler, si la soupape d'évacuation est active, un filtre stérile pour CO₂ entre la prise d'insufflation ⑬ et le tuyau d'insufflation pour éviter tout risque de contamination de l'appareil par un reflux de gaz ou de sécrétions.
Il est recommandé de changer le filtre CO₂ après chaque emploi.

Remarque : Si la soupape d'évacuation reste bloquée pendant toute l'intervention, on peut ne pas utiliser de filtre CO₂.

Valvola di disaerazione SECUVENT®

Oltre al controllo elettronico della sovrappressione, l'apparecchiatura è dotata di una valvola di disaerazione elettromagnetica. Non appena si verifica una sovrappressione che si prolunga per diversi secondi (circa 5), l'apparecchiatura emette un segnale acustico. L'indicatore di funzionamento ⑪ si illumina con luce rossa e la sovrappressione viene eliminata attraverso la valvola di disaerazione. La valvola di disaerazione si sblocca ogniqualvolta viene azionata l'apparecchiatura, ma può essere bloccata dall'utilizzatore.



Avvertenza: Quando la valvola di disaerazione è sbloccata, tra il connettore di insufflazione ⑬ e il tubo di insufflazione deve essere assolutamente inserito un filtro per CO₂ sterile, in quanto, in caso contrario, sussiste il rischio che l'apparecchiatura venga contaminata da un riflusso di gas o di liquido corporeo. Si consiglia di sostituire il filtro per CO₂ dopo ogni impiego.

Nota: Se la valvola di disaerazione rimane bloccata durante l'intero intervento, l'installazione del filtro per CO₂ non è indispensabile.

Válvula de despressurização SECUVENT®

Para além do controlo electrónico de sobrepressão, foi montada uma válvula electromagnética de despressurização. No caso de a sobrepressão se manter vários segundos (aprox. 5), soa um sinal de aviso. O indicador de funcionamento ⑪ acende a vermelho e a sobrepressão é eliminada por meio da válvula de despressurização. A válvula de despressurização é activada sempre que se liga o aparelho, mas pode ser desactivada pelo operador.



Cuidado: Se a válvula de despressurização estiver activada, é imprescindível colocar um filtro de CO₂ estéril entre o conector de insuflação ⑬ e o tubo flexível de insuflação, caso contrário existe o perigo de contaminação do aparelho pelo refluxo de gás ou de secreções do corpo. Recomenda-se a substituição do filtro de CO₂ estéril após cada utilização.

Nota: Se a válvula de despressurização estiver bloqueada durante toda a intervenção, pode renunciar-se à colocação de um filtro de CO₂ estéril.

Installation et instructions de service



Blocage de la soupape d'évacuation

Appuyer pendant environ 2 secondes sur la touche M ⑯ ; l'affichage de fonctionnement de la soupape d'évacuation ⑪ reste alors allumé. La soupape est bloquée, l'utilisateur sera toutefois averti par un signal acoustique en cas de surpression.

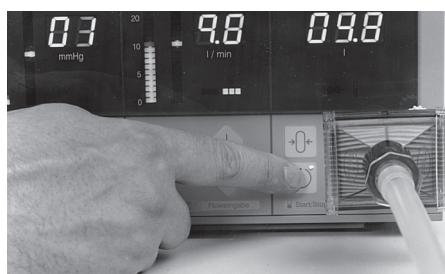
Appuyer une nouvelle fois pendant environ 2 secondes sur la touche M ⑯ pour redébloquer la soupape d'évacuation.



Test fonctionnel

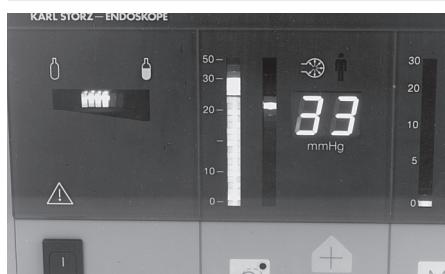
Avertissement : Vérifier le parfait fonctionnement de l'appareil avant chaque emploi.

Présélectionner le mode d'initialisation de pneumopéritoine.



Ouvrir l'aiguille de VERESS et appuyer sur la touche START/STOP ⑯.

La pression affichée par l'affichage de valeur réelle ③ et par l'affichage numérique ⑤ doit être inférieure à 10 mm Hg.



Refermer rapidement l'aiguille de VERESS, ce qui active le contrôle de la vitesse de montée de la pression. Un signal acoustique doit retenir et l'affichage de pression ⑤ clignoter.

Installazione e istruzioni d'uso

Bloccaggio della valvola di disaerazione

Premere per circa 2 secondi il tasto M ⑯; l'indicatore di funzionamento della valvola di disaerazione ⑪ si illuminerà in modo permanente. La valvola di disaerazione è ora bloccata, ma in caso di sovrappressione l'utilizzatore viene comunque informato da un segnale acustico. Per sbloccare la valvola di disaerazione, premere nuovamente il tasto M ⑯ per circa 2 secondi.

Instalação e instruções de utilização

Bloquear a válvula de despressurização
Prima a tecla M ⑯ durante aprox. 2 segundos; o indicador de funcionamento válvula de despressurização ⑪ fica então permanentemente aceso. A válvula de despressurização fica bloqueada, mas o utilizador continua a ser avisado por um sinal sonoro em caso de sobrepressão.

Para desbloquear a válvula de despressurização, carregue novamente na tecla M ⑯ durante aprox. 2 segundos.

Prova di funzionamento

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

Preselezionare la modalità di inizializzazione del pneumoperitoneo.

Controlo do funcionamento

Aviso: Controle o funcionamento do aparelho antes de cada utilização.

Pré-seleccione o modo de funcionamento Inicialização do pneumoperitoneu.

Aprire l'ago di VERESS e premere il tasto START/ STOP ⑯.

Il valore della pressione visualizzato dall'indicatore del valore reale ③ e dall'indicatore digitale ⑤ deve essere inferiore a 10 mmHg.

Abra a agulha de VERESS e prima a tecla START/ STOP ⑯.

O valor da pressão que aparece no indicador do valor real ③ e no indicador digital ⑤ deve estar abaixo dos 10 mmHg.

Chiudere rapidamente l'ago di VERESS. In questo modo viene attivato il controllo della velocità di aumento della pressione. L'apparecchiatura deve emettere un segnale acustico e l'indicatore della pressione ⑤ deve lampeggiare.

Feche rapidamente a agulha de VERESS. Deste modo, activa o controlo da velocidade de aumento de pressão. Deve ouvir-se um sinal acústico de aviso e o indicador de pressão ⑤ deve acender intermitentemente.

Installation et instructions de service



Test fonctionnel de la soupape d'évacuation

Quitter le mode de fonctionnement «Initialisation» et sélectionner le mode de «flux intermittent» avec la touche de mode ⑯.

Sélectionner les réglages suivants de pression et de débit: débit $\geq 10 \text{ l/min}$, pression 15 mm Hg. Lancer l'insufflation et fermer l'aiguille de VERESS. Un signal acoustique continu doit retenir si la pression du patient prescrite est dépassée de plus de 5 mm Hg pendant plus de 3 secondes. Si cette surpression dure plus de 5 secondes, la soupape d'évacuation doit se déclencher et le gaz s'échapper jusqu'à ce que la pression atteigne la valeur théorique.

Une fois le test fonctionnel terminé, interrompre l'insufflation en appuyant sur la touche START/STOP ⑯.



Avertissement : Si l'on conteste des écarts sensibles par rapport à ces résultats ($> 10\%$), faire vérifier l'appareil par un technicien compétent avant de continuer à l'utiliser.

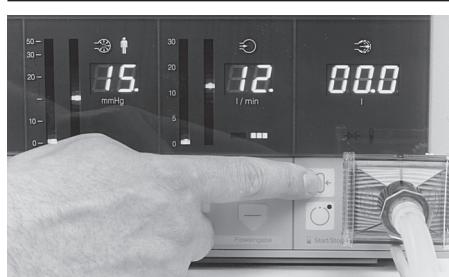


Début de l'insufflation de CO₂

Mettre l'affichage de volume ⑩ sur 000 avec la touche RESET ⑯.

Remarque : Pour pouvoir exploiter au maximum la puissance de débit de gaz de l'appareil, il faut utiliser soit des instruments «OptiTherm®», soit des instruments «HiCap®», qui possèdent un raccord approprié. Il faut, dans ce cas, retirer le raccord LUER à l'extrémité du tuyau d'insufflation.

Remarque : Il faut, si l'on veut conserver la puissance maximale de débit de gaz, utiliser des optiques et des instruments de 10 mm uniquement si l'on travaille avec le trocart HiCap® de 13 mm de diamètre livré avec l'équipement. Il existe pour les instruments de 5 mm un trocart HiCap® de 11 mm avec fourreau de réduction (voir Accessoires).



Installazione e istruzioni d'uso

Prova di funzionamento – valvola di disaerazione

Lasciare la modalità “Inizializzazione”, e selezionare la modalità “Flusso intermittente” premendo il tasto M ⑯.

Per il flusso e la pressione selezionare le seguenti impostazioni: flusso $\geq 10 \text{ l/min.}$, pressione 15 mmHg. Avviare il processo di insufflazione e chiudere l'ago di VERESS. Se la pressione del paziente oltrepassa quella preimpostata di oltre 5 mmHg per più di 3 secondi, l'apparecchiatura deve emettere un segnale acustico continuo. Se la sovrapressione dura oltre 5 secondi, la valvola di disaerazione deve attivarsi e scaricare gas fino a quando la pressione non raggiunge il valore nominale.

Al termine della prova di funzionamento, interrompere il processo di insufflazione premendo il tasto START/STOP ⑯.



Cautela: Se si rilevano variazioni considerevoli rispetto a tali risultati ($> 10\%$), è necessario che l'apparecchiatura sia controllata da un tecnico autorizzato prima di essere nuovamente utilizzata.

Instalação e instruções de utilização

Teste funcional del válvula de despressurização

Saia do modo de funcionamento “Inicialização” e seleccione o modo de funcionamento “Fluxo intermitente” com a tecla de modo ⑯.

Seleccionar as seguintes regulações de pressão e de fluxo: Fluxo $\geq 10 \text{ l/min.}$, pressão 15 mmHg. Inicie o processo de insuflação e feche a agulha VERESS. Se a pressão pré-selecionada do paciente exceder os 5 mmHg por mais de 3 segundos, deve ouvir-se um sinal de alarme ininterrupto. Se a sobrepressão se prolongar por mais de 5 segundos, a válvula de despressurização deve reagir e deixar escapar gás até a pressão alcançar o valor teórico previsto.

Depois de terminar o controlo de funcionamento, interrompa o processo de insuflação premindo a tecla START/STOP ⑯.



Aviso: se se verificarem diferenças consideráveis entre estes resultados ($> 10\%$), o aparelho terá que ser controlado por um técnico autorizado antes de voltar a ser utilizado.

Inizio dell'insufflazione di CO₂

Impostare l'indicatore volumetrico ⑩ su 000 premendo il tasto RESET ⑯.

Nota: Al fine di utilizzare la potenza massima di flusso del gas dell'apparecchiatura, è necessario impiegare gli strumenti “OptiTherm®” o “HiCap®”, dotati di un raccordo idoneo. In questo caso, il raccordo LUER-Lock all'estremità del tubo di insufflazione deve essere rimosso.

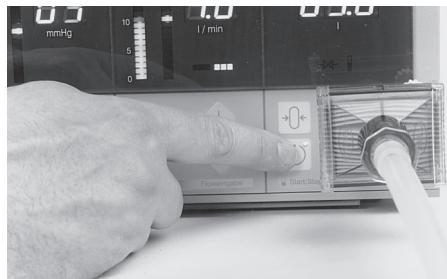
Nota: Per mantenere la potenza massima di flusso del gas, i sistemi ottici e gli strumenti da 10 mm devono essere utilizzati esclusivamente in connessione con i trocar HiCap® da 13 mm forniti in dotazione. Per gli strumenti da 5 mm è disponibile un trocar HiCap® da 11 mm con manicotto di riduzione (ved. Accessori).

Ponha o indicador volumétrico ⑩ a zero (000) utilizando a tecla RESET ⑯.

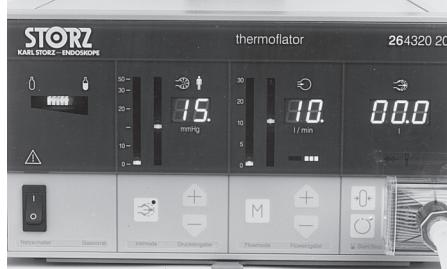
Nota: De maneira a aproveitar ao máximo a potência do fluxo de gás, devem ser utilizados instrumentos “OptiTherm®” ou “HiCap®”, que possuem a correspondente conexão. A conexão de fecho LUER, instalada no extremo do tubo flexível de insuflação, tem, neste caso, que ser retirada.

Nota: Para manter a potência máxima do fluxo de gás, os sistemas ópticos e instrumentos de 10 mm só se devem utilizar juntamente com o trocarte HiCap® de 13 mm que é fornecido com o aparelho. Para instrumentos de 5 mm dispõe-se de um trocarte HiCap® de 11 mm com casquilho redutor (vide acessórios).

Installation et instructions de service



Introduire l'aiguille de VERESS et ouvrir le levier de fermeture. Lancer l'opération d'insufflation en appuyant sur la touche START/STOP ⑯. Pour créer le pneumopéritoïne, il est recommandé d'utiliser le mode d'«initialisation du pneumopéritoïne». On devrait ensuite commuter l'appareil sur le mode opératoire.



On peut lire en permanence sur les affichages ③, ⑤, ⑦, ⑨ et ⑩ la pression d'insufflation, le débit et le volume du gaz utilisé.
Si la pression du patient devait monter au-dessus de la valeur préselectionnée, un signal acoustique retentit (signal continu). Si la soupape d'évacuation est en service, la surpression peut s'échapper en outre par cette voie. En cas de dépression, un signal acoustique retentit également (signal discontinu).



Fermer la valve de la bouteille de CO₂ une fois l'intervention terminée.

Installazione e istruzioni d'uso

Inserire l'ago di VERESS e aprire la leva di chiusura. Avviare il processo di insufflazione premendo il tasto START/STOP ⑯. Per l'istituzione del pneumoperitoneo si consiglia di utilizzare la "modalità di inizializzazione del pneumoperitoneo". L'apparecchiatura deve quindi essere commutata sulla modalità operatoria.

Instalação e instruções de utilização

Introduza a agulha de VERESS e abra a alavanca de fecho. Inicie o processo de insuflação premando a tecla START/STOP ⑯. Para a criação do pneumoperitoneu recomenda-se a utilização do modo de funcionamento "Inicialização do pneumoperitoneu". Em seguida, o aparelho deve ser comutado para o modo de funcionamento operativo.

La pressione di insufflazione, il flusso e il volume del gas impiegato vengono visualizzati costantemente sugli indicatori ③, ⑤, ⑦, ⑨ e ⑩. Nel caso in cui la pressione del paziente aumenti oltre il valore preselezionato, l'apparecchiatura emetterà un allarme acustico (segna continuo). Inoltre, se la valvola di disaerazione è sbloccata, la sovrappressione viene ridotta. L'apparecchiatura emette un allarme acustico anche in caso di depressione (segna intermittente).

A pressão de insuflação, o fluxo e o volume de gás utilizado podem ser lidos continuamente nos indicadores ③, ⑤, ⑦, ⑨ e ⑩. Se a pressão do paciente ultrapassar os valores pré-selecionados, soa um sinal de aviso (som contínuo). Com a válvula de despressurização desbloqueada, a sobrepressão é adicionamente reduzida. No caso de uma pressão demasiado baixa, soa igualmente um sinal (som intermitente).

Al termine dell'intervento, chiudere la valvola della bombola di CO₂.

Depois de terminada a intervenção, feche a válvula da garrafa de CO₂.

Installation et instructions de service

Installazione e istruzioni d'uso

Instalação e instruções de utilização

Programmes de service P1, P2

- Appeler les programmes de service

Maintenir pour cela la touche «Volume Reset» ⑯ enfoncee lorsque l'on connecte l'appareil.

L'affichage indique P1 (programme 1) pendant une seconde environ, puis le mode actuel d'alimentation en gaz avec Hi SuP (High Supply Pressure) ou Lo SuP (Low Supply Pressure).

- Changement de mode

Appuyer sur la touche + ou – de réglage de débit ⑯ pour changer le mode de service.

- Changement de programme

Appuyer sur la touche + de réglage de pression ⑯ pour passer dans le programme suivant P2 (programme de test des diodes).

L'affichage indique P2 (programme 2) pendant une seconde environ, puis lance un programme de test des diodes dans une boucle sans fin.

La touche – de réglage de pression ⑯ permet de revenir dans le programme P1 précédent.

- Sauvegarder le mode ou quitter les programmes de service

Déconnecter l'appareil pour cela. Les paramètres de l'utilisateur sont mémorisés définitivement.

Programmi di servizio P1 e P2

- Selezione dei programmi di servizio

A tale scopo azionare l'apparecchiatura tenendo premuto il tasto Reset volume ⑯. Per 1 sec. circa compare l'indicazione P1 (Programma 1). Quindi con Hi SuP (High Supply Pressure) oppure Lo SuP (Low Supply Pressure) verrà visualizzata la modalità dell'alimentazione di gas corrente.

- Cambio della modalità

Mediante i tasti +/- del flusso ⑯ è possibile cambiare la modalità.

- Cambio del programma

Mediante il tasto + della pressione ⑯ è possibile commutare nel programma successivo P2 (programma di prova LED).

Per 1 sec. circa compare l'indicazione P2 (Programma 2). Successivamente ha inizio un programma di prova LED in un loop senza fine.

Mediante il tasto – della pressione ⑯ è possibile tornare al programma precedente P1.

- Memorizzazione della modalità e/o uscita dai programmi di servizio

A tale scopo disattivare l'apparecchiatura. I dati inseriti dall'operatore sono memorizzati in modo permanente.

Programa de serviço P1, P2

- Chamar programa de serviço

Para tanto, manter a tecla "VOL Reset" ⑯ premida ao ligar o aparelho.

Durante aprox. um segundo aparece a indicação P1 (Programa 1) no mostrador e de seguida Hi SuP (High Supply Pressure) ou Lo SuP (Low Supply Pressure) indicando respectivamente o modo actual de alimentação de gás.

- Mudar de modo

Accionando a tecla “+” ou “–” do Flow ⑯ muda-se o modo.

- Mudar de programa

Accionando a tecla “+” da pressão ⑯ comuta-se para o programa P2 (Programa de teste do LED). Durante aprox. um segundo aparece a indicação P2 (Programa 2) no mostrador. De seguida, um programa de teste do LED é iniciado em laço fechado. Pode utilizar-se a tecla “–” da pressão ⑯ para voltar ao anterior programa P1.

- Salvar o modo seleccionado ou sair do programa de serviço

Basta desligar o aparelho, para que os dados definidos pelo utilizador sejam guardadas de forma duradoura.

Maintenance



Changement des fusibles

Déconnecter l'appareil et le débrancher du secteur.



Détacher le support de fusibles ② à l'aide d'un tournevis ou de tout autre outil approprié.



Mettre les nouveaux fusibles en place.



Avis : Utiliser uniquement des fusibles ayant les spécifications requises.

	264320 20 100/240 V~ (V AC)
Fusible (secteur)	2 x T2AL250V



Remettre le support de fusibles ② en place.
Rebrancher l'appareil sur le secteur.
Vérifier le bon fonctionnement de l'assemblage.

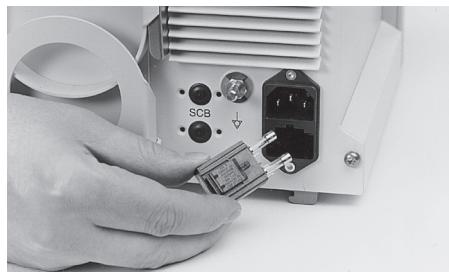
Manutenzione

Sostituzione dei fusibili

Disattivare l'apparecchiatura e scollarla dalla rete.



Rimuovere il portafusibili di rete ② mediante un cacciavite o un altro utensile adeguato.

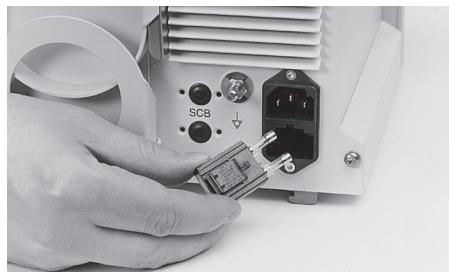


Inserire nuovi fusibili.



Avvertenza: Utilizzare soltanto fusibili con i valori indicati.

	264320 20 100–240 V~ (V CA)
Fusibile di rete	2 x T2AL250V



Manutenção

Substituição de fusíveis

Desligue o aparelho e separe-o da ligação à rede.



Desprenda o porta-fusíveis ② com uma chave de fendas ou outra ferramenta indicada.

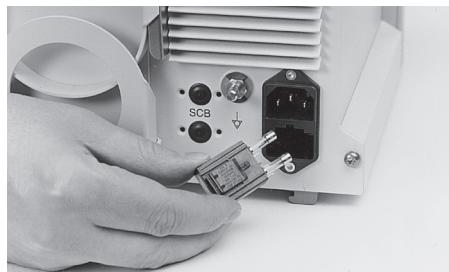


Coloque novos fusíveis.



Cuidado: Utilize somente fusíveis com os valores recomendados.

	264320 20 100–240 V~ (VCA)
Fusíveis de rede	2 x T2AL250V



Volte a colocar o porta-fusíveis ②.
Volte a estabelecer a ligação à rede.
Execute um teste de funcionamento.

Maintenance



Nettoyage et stérilisation

Remarque : Respecter impérativement les consignes données dans le manuel «Nettoyage, stérilisation et entretien des instruments KARL STORZ». Ce document explique de façon détaillée les méthodes de nettoyage, désinfection et stérilisation à mettre en œuvre.



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

Avis : Eviter impérativement que du liquide ne pénètre dans l'appareil.

L'extérieur de l'appareil peut être nettoyé avec un produit de désinfection en surface courant.

Les chauffages instantanés OptiTherm® et les instruments OptiTherm® peuvent être stérilisés à la vapeur ou au gaz. Il est également possible de les immerger dans des solutions chimiques en cas de fort encrassement ; dans le cas contraire, il suffit de les essuyer avec un produit désinfectant.

Remarque : Les chauffages instantanés OptiTherm® et les instruments OptiTherm® doivent absolument refroidir à température ambiante avant emploi. Dans le cas contraire, on aura un message d'erreur d'«échauffement» et le chauffage ne pourra être mis en service.

Il est préférable d'utiliser pour le nettoyage/la désinfection manuel(l)e/en machine les produits spécialement recommandés pour les endoscopes (voir annexe).

Faire le nettoyage manuel avec une brosse douce.



Avis : Ne pas abîmer les filaments de chauffage.

Avis : Respecter scrupuleusement les instructions du fabricant quant aux proportions de mélange et à la durée d'immersion pour la préparation et l'emploi des solutions. Une immersion trop prolongée peut provoquer l'apparition de corrosion.

Il est possible de nettoyer le chauffage instantané OptiTherm® en bain à ultrasons s'il est fortement encrassé. La durée du nettoyage ne devrait toutefois pas dépasser 3 minutes.

Manutenzione

Pulizia e sterilizzazione

Nota: Attenersi a quanto indicato nel manuale "Pulizia, sterilizzazione e conservazione degli strumenti KARL STORZ", che contiene una descrizione particolareggiata delle procedure 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 può essere pulita con un comune disinfettante per superfici.

Gli elementi riscaldanti e gli strumenti OptiTherm® possono essere sterilizzati a gas o a vapore. In caso di sporco ostinato possono essere immersi in una soluzione; in caso contrario è sufficiente una disinfezione mediante strofinamento.

Nota: Prima dell'impiego gli elementi riscaldanti e gli strumenti OptiTherm® devono essere assolutamente riportati a temperatura ambiente. In caso contrario comparirà il messaggio d'errore "Sovratemperatura" e il riscaldamento non potrà essere attivato.

Per la pulizia/disinfezione manuale/meccanica sono idonei i mezzi specificamente consigliati per gli endoscopi (ved. Appendice).

Eseguire la pulizia manuale con una spazzola morbida.



Avvertenza: Non danneggiare i fili riscaldanti!

Avvertenza: Per la preparazione e l'applicazione delle soluzioni, è necessario attenersi scrupolosamente alle istruzioni del produttore per quanto riguarda il rapporto di miscelazione o il tempo di immersione. Un'immersione troppo prolungata potrebbe essere causa di corrosione.

In caso di sporco ostinato l'elemento riscaldante OptiTherm® può essere pulito anche in bagno ad ultrasuoni. Il tempo di pulizia non dovrà tuttavia superare i 3 minuti.

Manutenção

Limpeza e esterilização

Nota: As instruções "Limpeza, esterilização e conservação de instrumentos de KARL STORZ" têm de ser respeitadas. Elas contêm a descrição detalhada dos processos de limpeza, desinfecção e esterilização.



Aviso: Antes de realizar qualquer trabalho de limpeza, desligue o aparelho da rede!

Cuidado: Evite a todo o custo que penetrem líquidos no interior do aparelho.

A parte exterior do aparelho pode ser limpa com um vulgar desinfectante para superfícies.

Os elementos térmicos e os instrumentos OptiTherm® podem ser esterilizados a vapor ou a gás. Se a sujidade for muita, podem ser mergulhados numa solução, caso contrário basta uma desinfecção com um pano embebido em desinfectante.

Nota: Os elementos térmicos e os instrumentos OptiTherm® têm de ser deixados a arrefecer até ficarem à temperatura ambiente. Caso contrário, aparece a mensagem de erro "Temperatura excessiva", não sendo possível pôr o aquecimento a funcionar.

Para a limpeza/desinfecção manual/mecânica, estão indicados os produtos especiais para endoscopia (vide apêndice).

Proceder à limpeza manual com uma escova macia.



Cuidado: Não danificar os filamentos de aquecimento!

Cuidado: Ao elaborar e utilizar as soluções, respeite estritamente as indicações do fabricante relativas às proporções de mistura ou ao tempo de utilização. Um tempo de utilização demasiado prolongado pode provocar corrosão.

Se o elemento térmico OptiTherm® estiver muito sujo, pode também ser limpo por ultra-sons. Contudo, o tempo da limpeza não pode exceder, nesse caso, os 3 minutos.

Maintenance

Manutenzione

Manutenção

Inspection du jeu de tuyaux de silicone réutilisable avant le premier emploi et les emplois ultérieurs



Avertissement : Porter des gants de protection, des vêtements de protection et un masque pour nettoyer un jeu de tuyaux contaminés.



Avertissement : Faire, avant le premier emploi du jeu de tuyaux réutilisable, puis avant chaque emploi ultérieur, un contrôle visuel et/ou un test du tuyau de silicone pour s'assurer qu'il peut être réutilisé.

1. Inspecter avant chaque emploi le jeu de tuyaux de silicone pour s'assurer qu'il peut être réutilisé. La surface des tuyaux ne doit présenter ni trous, ni entailles, ni bosses, ni rayures. Si cela devait être le cas, remplacer le jeu de tuyaux par un neuf.
2. Il est possible de vérifier le parfait état du jeu de tuyaux de la façon suivante : Fixer une seringue sur l'une des extrémités du tuyau et plier l'autre extrémité. Déposer le tuyau dans l'eau et insuffler de l'air dans le tuyau à l'aide de la seringue. Si des bulles d'air apparaissent, le jeu de tuyaux ne peut être réutilisé.

Controllo del set di tubi in silicone riutilizzabili prima dell'impiego e del riutilizzo



Cautela: Per la pulizia di set di tubi contaminati, indossare guanti, abiti e maschera di protezione.



Cautela: Prima dell'impiego e del successivo riutilizzo del set di tubi in silicone riutilizzabili, è necessario eseguire un controllo visivo del tubo e/o sotoporlo ad un test per determinare se può essere riutilizzato.

1. Prima di ciascun impiego del set di tubi in silicone, è necessario eseguire un controllo visivo per verificare che possa essere riutilizzato. Sulla superficie del tubo non devono esistere fori, tagli, tacche o graffi. Qualora il set di tubi presentasse fori o tagli, dovrà essere sostituito.
2. L'integrità del set di tubi può essere verificata nel modo seguente. Fissare una siringa ad una estremità del tubo e piegare l'altra estremità. Immergere il tubo nell'acqua. Introdurre aria nel tubo con la siringa. Se durante questa operazione nell'acqua si formano bolle d'aria, il set di tubi non deve essere riutilizzato.

Controlo do set de tubos de silicone reutilizáveis antes de o utilizar e reutilizar



Aviso: Ao limpar um set de tubos flexíveis contaminados é indispensável usar luvas protectoras, roupa de protecção e uma máscara de protecção.



Aviso: Antes da sua primeira e ulteriores utilizações, o set de tubos flexíveis reutilizáveis tem de ser submetido a um controlo visual e/ou a um teste para poder determinar se poderá ou não ser reutilizado.

1. Antes de cada utilização do set de tubos flexíveis de silicone, é necessário realizar um controlo visual para assegurar que realmente pode ser reutilizado. A superfície dos tubos não pode apresentar quaisquer furos, rasgos, esmagamentos ou riscos. Se a superfície controlada apresentar furos ou rasgos, o respetivo tubo terá de ser substituído por um novo.
2. O perfeito estado do set de tubos flexíveis pode ser controlado da seguinte forma: Fixe uma seringa numa das extremidades do tubo flexível e dobre a outra extremidade. Coloque o tubo flexível dentro de água. Injecte com a seringa ar no tubo flexível. Se saírem bolhas de ar durante este procedimento, o set de tubos flexíveis não pode ser reutilizado.

Nettoyage et stérilisation du jeu de tuyaux



Avertissement : Nettoyer et stériliser le jeu de tuyaux avant emploi, puis avant chaque emploi ultérieur en appliquant les méthodes de traitement validées.

Avertissement : Porter des gants de protection, des vêtements de protection et un masque pour nettoyer un jeu de tuyaux contaminés.

Avertissement : La désinfection chimique est déconseillée pour les jeux de tuyaux utilisés en laparoscopie ou en gynécologie. Il est préférable de les stériliser. Ceci ne porte toutefois pas sur la désinfection à faire pour protéger le personnel.

Avertissement : Des jeux de tuyaux à usage unique, des bouchons et des filtres bactériologiques ne doivent pas être stérilisés à nouveau.

Remarque : Utiliser comme solution désinfectante les produits spécialement validés par KARL STORZ pour les endoscopes (voir Annexe, pages 45/46).

Préparation pour le nettoyage et la stérilisation

Déposer le jeu de tuyaux immédiatement après emploi dans un bac rempli d'une solution de nettoyage neutre (pH entre 6,0 et 8,0), et éventuellement enzymatique (en respectant les instructions du fabricant) afin d'éviter que les impuretés se trouvant sur la surface du jeu de tuyaux ne coagulent et ne séchent.

Qualités exigées de l'eau

Il est recommandé d'utiliser de l'eau déminéralisée pour le nettoyage et le rinçage.

Pulizia e sterilizzazione del set di tubi flessibili



Cautela: Prima dell'uso e della successiva riutilizzazione, il set di tubi deve essere pulito e sterilizzato in conformità di procedure validate.

Cautela: Per la pulizia di set di tubi contaminati, indossare guanti, abiti e maschera di protezione.

Cautela: La disinfezione chimica non è consigliata per i set di tubi utilizzati per la laparoscopia e la ginecologia. In questo caso si consiglia la sterilizzazione. Quanto qui indicato non riguarda la disinfezione finalizzata alla tutela del personale.

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

Nota: Come soluzione disinettante sono idonei i prodotti per endoscopi specificamente approvati da KARL STORZ (ved. Appendice, Pagg. 45/46).

Operazioni preliminari per la pulizia e la sterilizzazione

Subito dopo l'impiego, collocare il set di tubi in un contenitore con una soluzione detergente neutra (pH 6,0-8,0) o eventualmente enzimatica (in base alle istruzioni del produttore), allo scopo di evitare che le impurità si coagulino e si essicchino sulla superficie del set di tubi.

Requisiti qualitativi dell'acqua

Per la pulizia e il lavaggio si consiglia l'impiego di acqua demineralizzata.

Limpeza e esterilização do set de tubos flexíveis



Aviso: Antes da sua primeira e ulteriores utilizações, o set de tubos flexíveis tem de ser limpo e esterilizado segundo um processo validado.

Aviso: Ao limpar um set de tubos flexíveis contaminados é indispensável usar luvas protectoras, roupa de protecção e uma máscara de protecção.

Aviso: Não se recomenda a desinfecção química de sets de tubos flexíveis que sejam utilizados na laparoscopia ou na ginecologia. Aqui recomenda-se a esterilização. O acima referido não se aplica à desinfecção que se realiza como medida de protecção do pessoal.

Aviso: Os sets de tubos flexíveis descartáveis, fechos e filtros bacteriológicos hidrofóbicos não podem ser reprocessados.

Nota: Como solução de desinfecção recomendamos produtos aprovados pela KARL STORZ especialmente para endoscópios (consulte o Apêndice, págs. 45/46).

Preparativos para a limpeza e esterilização

Logo após a sua utilização, coloque o set de tubos flexíveis num recipiente com solução de limpeza neutra (pH 6,0 a 8,0) ou eventualmente enzimática (segundo a prescrição do fabricante) para evitar que os resíduos na superfície do set de tubos flexíveis coagulem e sequem.

Requisitos referentes à qualidade da água

Recomendamos utilizar água totalmente desmineralizada para a limpeza e o enxaguamento.

Nettoyage

Nettoyage manuel



Avertissement : Porter des gants de protection, des vêtements de protection et un masque pour nettoyer un jeu de tuyaux contaminés.

1. Rincer soigneusement le jeu de tuyaux pour éliminer entièrement les particules de saleté assez grosses.
2. Immerger entièrement le jeu de tuyaux (veiller à ce que les tuyaux soient entièrement remplis de solution de nettoyage) dans une solution de nettoyage de pH neutre, éventuellement enzymatique (en respectant les instructions du fabricant) et faite de préférence avec de l'eau déminéralisée. KARL STORZ déconseille l'emploi d'autres produits nettoyants que ceux validés (cf. Annexe).
3. Rincer trois fois le jeu de tuyaux à l'aide d'une seringue. Eliminer les impuretés avec une brosse, une éponge, un chiffon doux ou un porte-coton. *Vous pouvez commander les accessoires de nettoyage auprès de la maison KARL STORZ (voir catalogue).*
4. Nettoyer et désinfecter immédiatement les brosses de nettoyage.
5. Rincer trois fois tous les jeux de tuyaux (chaque fois une minute au moins) à l'eau déminéralisée. Jeter chaque eau de rinçage, contaminée par la solution de nettoyage. Rincer soigneusement l'extérieur du jeu de tuyaux pour éliminer les résidus. En effet, des résidus pourraient nuire au résultat de la stérilisation. Le pistolet de nettoyage (n° de commande 27660) avec un embout de jet fin peut être une aide précieuse pour rincer les jeux de tuyaux.
6. Sécher le jeu de tuyaux avec un chiffon non pelucheux ou de l'air comprimé médicallement pur. Le pistolet de nettoyage (n° de commande 27660) avec un embout de jet fin peut être une aide précieuse pour sécher les jeux de tuyaux.
7. Vérifier la propreté et le parfait état du jeu de tuyaux après le nettoyage.

Pulizia

Pulizia manuale



Cautela: Per la pulizia di un set di tubi contaminato, è necessario indossare guanti, abiti e maschera di protezione.

1. Lavare accuratamente il set di tubi per eliminare tutti i residui più grossolani.
2. Immergere completamente il set di tubi in una soluzione detergente a pH neutro, eventualmente enzimatica (in base alle istruzioni del produttore), possibilmente a base di acqua demineralizzata (accertarsi che la soluzione disinfettante riempia completamente il set di tubi). KARL STORZ sconsiglia l'utilizzo di sostanze detergenti diverse da quelle approvate (ved. Appendice).
3. Lavare tre volte il set di tubi con una siringa. Eliminare le impurità con spazzole, spugne, panni morbidi o bastoncini cotonati. *Gli accessori di pulizia sono disponibili presso KARL STORZ (ved. catalogo).*
4. Le spazzole di pulizia devono essere immediatamente pulite e disinfectate.
5. Lavare tre volte il set di tubi con acqua demineralizzata (per almeno 1 minuto ogni volta). Al termine di ogni processo di lavaggio, eliminare l'acqua utilizzata, in quanto è contaminata dalla soluzione detergente. Il set di tubi deve essere sciacquato accuratamente, in modo tale da eliminare residui che potrebbero compromettere la sterilizzazione. Per sciacquare gli strumenti, è opportuno utilizzare la pistola di pulizia (Art. N. 27660) con ugello a getto fine.
6. Asciugare il set di tubi con un panno che non lasci peli o con aria compressa di purezza di grado medicale. Per asciugare gli strumenti con l'aria compressa, è opportuno utilizzare la pistola di pulizia (Art. N. 27660) con ugello a getto fine.
7. Dopo la pulizia, controllare il set di tubi per verificare che sia pulito ed individuare l'eventuale presenza di danni.

Limpeza

Limpeza manual



Aviso: Ao limpar um set de tubos flexíveis contaminados é necessário usar luvas protectoras, roupa de protecção e uma máscara de protecção.

1. Enxagúe a rigor o set de tubos para retirar totalmente partículas grandes de sujidade.
2. Imirja totalmente o set de tubos flexíveis numa solução de limpeza, eventualmente enzímica (seg. as prescrições do fabricante), de valor pH neutro, se possível, de água totalmente desmineralizada (assegure-se de que o set de tubos está totalmente cheio de solução de limpeza). A KARL STORZ recomenda não utilizar outros produtos de limpeza, a não ser os recomendados (ver "Apêndice").
3. Enxagúe os tubos flexíveis três vezes utilizando uma seringa. Retire qualquer sujidade com escovas, esponjas, panos macios ou cotonetes. A KARL STORZ também dispõe de acessórios para a limpeza (ver catálogo).
4. As escovas de limpeza têm de ser limpas e desinfectadas de imediato.
5. Enxagúe todos os sets de tubos flexíveis três vezes (1 minuto de cada vez) com água totalmente desmineralizada. No final de cada processo de enxaguamento, evacue a água de lavagem, dado que está suja com a solução de limpeza. O set de tubos flexíveis tem de ser enxaguado a rigor por fora, para retirar os resíduos que possam influenciar a esterilização. Convém utilizar pistolas de limpeza (nº de referência 27660) com um bico de pulverização fino para enxaguar os instrumentos.
6. Seque o set de tubos flexíveis com um pano que não largue pelos ou com ar comprimido filtrado para uso medicinal. Para secar o set de tubos flexíveis com ar comprimido, convém utilizar a pistola de limpeza (nº de referência 27660) com um bico de pulverização fino.
7. Depois da limpeza, verifique se o set de tubos está bem limpo e se não está danificado.

Maintenance

Nettoyage et stérilisation

Nettoyage en machine

Pour nettoyer en machine, brancher les jeux de tuyaux sur les raccords pour garantir le rinçage des cavités.

Les jeux de tuyaux peuvent être nettoyés et désinfectés par des méthodes chimiques ou thermiques.



Avis : Respecter scrupuleusement les instructions du fabricant sur les proportions de mélange et la durée d'immersion pour la préparation et l'emploi des solutions. Un séjour trop prolongé peut être à l'origine de corrosion ou endomager les matériaux.

Remarque : Il est recommandé de vérifier l'étanchéité du jeu complet de tuyaux après le nettoyage. Cette précaution permet de détecter à temps une fuite qui pourrait laisser s'échapper du gaz.

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

Stérilisation

Il est recommandé de stériliser tous les jeux de tuyaux à la vapeur avant l'emploi.

Nettoyer et sécher les jeux de tuyaux comme décrit dans le paragraphe «Nettoyage», puis les emballer correctement dans des bacs appropriés.



Avertissement : La stérilisation ne peut se faire que sur des surfaces propres.

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

Pulizia meccanica

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

I set di tubi possono essere puliti e disinfezati sia chimicamente che termicamente.



Avvertenza: Per la preparazione e l'applicazione delle soluzioni, è necessario attenersi scrupolosamente alle istruzioni del produttore per quanto riguarda il rapporto di miscelazione o il tempo di immersione. Un'immersione troppo prolungata potrebbe essere causa di corrosione e/o danni al materiale.

Nota: Dopo la pulizia, si consiglia di verificare la tenuta dell'intero set di tubi. In questo modo è possibile riconoscere tempestivamente una perdita, dalla quale potrebbe fuoriuscire gas.

Per controllare l'ermeticità, utilizzare ad es. il verificatore delle perdite 13242 XL. A tale scopo collegare un'estremità al verificatore delle perdite e tenere chiusa l'altra estremità, ad es. con un dito. In caso di perdita nel set di tubi flessibili, il manometro del rilevatore di perdite registra un calo della pressione.

Sterilizzazione

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

Pulire e asciugare i set di tubi come descritto al capitolo "Pulizia", quindi collocarli in contenitori adeguati.



Cautela: La sterilizzazione deve essere eseguita esclusivamente su superfici pulite.

Cautela: I parametri di sterilizzazione consigliati sono validi solo in associazione ad un'apparecchiatura di sterilizzazione validata e sottoposta all'opportuna manutenzione.

Cautela: Qualsiasi variazione rispetto ai parametri di sterilizzazione consigliati deve essere confermata dall'utilizzatore.

Manutenção

Limpeza e esterilização

Limpeza mecânica

Para realizar a limpeza mecânica, os sets de tubos flexíveis devem ser ligados aos dispositivos de fixação, por forma a assegurar o enxaguamento das cavidades.

Os sets de tubos podem ser limpos e desinfetados química ou termicamente.



Cuidado: Ao preparar e aplicar as soluções, é importante respeitar rigorosamente as indicações do fabricante referentes à relação de mistura ou à duração de imersão. A imersão demasiado prolongada pode causar corrosão ou danificar o material.

Nota: Recomendamos que verifique todo o set de tubos quanto a estanqueidade depois de efectuar a limpeza. Desta forma, poderá detectar atempadamente uma fuga por onde pode sair gás.

P. ex. utilize o detector de fugas 13242 XL para verificar da 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 conjunto de tubos o manômetro do detector de fugas assinala uma queda de pressão.

Esterilização

Recomendamos a esterilização com vapor de todos os conjuntos de tubos antes da utilização.

Limpe e seque os sets de tubos flexíveis, conforme descrito na secção "Limpeza". A seguir, embale os sets de tubos em recipientes adequados.



Cuidado: A esterilização só é possível em superfícies limpas.

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

Cuidado: Desvios dos parâmetros de esterilização recomendados devem ser confirmados pelo utilizador.



Stérilisation à la vapeur

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



Avertissement : Les jeux de tuyaux ne doivent être stérilisés que par prévaporation 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 prévaporation fractionnée

La méthode de stérilisation par prévaporation 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 avec une pression de service (p_b) de 200 kpa (2 bars/29 psi) pendant 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 prévaporation fractionnée :
- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Température : | 134 °C |
| Pression (p_b) : | 200 kpa (2 bars/29 psi) |
| 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 in base alle istruzioni d'uso.

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



Cautela: Rischio di ustioni!
Al termine della sterilizzazione a vapore gli oggetti sono bollenti. Lasciarli raffreddare!

Processo 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 ad una temperatura di 134°C, ad una pressione di esercizio (p_b) di 200 kpa (2 bar/29 psi) 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 |
| Pressione (p_b): | 200 kpa (2 bar/29 psi) |
| Tempo di esposizione: | 5 minuti per tutti gli strumenti. |

Esterilização a vapor

Os processos de esterilização que se seguem foram validados pela KARL STORZ:
Processo de pré-vácuo fracionado (esterilização a vapor)



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

Os recipientes devem ser colocados no esterilizador de forma a que haja uma circulação e penetração suficientes de vapor, o ar possa sair e a água condensada escoar.

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.



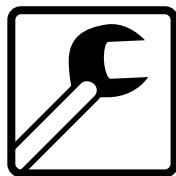
Aviso: Perigo de queimaduras!
Depois da esterilização a vapor, as peças estão quentes. Deixe-as arrefecer!

Processo de pré-vácuo fracionado

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

- **Fase de condicionamento**
Na fase de condicionamento, cria-se um vácuo, até quatro vezes, na câmara de esterilização. De seguida, insufla-se o vapor.
 - **Fase de esterilização**
A esterilização é feita a uma temperatura de 134 °C, a uma pressão de serviço (p_b) de 200 kpa (2 bar/29 psi) durante 5 minutos (tempo mínimo).
 - **Fase de evacuação**
Deixa-se escapar o vapor.
 - **Fase de secagem**
A secagem faz-se aplicando repetidamente vácuo durante aprox. 5–20 minutos.
- Parâmetros validados para o processo de pré-vácuo fracionado:
- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Temperatura: | 134 °C |
| Pressão (p_b): | 200 kpa (2 bar/29 psi) |
| Tempo de actuação: | 5 minutos para todos os instrumentos. |

Maintenance



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 appareil 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 3339.

Manutenzione

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 3339.

Manutenção

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 3339.

Réparations

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

Riparazione

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

Reparação

Os equipamentos avariados só devem ser reparados por pessoas por nós autorizadas e utilizando unicamente peças sobresselentes originais de KARL STORZ.

Elimination

Respecter les réglementations nationales en vigueur pour l'élimination d'éléments, de composants d'appareils ou de l'appareil entier.

Smaltimento

Per uno smaltimento conforme di elementi costruttivi, di componenti delle apparecchiature e dell'intera apparecchiatura devono essere rispettate le disposizioni nazionali, vigenti in materia.

Eliminação

Ao eliminar módulos ou componentes do aparelho, ou até todo o aparelho, têm de ser respeitadas as respectivas determinações nacionais aplicáveis.

Maintenance

Programme de réparation/remplacement

KARL STORZ possède un entrepôt de réparation-replacement suffisamment pourvu dans des conditions normales pour assurer un remplacement immédiat des optiques et des instruments endommagés. Dans le cadre du programme de réparation/remplacement, vous recevez à la place de l'ancien un instrument de construction identique et à l'état neuf, alors que seuls les frais de réparation de l'instrument défectueux vous sont facturés. Vous bénéficiez pour les optiques d'une garantie d'un an, de 6 mois pour les instruments. 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-Straße 34
78532 Tuttlingen/Alemanha.

Dans les autres pays, veuillez vous adresser à votre agence KARL STORZ régionale ou au distributeur le plus proche.

Remarques importantes

Pour éviter que des maladies infectieuses ne se propagent aussi bien au sein du personnel hospitalier qu'auprès des personnes travaillant chez KARL STORZ, les optiques, instruments et appareils doivent être nettoyés et stérilisés/désinfectés avant d'être envoyés pour la réparation. 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.

Manutenzione

Programma di riparazione-sostituzione

KARL STORZ mantiene un magazzino di riparazione-sostituzione che in genere è sufficiente a garantire un'immediata sostituzione di sistemi ottici e strumenti danneggiati. Grazie al programma di riparazione-sostituzione, il cliente riceve uno strumento di uguale costruzione e come nuovo, mentre gli vengono addebitati esclusivamente i costi di riparazione dello strumento difettoso. Per i sistemi ottici è prevista una garanzia di 1 anno, per gli strumenti una garanzia di 6 mesi. I fibroskopî 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-Straße 34
78532 Tuttlingen/Germania.

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

Indicazioni importanti

Al fine di evitare la diffusione di patologie infettive tra il personale ospedaliero e tra i collaboratori KARL STORZ, i sistemi ottici, gli strumenti e le apparecchiature devono essere puliti e sterilizzati/disinfettati prima di essere inviati per la riparazione. 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.

Manutenção

Programa de reparação e substituição

A KARL STORZ mantém um armazém com um stock de peças sobresselentes para fins de substituição de peças enviadas para reparação. Regra geral, este stock é suficiente para assegurar a substituição imediata de telescópios e instrumentos danificados. No sistema de reparação e substituição recebe um instrumento do mesmo tipo e quase novo, embora apenas lhe sejam debitados os custos de reparação do instrumento danificado. Para os telescópios, damos um ano de garantia, e para os instrumentos meio ano. No caso dos fibroscópios e de aparelhos é necessária uma reparação individualizada. Para colmar o tempo perdido na reparação ser-lhe-á 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-Straße 34
78532 Tuttlingen/Alemanha.

No estrangeiro, pedimos que se dirija à respetiva sucursal da KARL STORZ ou ao representante responsável.

Importante

A fim de proteger tanto o pessoal do hospital como os empregados de KARL STORZ contra a propagação de doenças infecciosas, os telescópios, instrumentos e aparelhos têm de ser limpos e esterilizados/desinfetados antes de serem enviados para reparação. 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, exigem-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 concernés soit conforme à la législation et aux normes en vigueur, et, enfin,
- que l'appareil soit utilisé conformément au manuel d'utilisation.

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 corrisponde alle leggi e alle normative vigenti e
- l'apparecchiatura viene utilizzata in conformità delle istruzioni d'uso.

Responsabilidade

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

- a montagem, a ampliação, os reajustes, as alterações ou as reparações sejam efectuadas por pessoal autorizado pela KARL STORZ,
- a instalação eléctrica do local de utilização corresponda às leis e normas pertinentes e
- os aparelhos sejam utilizados de acordo com o manual de instruções.

Garantie

Nous remplaçons gratuitement, pour une durée de deux ans à partir de la remise au client final, du matériel dont il a été prouvé qu'il est défectueux ou que sa finition est mauvaise. Nous ne pouvons 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
D-78503 Tuttlingen/Allemagne.

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 delle generali condizioni commerciali di vendita.

Si prega di compilare la scheda presente nell'ultima pagina e di inviarla al più presto 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 fábrica. Não assumimos, contudo, despesas de porte, nem nos responsabilizamos por riscos de envio. Para o restante é válida a garantia especificada em 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
D-78503 Tuttlingen/Alemanha

Toute ouverture de l'appareil, toute réparation et modification effectuées de leur propre autorité sur l'appareil par des personnes non habilitées, nous dégagent de notre responsabilité concernant la sécurité de fonctionnement de ce dernier. Une manipulation non autorisée pendant la durée de garantie rend cette dernière caduque.

Qualsiasi apertura, riparazione e modifica apportata all'apparecchiatura di propria iniziativa e da parte di persone non autorizzate ci esonerà da ogni responsabilità per la sicurezza di funzionamento dell'apparecchiatura stessa. Tali operazioni invalidano la garanzia.

Quaisquer aberturas, reparações ou alterações no aparelho, realizadas por pessoas não autorizadas durante o tempo da garantia, eximem-nos de qualquer responsabilidade em relação à segurança do seu funcionamento e anulam a garantia.

Dépistage des dérangements



Avertissement : Débrancher l'appareil du secteur avant toute manipulation technique !

Exemple de dérangement :
Panne totale.

Causes possibles :

- Panne d'alimentation du secteur.
- Fusible de secteur défectueux.
- Le thermostat s'est déclenché.

Solutions :

- Faire vérifier l'alimentation du réseau.
- Changer les fusibles comme décrit dans le manuel, respecter les spécifications requises.
- Envoyer l'appareil pour le faire réparer.

Exemple de dérangement :
Le gaz ne circule pas.

Causes possibles :

- La bouteille de CO₂ est vide ou pas entièrement ouverte.
- L'insufflation n'est pas branchée.

Solution :

- Ouvrir entièrement la bouteille de CO₂ (contrôler la réserve de gaz sur l'indicateur de réserve de gaz) ou la changer au besoin.
- Appuyer sur la touche START/STOP d'insufflation.

Exemple de dérangement :
La montée de pression ne se fait pas.

Causes possibles :

- Fuite dans le système de tuyaux.
- Régulation électronique défectueuse.

Solution :

- Vérifier le système de tuyaux, notamment les raccords, et remplacer au besoin.
- Envoyer l'appareil pour le faire réparer.

Exemple de dérangement :
L'indicateur de fonctionnement du chauffage instantané est rouge. Un signal acoustique retentit.

Causes possibles :

- Chauffage instantané défectueux.
- Système électronique de réglage défectueux.
- Thermostat déclenché.

Solution :

- Remplacer le chauffage instantané.
- Envoyer l'appareil pour le faire réparer.

Localizzazione di anomalie



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

Descrizione dell'anomalia:
Inattività totale dell'apparecchiatura.

Possibili cause:

- Interruzione dell'alimentazione di rete.
- Fusibile di rete difettoso.
- Dispositivo limitatore di temperatura scattato.

Rimedio:

- Fare controllare la rete di alimentazione.
- Sostituire i fusibili come descritto nel manuale d'istruzioni, prestando attenzione al tipo di fusibile.
- Consultare il servizio assistenza tecnica.

Descrizione dell'anomalia:
Flusso di gas nullo.

Possibili cause:

- Bombola di CO₂ vuota o non completamente aperta.
- Insufflazione non attivata.

Rimedio:

- Aprire completamente la bombola di CO₂ (controllare la riserva di gas sull'apposito indicatore), ed eventualmente sostituirla.
- Premere il tasto START/STOP insufflazione.

Descrizione dell'anomalia:
Non si crea pressione.

Possibili cause:

- Fuga nel sistema di tubi.
- Difetto nel sistema elettronico di regolazione.

Rimedio:

- Controllare il sistema di tubi, in particolare i collegamenti, ed eventualmente sostituirlo.
- Spedire l'apparecchiatura al servizio tecnico per la riparazione.

Descrizione dell'anomalia:
Indicatore di funzionamento dell'elemento riscaldante rosso. L'apparecchiatura emette un segnale acustico.

Possibili cause:

- Elemento riscaldante guasto.
- Controllo elettronico guasto.
- Dispositivo limitatore di temperatura scattato.

Rimedio:

- Sostituire l'elemento riscaldante.
- Consultare il servizio assistenza tecnica.

Localização de erros



Aviso: Antes de executar qualquer trabalho no aparelho é necessário desligá-lo da rede!

Descrição da falha:

Aparelho totalmente inoperável.

Causas possíveis:

- Falta de corrente.
- Fusível fundido.
- Limitador de temperatura activado.

Solução:

- Verifique a rede de alimentação.
- Substitua o fusível conforme descrito no manual de instruções. Atenção ao tipo de fusível correcto.
- Envie o aparelho ao serviço de assistência técnica.

Descrição da falha:

Não se verifica qualquer fluxo de gás.

Causas possíveis:

- Garrafa de CO₂ vazia ou não completamente aberta.
- A insuflação não foi ligada.

Solução:

- Abrir por completo a garrafa de CO₂ (controlar a reserva de gás através do indicador correspondente) e, caso necessário, substituí-la.
- Carregar na tecla START/STOP de insuflação.

Descrição da falha:

Não se verifica qualquer pressão.

Causas possíveis:

- Sistema de tubos flexíveis tem qualquer fuga.
- Sistema de regulação electrónica está com defeito.

Solução:

- Controle o sistema de tubos flexíveis, especialmente os conectores; se for necessário, substitua os tubos.
- Envie o aparelho ao serviço de assistência técnica.

Descrição da falha:

Indicador de funcionamento elemento térmico vermelho. Ouve-se um sinal.

Causas possíveis:

- Defeito no elemento térmico.
- Defeito no sistema electrónico de regulação.
- Limitador de temperatura activado.

Solução:

- Substituir o elemento térmico.
- Envie o aparelho ao serviço de assistência técnica.

Données techniques
Dati tecnici
Dados técnicos

THERMOFLATOR®	THERMOFLATOR®	THERMOFLATOR®	264320 20
Voltage	Tensione di alimentazione di rete	Tensão de alimentação de rede	100–240 V~ (V AC/VCA)
Fréquence du réseau	Frequenza di rete	Frequência de rede	50/60 Hz
Puissance consommée	Potenza assorbita	Potência consumida	180 VA
Fusible de secteur	Fusibile di rete	Fusível de rede	2 x T2AL250 V
Arrivée de gaz :	Entrata gas:	Entrada de gás:	min. 5 bar, max. 160 bar
– Pression	– pressione	– pressão	CO ₂ liquide/liquida/liquefeito, USP
– Type de gaz	– tipo di gas	– tipo de gás	Prise américaine/Attacco americano/connector tipo americano
– Prise de gaz	– Connettore gas	– Conector de gas	
Débit de gaz	Flusso di gas	Fluxo de gás	0–30 l/min
Pression d'insufflation	Pressione di insufflazione	Pressão de insuflação	0–30 mmHg
Puissance maxi. de chauffage	Potenza calorifica max.	Potencia máxima de aquecimento	25 VA
Température de chauffage	Temperatura di riscaldamento	Temperatura de aquecimento	37 °C, +10 % / -15 %
Température de service	Temperatura di esercizio	Temperatura de serviço	10–40 °C
Température de stockage	Temperatura di immagazzinamento	Temperatura de armazenamento	0–60 °C
Humidité de l'air (humidité rel., sans condensation)	Umidità dell'aria (umidità rel., senza formazione di condensa)	Humididade do ar (humididade relativa, sem condensação)	5 %–95 %
Dimensions (l x h x p)	Dimensioni (l x h x p)	Dimensões (l x a x p)	305 mm x 155 mm x 233 mm
Poids	Peso	Peso	7 kg

Conformité à la normative
Selon la directive C.I.E. 601-1 :

- type de protection anti électrocution : catégorie de protection I
- degré de protection anti électrocution : équipement du type BF
- type de protection contre l'humidité : étanche aux éclaboussures selon IPX 1

Conformitá con la norma
In base a IEC 601-1:

- Tipo di protezione contro scossa elettrica: Classe di protezione I
- Grado di protezione contro scossa elettrica: Componente applicativo del tipo BF
- Tipo di protezione contro l'umidità: A prova di gocce d'acqua secondo IPX 1

Conformidade com norma
Segundo IEC 601-1:

- Tipo de protecção contra choques eléctricos: classe de protecção I
- Grau de protecção contra choques eléctricos: aparelho do tipo BF
- Tipo de protecção contra humidade: à prova de gotas de água segundo IPX 1

Conformité à la directive

Cet appareil médical présente le marquage CE de conformité, conformément à la directive Medical Device Directive (MDD) 93/42/CEE.

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

Conformitá con la direttiva

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

Se al marchio CE viene posposto un numero identificativo, questo indica l'ufficio competente indicato.

Conformidade com directiva

A este produto médico foi apostila a marcação CE segundo a Medical Device Directive (MDD) 93/42/CEE.

Se detrás da marcação CE houver um número de identificação, ele remete para a entidade mencionada.



Documents techniques

Sur demande, le fabricant fournit les schémas fonctionnels, les listes détaillées des pièces de rechange, les descriptions, les directives de réglage et autres documents dont il dispose et qui pourraient être utiles au personnel qualifié de l'usager, habilité par le fabricant, pour effectuer des réparations sur des pièces de l'appareil considérées par le fabricant comme réparables. Le fait de disposer de documents techniques sur l'appareil ne signifie aucunement que le personnel technique est autorisé par le fabricant à ouvrir et à réparer l'appareil.

Sont exclues de ces réserves les interventions décrites dans le texte de ce manuel d'utilisation.

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 nelle presenti istruzioni per l'uso.

Documentação técnica

A pedido do cliente, o fabricante fornecerá os esquemas eléctricos, listas completas de peças sobressalentes, descrições, instruções para regulação e demais documentação ao pessoal devidamente qualificado do utilizador, e devidamente autorizado pelo fabricante, para reparar as peças do aparelho que sejam consideradas pelo fabricante como reparáveis.

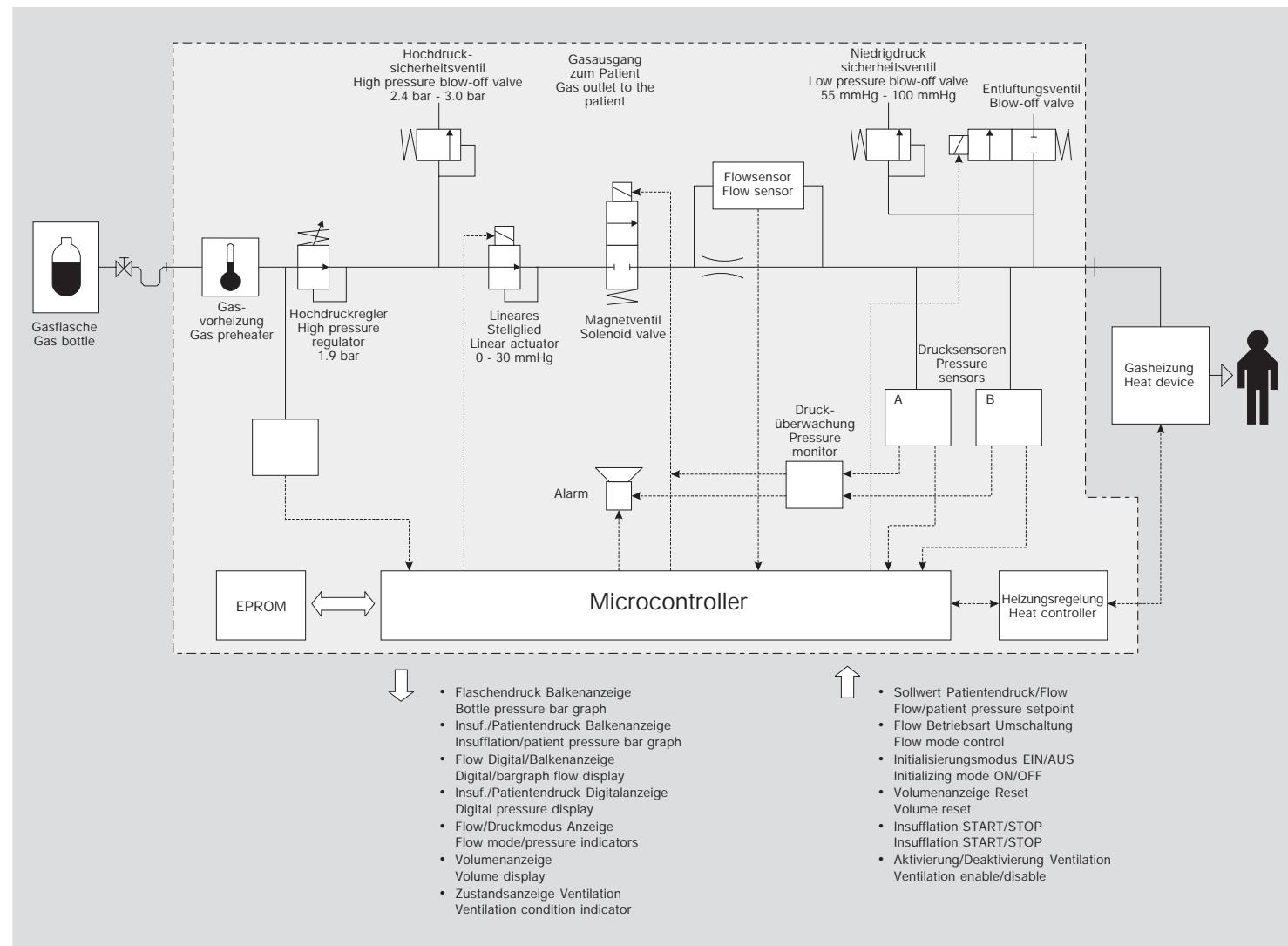
A posse de documentação técnica relativa ao aparelho não significa ter autorização por parte do fabricante para abrir ou reparar o aparelho, nem mesmo que se trate de pessoas com conhecimentos técnicos. Excluem-se, naturalmente, as intervenções descritas neste manual de instruções.

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

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

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

Schéma fonctionnel Insufflation Schema funzionale insufflazione Esquema funcional Insuflação



REPRESENTAÇÃO GRÁFICA



REFERÊNCIA	PESO (Kg)	DESCRIÇÃO
26432008-1	10,200	<p>Equipamento para insuflação KARL STORZ, modelo THERMOFLATOR, para CO2, com SCB, alimentação 100 - 240 VAC, 50/60 Hz, pressão de 0–30 mmHg, fluxo de gás de 0–30 ml/min e com aquecimento de gás.</p> <p>Constituído por:</p> <ul style="list-style-type: none"> THERMOFLATOR 26432020-1 Tubo de silicone para insuflação 20400043 Chave de boca universal 20400030 Cabo para SCB 200900170 Elemento térmico autoclavável 20432030 Cabo de alimentação 400 A *Filtro MTP para gás CO2/N2O, estéril, uso único, pacote com 10 unidades.
26432020-1	9,200	Insuflador KARL STORZ, THERMOFLATOR, para CO2, com SCB, alimentação 100 - 240 VAC, 50/60 Hz, pressão de 0–30 mmHg, fluxo de gás de 0–30 ml/min e com aquecimento de gás.

*** Este produto é fabricado por MTP (medical technical promotion gmbh) e possui registro a parte na Anvisa nº 10302860173.**

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA



REFERÊNCIA	PESO (Kg)	DESCRIÇÃO
20400021	0,24	Mangote de alta pressão, C=55 cm, conexão alemã, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
20400027	0,21	Mangote de alta pressão, C=102 cm, conexão alemã, para uso com o Insuflador KARL STORZ.



20400022	0,388	Mangote de alta pressão, C=55 cm, conexão americana, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
20400028	0,21	Mangote de alta pressão, C=102 cm, conexão americana, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
20400127	0,20	Mangote de alta pressão, para uso com o Insuflador KARL STORZ, C=102 cm, conexão PIN-INDEX .



20400222	0,24	Mangote de alta pressão, C=102 cm, conexão ISO, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
----------	------	---



LISTAGEM E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS ACESSÓRIOS

20400026	0,2	Mangote de baixa pressão, C=300 cm, engate rápido, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
20400421	0,25	Mangote de baixa pressão, C=1,5 m, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
20400423	0,20	Mangote de baixa pressão, C=1,0 m, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
20400425	0,40	Mangote de baixa pressão, C=6,0 m, para uso com o Insuflador KARL STORZ.



20400030	0,143	Chave de boca universal, para uso com os insufladores, KARL STORZ.
20400040	0,12	Mangueira de silicone, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
20400043	0,222	Mangueira de silicone para saída de CO2, para uso com o Insuflador KARL STORZ, modelo THERMOFLATOR.

20400143	0,2	Mangueira de silicone para saída de gás, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
20432030	0,254	Elemento térmico, para uso com o Insuflador KARL STORZ modelo THERMOFLATOR.

26400090	2,4	Cilindro vazio, com conexão alemã, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
26400091	2,4	Cilindro vazio, com conexão pin-index, para uso com o Insuflador KARL STORZ.

LISTAGEM E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS ACESSÓRIOS

26400092	2,4	Cilindro cheio, com conexão alemã, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
26400093	2,4	Cilindro cheio, com conexão pin-index, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
		
400A	0,342	Cabo de alimentação para equipamentos, C=200 cm, versão européia.
400B	0,269	Cabo de alimentação para equipamentos, C=250 cm, versão americana.
		
20400032	0,230	Filtro de gás em linha, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
		
20400031	0,389	Suporte para cilindro de CO2, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
69020133	1,500	Suporte para cilindro de CO2, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
		
744602	0,050	Tubo de silicone, D=5.5 x 1 mm, utilizar com 744600, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
26113E	0,026	Tubo de silicone flexível, com conectores LUER-lock, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
20400033	0,020	Conector tipo T de alta pressão, para uso com Insuflador KARL STORZ.

20400034	0,120	Adaptador, para uso com o insuflador, modelos THERMOFLATOR e ENDOFLATOR.
20400036	0,016	Vedaçāo de alta pressāo para filtro HP-inline 20400032.
20400423	0,200	Mangote de baixa pressāo, C=1,0 m, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
20400425	0,400	Mangote de baixa pressāo, C=6,0 m, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
20400327	0,450	Mangote de baixa pressāo, C=180 cm, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
20400421	0,250	Mangote de baixa pressāo, C=1,5 m, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
20400125	0,580	Mangueira de alta pressāo, com 2 conexōes americanas, C=300 cm.
20400221	0,240	Mangueira de alta pressāo, com conexōao americana, C=55 cm.
20400002	0,260	Kit de alta pressāo. Constituído por: Mangueira de alta pressāo 20400025 Duas conexōes americanas, C=102 cm Conector tipo T de alta pressāo 20400033, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
239001	0,250	Filtro, 5 pares, utilizar com 239000, para uso com o Insuflador KARL STORZ.

LISTAGEM E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS ACESSÓRIOS

239043	0,250	Filtro, 5 pares, utilizar com 239042, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
239076	0,250	Filtro, 5 pares, utilizar com 239075, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
		
26022MA	0,100	Dispositivo de controle de movimento ALKEN, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
		
26175UZ	0,600	Cilindro, utilizar com 26175UTA, para uso com o Insuflador KARL STORZ.

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA



REFERÊNCIA	PESO (Kg)	DESCRIÇÃO
UI001	0,30	Mangueira de baixa pressão, C=150cm, para fornecimento de gás CO ₂ canalizado.
UI002	0,45	Mangueira de baixa pressão, C=300cm, para fornecimento de gás CO ₂ canalizado.
UI003	0,70	Mangueira de baixa pressão, C=600cm, para fornecimento de gás CO ₂ canalizado.



UI005	0,37	Suporte para cilindro, para uso com o Insuflador KARL STORZ.
-------	------	--

Annexe

Produits de nettoyage et de désinfection

Produits chimiques pour le traitement d'optiques et d'instruments endoscopiques

Nettoyage manuel et désinfection/ultrasons
 Les instruments et les optiques suivants fabriqués par KARL STORZ **ne peuvent être immersés entièrement dans des solutions**: optiques avec réglage d'oculaire, moteurs et leurs pièces à main, pièces à main de forage IMPERATOR, petits éclairreurs à prisme.

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 concernant les rapports de mélange et la durée d'immersion pour la préparation et l'utilisation des solutions chimiques. S'adresser au fabricant pour en connaître l'efficacité microbiologique. KARL STORZ a approuvé les produits suivants pour leur compatibilité avec les matériaux utilisés :

Type

- 1 = Produit de nettoyage
- 2 = Produit de désinfection
- 3 = Bain à ultrasons possible

Remarque : Vous trouverez également la liste actuelle des produits validés sur Internet : <http://www.karlstorz.de> ou 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 = Desinfettante
- 3 = Idoneo per bagno ad ultrasuoni

Nota: Per l'elenco aggiornato dei prodotti approvati, consultare la nostra pagina Web in Internet all'indirizzo <http://www.karlstorz.de> o 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 = Desinfectante
- 3 = Indicado para banhos de ultra-sons

Nota: Também encontra a lista dos produtos autorizados na internet, <http://www.karlstorz.de> ou www.karlstorz.com).

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

Appendice

Prodotti detergenti e disinfettanti

Agenti chimici per il trattamento delle ottiche e dello strumentario endoscopico

Pulizia e disinfezione manuali/ultrasuoni

I seguenti strumenti e sistemi ottici prodotti da KARL STORZ **non sono idonei per l'immersione in un liquido**: ottiche con dispositivo di azionamento dell'oculare, motori e relative impugnature, manipoli per trapano IMPERATOR, proiettori prismatici. I seguenti strumenti prodotti da KARL STORZ non **sono idonei per la pulizia ad ultrasuoni**: ottiche rigide, ottiche flessibili, altri strumenti con componenti ottici in vetro. Per la preparazione e l'applicazione della soluzione, è necessario attenersi scrupolosamente alle istruzioni del produttore per quanto riguarda il rapporto di miscelazione o il tempo di immersione. In merito all'efficacia microbiologica, rivolgersi al produttore. I seguenti prodotti sono approvati da KARL STORZ per quanto riguarda la compatibilità con i materiali:

Fabricant/ Produttore/ Fabricante	Produit/ Nome commerciale/ Nome comercial	Type/ Typo/ Modelo
Diverse	NaOH* (1 mol/l, max. 1 h!)	2
Advanced Sterilization Products	Cidezyme	1, 3
	Cidex	2
	Cidex OPA	2
Alkapharm	Enzol	1, 3
Anios	Peralkan	2
	Aniosyme P.L.A.	1, 2, 3
	Anioxyde 1000	2
	Octanius basique	1, 2
Antec International Ltd.	Virkon	2
Bandelin electronic GmbH	Stammopur DR	2, 3
	Stammopur DR 8	1, 2, 3
	Stammopur GR	1, 3
	Stammopur R	1, 3
Bode Chemie GmbH	Aseptisol	2, 3
	Kohrsolin iD	2, 3
	Korsolex AF	2, 3
	Korsolex Basic	2, 3
Borer Chemie AG	Deconex 36 Intensiv	1, 3
	Deconex 50 FF	2
	Deconex 53 Plus	2
Deppe, Laboratorium Dr. rer. nat.	EndoStar	2
	InstruPlus	1, 2, 3
	InstruPlus N	1, 2, 3
	InstruStar	1, 2, 3
	InstruZym	2, 3

Esteer GmbH	Ultradesmit Konz.	2, 3
Fresenius AG	Afid	1, 2
	Afid plus (neu)	1, 2
	Sporcid FF	1, 2
Lyoform Dr. Rosemann GmbH	Aldasan 2000	1, 2
	Almyrol	1, 2
	Desoform	1, 2
	Lyoformin 3000	1, 2
Henkel Hygiene	Sekusept Extra	2, 3
	Sekusept Extra N	1, 2, 3
	Sekusept forte	2, 3
	Sekusept Plus	1, 2, 3
	Sekusept Pulver	1, 2, 3
Merz+Co.	Edisonite Super	3
	Mucadont-IS	2, 3
	Mucocit-T	1, 2, 3
	Mucocit-T Neu	1, 2
Orochemie	A 10	2
	ID 210	2
Promagent AB	Wavacide	2
	Gigasept	2, 3
Schülke & Mayr GmbH	Gigasept FF	2, 3
	Lysetol AF	1, 2, 3
	Lysetol V	2
Schuhmacher, Dr. GmbH	Descoton forte	2
	Perfektan Endo	2
Weigert, Dr. GmbH & Co.	neodisher LM 2	1
	neodisher mediclean	1
	neodisher medizym	1, 3

Apêndice

Produtos de limpeza e desinfecção

Produtos químicos para o reprocessamento de telescópios e a instrumentaria endoscópica

Limpeza e desinfecção manuais/ultrasónica

Os seguintes instrumentos e telescópios fabricados pela KARL STORZ **não podem ser totalmente submersos em líquidos**: telescópios c/ accionamento da ocular, motores e respectivas peças de mão, perfuradores manuais IMPERATOR, projectores prismáticos.

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. Ao preparar e aplicar as soluções, é importante respeitar rigorosamente as indicações do fabricante referentes à relação de mistura ou à duração de imersão. 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 plasticci e dei giunti saldati e compromettere la vita utile dello strumentario. Negli endoscopi flessibili solo la camicia di esaminazione può essere immersa, ma non l'allungamento o l'impugnatura.

* **Cuidado:** A utilização de SODA CAUSTICA pode alterar superfícies de alumínio (mesmo revestido), plásticos e juntas soldadas, encurtando, assim, a vida útil da instrumentaria. Em caso de endoscópios flexíveis, somente a haste de exame poderá ser colocada de molho em solução de limpeza (mas nunca a caixa nem o punho).

Annexe

Produits de nettoyage et de désinfection

Nettoyage et désinfection en machine

Les instruments et optiques suivants fabriqués par KARL STORZ ne peuvent être entièrement traités en machine: optiques avec réglage d'oculaire, câbles de lumière par fluide, moteurs et leurs pièces à main, pièces à main de forage IMPERATOR ; fraises standard, de carbure ou diamantées ; petits éclaireurs à prisme, cadres magnétiques.

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 :

Appendice

Prodotti detergenti e disinettanti

Pulizia e disinfezione meccaniche

I seguenti strumenti e sistemi ottici prodotti da KARL STORZ non sono idonei per un trattamento meccanico completo:

ottiche con dispositivo di azionamento dell'oculare, cavi di illuminazione a mezzo liquido, motori e relative impugnature, manipoli per trapano IMPERATOR, punte per trapano standard, in metallo duro e diamantate, proiettori prismatici, telai magnetici.

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:

Apêndice

Produtos de limpeza e desinfecção

Limpeza e desinfecção mecânicas

Os seguintes instrumentos e telescópios fabricados pela KARL STORZ não podem ser submetidos a um reprocessamento mecânico integral:

Telescópios com acionamento da ocular; cabos de luz com meio fluido; motores e respectivas peças de mão; perfuradores manuais IMPERATOR; perfuradores standard, em metal duro e de diamante; projectores prismáticos; quadros magnéticos. 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:

Fabricant/ Produttore/ Fabricante	Produit/ Nome commerciale/ Nome comercial	Type/ Typo/ Modelo
BHT Hygiene Technik GmbH	BHT Scope Cleaner	1
	BHT Scope Desinfectant	2
	Dismoclean 24 Vario	1
Bode Chemie GmbH	Korsolex-Endo-Cleaner	1
	Korsolex-Endo-Disinfectant	2
Borer Chemie AG	Deconex 23 Neutrazym	1
	Deconex 55 endo	2
Deppe, Laboratorium Dr. rer. nat.	Endomat Plus	1, 2
DiverseyLever	Sumotox E	1
Henkel Hygiene	Sekumatic FD	2
	Sekumatic FRE	1
Medisafe UK, Ltd.	3E-Zyme	1
Ruhof Corporation	Endozime AW	1
	Thermosept ED	2
Schülke & Mayr GmbH	Thermosept ER	1
	Thermosept RKN-zym	1
	Thermosept DK	2
Schuhmacher, Dr. GmbH	Thermoton Endo	2
	neodisher FA forte	1, 3
Weigert, Dr. GmbH & Co.	neodisher mediclean	1
	neodisher medizym	1
	neodisher Septo DA	2
	neodisher Septo DN	2

Type

- 1 = Produit de nettoyage
- 2 = Produit de désinfection
- 3 = Bain à ultrasons possible

Remarque : Vous trouverez également la liste actuelle des produits validés sur Internet : <http://www.karlstorz.de ou 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 = Desinfettante
- 3 = Idoneo per bagno ad ultrasuoni

Nota: Per l'elenco aggiornato dei prodotti approvati, consultare la nostra pagina Web in Internet all'indirizzo <http://www.karlstorz.de o 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 = Desinfectante
- 3 = Indicado para banhos de ultra-sons

Nota: Também encontra a lista dos produtos autorizados na internet, <http://www.karlstorz.de ou www.karlstorz.com>).

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

GARANTIE

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

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

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

KARL STORZ GmbH & Co.KG
Postfach 230
783503 TUTTLINGEN/ALLEMAGNE

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

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
78503 TUTTLINGEN/ALEMANHA

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
78503 TUTTLINGEN/GERMANIA

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

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

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

CARTE-RESPONSE

Affranchir au
tapis d'écriture

Signature/Date : _____
X _____
Date d'achat : _____
Type de l'appareil : _____ N° de série : _____
Champ d'application : _____
Expéditeur/Cauchet de l'entreprise : _____
A remplir par le propriétaire de l'appareil : _____

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
78503 TUTTLINGEN/GERMANY

SCHEDA DI RISPOSTA

Affrancare

Postfach 230
78503 TUTTLINGEN/GERMANY

POSTAL DE RESPSTA

Necessita de
selo

Firma/data: _____

Data di acquisto: _____

Tipo di apparecchiatura: Numero di serie: _____

Campo di applicazione: _____

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

Assinatura/Data: _____

Data de compra: _____

Modelo do aparelho: N.º de série: _____

Campo de aplicação: _____

Remetente/Carmo da empresa:
A preencher pelo proprietário do aparelho: _____

Filiales

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

KARL STORZ Endoskope Berlin GmbH
 Ohlauer Straße 43
 10999 Berlin, Germany
 Phone: +49 (0)30 30 69 090
 Fax: +49 (0)30 30 19452

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

KARL STORZ Sports Medicine
 1 Pine Hill Drive, Suite 105
 Batterymarch Park,
 Quincy MA 02169, USA
 Phone: +1 866 5 50 26 63
 Fax: +1 617 3 76 21 07

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

KARL STORZ Endoscopia
 Miramar Trade Center
 Edificio Jerusalém, Oficina 308 A
 La Habana, Cuba
 Phone: +53 72 04 1097
 Fax: +53 72 04 1098

Filial

KARL STORZ Endoscopia México S.A. de C.V
 Lago Constanza No 326
 Col. Chapultepec Morales,
 México, D.F.C.P. 11520, Mexico
 Phone: +52 55 52 50 56 07
 Fax: +52 55 55 45 01 74

KARL STORZ Endoscopia Argentina S.A.
 Cerviño 4449 Piso 10°
 1425 Buenos Aires C. F., Argentina
 Phone: +54 11 47 72 45 45
 Fax: +54 11 47 72 44 33
 E-Mail: marketing@karlstorz.com.ar

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 Endoskop Sverige AB
 Storsätragränd 14,
 12739 Skärholmen, Sweden
 Phone: +46 8 50 56 4800
 Fax: +46 8 50 56 4848
 E-Mail: kundservice@karl-storz.se

KARL STORZ Endoskopi Danmark A/S
 Skovlytoften 33
 2840 Holte, Danmark
 Phone: +45 45 16 26 00
 Fax: +45 45 16 26 09
 E-Mail: marketing@karlstorz.dk

KARL STORZ Endoscopy Belgium N. V.
 St. Annaalaan 3 bus 1
 1853 Strombeek-Bever, (Grimbergen), Belgium
 Phone: +32 22 67 38 10
 Fax: +32 22 67 45 01
 E-Mail: info@stopler.be

KARL STORZ Endoscopie Nederland B. V.
 Netherlands
 E-Mail: karlstorz@planet.nl

KARL STORZ Endoscopie France S.A.
 12, rue Georges Guyemer
 Quartier de l'Europe
 78280 Guyancourt, France
 Phone: +33 1 30 48 42 00
 Fax: +33 1 30 48 42 01
 E-Mail: marketing@karlstorz.fr

KARL STORZ Endoskop Austria GmbH
 Landstraßer Hauptstr. 146 11 18
 1030 Wien, Austria
 Phone: +43 1 71 56 04 70
 Fax: +43 1 71 56 04 79
 E-Mail: storz-austria@karlstorz.at

KARL STORZ Endoscopia Italia S. r. l.
 Via dell'Artigianato, 3
 37135 Verona, Italy
 Phone: +39 045 822 2000
 Fax: +39 045 822 2001
 E-Mail: info@karlstorz.it

KARL STORZ Endoscopia Ibérica S. A.
 Parque Empresarial San Fernando
 Edificio Francia – Planta Baja
 28830 Madrid, Spain
 Phone: +34 91 677 1051
 Fax: +34 91 677 2981
 E-Mail: marketing@karlstorz.es

KARL STORZ South Africa, (Pty) Ltd.
 P. O. Box 3039,
 Cape Town 8000, South Africa
 Phone: +27 11 781 5781
 Fax: +27 11 787 2660
 E-Mail: info@karlstorz.co.za

KARL STORZ Endoscopy (S) Pte. Ltd.
 #05 – 08 San Centre,
 171 Chin Swee Road
 Singapore 0316, Singapore
 Phone: +65 65 32 55 48
 Fax: +65 65 32 3832
 E-Mail: karlstorz@pacific.net.sg

KARL STORZ Endoscopy Japan K. K.
 Bois Hongo Building 6F
 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

KARL STORZ Endoscopy China Ltd.
 Suite 1601-2, 16/F
 Chinachem Exchange Square,
 1-7 Hoi Wan Street, Quarry Bay,
 Hong Kong, China
 Phone: +8 52 28 65 24 11
 Fax: +8 52 28 65 41 14
 E-Mail: kstorzhk@netvigator.com

Sociedades distribuidoras

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: +84 89 91 84 42
 Fax: +84 88 44 03 20

OOO KARL STORZ Endoskopy – WOSTOK
 Gogolevski Blvd. 3/1/2
 119019 Moskau, Russia
 Phone: +7 095 73 78113
 Fax: +7 095 73 78114
 E-Mail: kste-wostok@karlstorz.ru

KARL STORZ Endoscopy India Private Ltd.
 C-126, Okhla Industrial Area, Phase-1,
 New Delhi 110 020, India
 Phone: +91 11 26 81 54 45-51
 Fax: +91 11 26 81 29 86
 E-Mail: karlstorz@vsnl.com

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 Industrial
 Gedik Is Merkezi B Blok
 Kat 5, D 38-39
 Bagdat Cad. No: 162
 Maltepe İstanbul, Turkey
 Phone: +90 216 442 95 00
 Fax: +90 216 442 90 30
 Sales for Industrial Endoscopy

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

Rua: Ricardo Machado, nº 904

CEP: 20921-270

São Cristóvão - RJ

Rio de Janeiro

BRASIL

Tel: + 55 21 2121 1300

Fax: + 55 21 2121 1399

E-mail: correlatos@strattner.com.br

Web: www.strattner.com.br

REGISTRO NA ANVISA: 1030286xxxx



ZORIONÁRIA DOS SANTOS
REPRESENTANTE LEGAL

ZORIONÁRIA DOS SANTOS
RESPONSÁVEL TÉCNICO

CREA: 2013138303

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

Mittelstrasse 8

78532 Tuttlingen

Postfach 230

78503 Tuttlingen

Germany

Telefon: +49 (0)7461 708-0

Telefax: +49 (0)7461 708-105

E-Mail: info@karlstorz.de

Web: www.karlstorz.de