



FOCO CIRÚRGICO
LIGHT SHOW

MODELOS:
FLS 500/ FLS 700

Declarado Insento de Registro pelo Ministério da Saúde



MANUAL DO USUÁRIO

Endereço da Sede:

Rua Belo Horizonte, nº05, Jardim Andere –
Varginha/ MG Cep.: 37006-370
CNPJ: 71.331.805/0002-47
Inscrição Estadual: 707.877.050.0194
E-mail: cmos.drake@hotmail.com

Vendas:

(35) 3212 - 2661
(31) 3582 1577



cmos drake

NENHUMA PARTE DESSE MANUAL PODERÁ SER COPIADO OU TRANSMITIDO POR QUALQUER MEIO E PARA QUALQUER FINALIDADE SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DA CMOS DRAKE MEDICAL LTDA. ESTE EQUIPAMENTO É FABRICADO EXCLUSIVAMENTE PELA CMOS DRAKE MEDICAL LTDA.

NOME COMERCIAL DO PRODUTO:

FOCO CIRÚRGICO LIGHT SHOW

NOME TÉCNICO DO PRODUTO

**Foco Teto - FLS - 500, FLS – 700 – sem Sistema de Emergência
FLSE (Sistema de Emergência) - Opcional**

MODELOS:

**Foco Teto (1 cúpula) – FLS 500 / FLS 700
Foco Teto (2 cúpulas) – FLS 500/500 - FLS 700/700 – FLS 500/700
FLS (3 cúpulas) – FLS 700/700/700 – FLS 500/500/500 - FLS 500/700/700
FLS 500/500/700
Opcional: Sistema de Emergência - (FLSE)**

Endereço da Sede:

R. Belo Horizonte, 05
Bairro: Jardim Andere
Varginha / MG
Telefax: (35) 3212- 2661 – 3212 – 1602 – 3212 – 2874
Cep: 37006-370
CNPJ: 71.331.805/0002-47
Inscrição Estadual: 707.877.050.0194



cmos drake

De acordo com a política de contínuo desenvolvimento de seus produtos, a *CMOS DRAKE MEDICAL Ltda* reserva-se o direito de efetuar, sem notificação prévia, modificações no equipamento que este documento descreve.

A *CMOS DRAKE MEDICAL Ltda* não aceita responsabilidade por eventuais perdas ou prejuízos decorrentes de erros ou emissões deste documento, bem como se forem aplicados a outros produtos. As especificações apresentadas não podem ser entendidas como um contrato.

Este manual é considerado parte de seu produto, deve ser mantido com o equipamento e consultado antes de qualquer operação.

A leitura deste manual é um pré-requisito para o uso apropriado e a operação correta deste produto.

As figuras deste manual são meramente ilustrativas e podem representar exatamente os componentes do equipamento, bem como o mesmo. Desenhos e dados técnicos deste manual também estão sujeitos a variações sem notificação prévia ao cliente.

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, armazenada em sistema de recuperação de informações, nem transmitida sob nenhuma forma ou por nenhum meio, seja eletrônico, mecânico, fotocópia, gravação ou de outro modo, sem a autorização prévia *CMOS DRAKE MEDICAL Ltda*. Estas informações destinam-se somente ao uso com este produto.

A *CMOS DRAKE MEDICAL Ltda* considera-se responsável pelas consequências de segurança, de confiabilidade e desempenho do produto se:

- 1 – A instalação, as modificações ou os reparos forem executados somente pela *CMOS DRAKE MEDICAL Ltda*, ou por um técnico responsável;
- 2 – A instalação elétrica estiver de acordo com o manual de instalação;
- 3 – O equipamento for utilizado de acordo com os manuais do usuário, de instalação e de manutenção.

A instalação deverá ser somente executada pela *CMOS DRAKE MEDICAL* ou por um Técnico Responsável mediante autorização, como também assistência técnica autorizada, com suporte técnico suficiente para orientar ou executar estas tarefas, sob pena de perda de garantia.

A *CMOS DRAKE MEDICAL Ltda* se coloca à disposição de seus clientes para maiores esclarecimentos e espera que você possa desfrutar do uso de seu produto por muitos anos.



INTRODUÇÃO	05
APRESENTAÇÃO DO MANUAL	05
APRESENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO	05
MODELOS E ACESSÓRIOS DISPONÍVEIS	06
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	09
BRAÇO	09
CÚPULA	09
REFLETOR	09
FILTRO	09
MANOPLA	09
SISTEMA ELÉTRICO	09
PESO E DIMENSÕES	10
TEMPERATURA DA COR	10
VIDA DA LÂMPADA	10
MATERIAL DE REPOSIÇÃO POR DESGASTE NATURAL	10
MATERIAL PERMANENTE PARA REPOSIÇÃO	10
CONTRA INDICAÇÃO E FEITOS COLATERAIS	10
TESTE DE SEGURANÇA	10
DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE EMERGÊNCIA	10
PADRÃO DAS TOMADAS ELÉTRICAS	11
IMPORTANTE	12
LEIA COM ATENÇÃO	12
INSTALAÇÃO	13
INSTALAÇÃO ELÉTRICA NO PRÉDIO	13
LIGAÇÃO DIRETA SEM SISTEMA DE EMERGÊNCIA	14
LIGAÇÃO INDIRETA COM SISTEMA DE EMERGÊNCIA	14
ESQUEMA ELÉTRICO	15
QUANTO A FIXAÇÃO EM LAJE	15
TIPOS DE FIXAÇÃO	15
MONTAGEM	17
O FOCO E SUAS PARTES	17
INSTALANDO O BRAÇO 1	17
INSTALANDO O BRAÇO 2	17
INSTALANDO O BRAÇO VERTICAL	18
INSTALANDO O SUPORTE DE LÂMPADAS PARTE 1	18
INSTALANDO O SUPORTE DE LÂMPADAS PARTE 2	18
INSTALANDO O SUPORTE DE LÂMPADAS PARTE 3	18
INSTALANDO O SUPORTE DE LÂMPADAS PARTE 4	19
LIBERANDO O BRAÇO	19
INSTALANDO A TAMPA SUPERIOR	19
AJUSTE HORIZONTAL	19
AJUSTE DE FORÇA	20
AJUSTE DO BRAÇO	20
AJUSTE DA ROTAÇÃO DA LÂMPADA	20
AJUSTE DO PAINEL DE CONTROLE	21
OPERANDO EQUIPAMENTO	21
PAINEL DE CONTROLE E SÍMBOLOS	21
MANUTENÇÃO	22
MANUTENÇÃO PREVENTIVA	22
MANUTENÇÃO CORRETIVA	22
MANUTENÇÃO POR DESGASTE NATURAL	22
TROCANDO AS LÂMPADAS	23
RESOLVENDO PROBLEMAS	24
DIMENSÕES TÉCNICAS	25
MOVIMENTOS DO LIGHT SHOW	26
CUIDADOS ESPECIAIS	26
TRANSPORTANDO EQUIPAMENTO	26
DESEMBALANDO EQUIPAMENTO	26
LIMPEZA DO EQUIPAMENTO	26
TEMPERATURA NORMAL DE FUNCIONAMENTO	26
PEÇAS DE REPOSIÇÃO	27
GARANTIA	28
ASSISTÊNCIA TÉCNICA	29



APRESENTAÇÃO DO MANUAL

- Temos a satisfação em fornecer-lhes um aparelho de mais alta tecnologia eletrônica, renomada pela sua excelente qualidade, confiabilidade e segurança, exigidas na área de cirurgia de pequena, média e grande porte. Este manual do usuário é de suma importância, e seu objetivo é descrever os diferentes controles e recursos do equipamento, para o seu perfeito e adequado uso. Aconselhamos que este manual seja mantido próximo ao equipamento. Siga corretamente os procedimentos indicados para que possa operá-lo de forma segura para obtenção do seu melhor desempenho.

APRESENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO

- O Foco Cirúrgico é um equipamento destinado ao uso em clínicas, enfermarias, salas de cirurgias, unidades de terapia intensiva, objetivando melhor visualização do usuário.

- Possui focalização regulável e grande liberdade de movimentos, além de fornecer uma luz fria, através de filtros de permeabilidade espectral branca, não permitindo aquecimento da região iluminada,

- O Foco Cirúrgico CMOS DRAKE da Série FLS vem equipado com duas lâmpadas halógenas em cada cúpula, sendo uma principal e a outra reserva que entra em funcionamento automaticamente após a queima da principal, sem que seja necessária qualquer intervenção do usuário. Possui, no painel de controle, indicativo luminoso digital que informa o correto funcionamento do bulbo principal e do reserva, ajuste de controle de temperatura de cor (*opcional*). Permite, ainda, a fácil substituição dos bulbos queimados sem a utilização de ferramentas.

- O foco no campo operatório é regulável, através de moderno sistema de focalização, com manopla flexível esterilizável, localizada ao centro da cúpula permitindo fácil alcance, manuseio e regulagem por parte do cirurgião ou assistente.

- Os focos da Série CMOS DRAKE FLS possuem duas apresentações: Foco Cirúrgico de Teto e; Foco Auxiliar de Emergência - equipamento móvel, confeccionado de maneira compacta, facilitando o transporte entre os locais de uso.

- Possui Sistema de emergência opcional que possibilita a continuidade de uso na falta de energia elétrica, com grande autonomia de funcionamento.



cmos drake

MODELOS E ACESSÓRIOS DISPONÍVEIS:



Modelo FLS F 700 e / ou F 500
Foco teto contém 1(uma) cúpula de 1 (um) bulbo ,
com Controle de Intensidade Lumínica;
Possui manopla autoclavável.
Variação máxima Lumínica: 150.00 lux;
Opcional: Sistema de Emergência SCA



Modelo FLS 700 / 700 e / ou FLS 500 / 500 e / ou
FLS 500 / 700
Contém 2 (duas) cúpulas de 1 (um) bulbo, com
controle de Intensidade Lúminica;
Possui manopla autoclavável;
Variação máxima Lumínica: 300.000 lux
Opcional: Sistema de Emergência SCA



Modelo FLS 700 / 700 / 700 e / ou
FLS 500 / 500 / 500 e / ou FLS 700 / 500 / 500 e / ou
FLS 500 / 700 / 700
Contém 3 (três) cúpulas de 1 (um) bulbo. Podendo ser
alternadas entre si, com Controle de Intensidade
Lumínica;
Possui manopla autoclavável;
Variação máxima Lumínica: 450.000 lux
Opcional: Sistema de Emergência SCA;
Suporte para vídeo e câmara;



ACESSÓRIOS DISPONÍVEIS (Imagens Ilustrativas):

► Sistema de Vídeo com Monitor:

DVD
VHS

► Sistema de Câmera e vídeo:

Pode ser requisitado com um Sistema Integrado opcional de câmara e vídeo com DVD ou VHS.

O Sistema de câmara do Foco Cirúrgico permite que o usuário grave as várias fases de uma cirurgia. Uma câmara é colocada em um dos braços articulados, podendo ser comandado por meio de um controle externo. É possível obter visão em tempo real de uma cirurgia com um monitor ou gravar tendo aplicação como vídeo – conferência.



MODELO: FRC 50

Contém 1 (um) suporte para vídeo e 1 (um) suporte para Rack .



MODELO: FRC 60

Contém 1 (um) suporte para Rack e / ou Suporte para câmara..



MODELO: FRC 70

Contém 1 (um) suporte para Rack e dois (2) suportes para monitor.



MODELO: FRC 80
Contém 1 (um) suporte para monitor.



MODELO FCR 90
Contém 2 (dois) suportes para monitor.



cmos drake

CARACTERÍSTICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

● Braços:

- Braços construídos em Aço Carbono 1010 NBR 6591 e/ ou Alumínio, com pintura eletrostática (EPOXI);
- Sistema de articulação dotada de movimentos leves e suaves com molas e buchas de polipropileno.

● Cúpulas:

- Confeccionado em Alumínio ou Ligas de Aço Fino e / ou FIBER GLASS.
- A barreira de luz na parte inferior da cúpula é feito de plástico resistênte a alta temperatura.

● Refletores:

- Possui um nível de temperatura de cor entre 4000k a 5000k para facilitar uma adequada visualização do campo iluminado.
- Durabilidade, pois é fabricado com materiais de alta estabilidade térmica, e minimização de calor transmitindo ao alvo iluminado, devido a estrutura de filmes de sua superfície.

● Filtros:

- Filtros ópticos que bloqueiam a transmissão de calor, eliminando a transmissão de comprimento de onda com redução abrupta atingindo uma taxa aproximada de 2%.

● Manopla:

- Confeccionado em plástico resistênte a alta temperatura ou Alumínio.

● Sistema Elétrico:

- LEDs Coloridos que indicam o funcionamento em rede (*verde*), Bateria (*vermelho*) e carregando Bateria (*amarelo*).
- Bateria Selada isenta de manutenção 24 V (***não fornecida com o equipamento***).
- Tensão de Entrada: 127 / 220 Vac +/- 15%
- Tensão de Saída: 24V
- Frequência: 50 / 60 HZ
- Fusível de Rede: 3 / 6 A
- Pot. Cúpula FLS 700: 24V X 150W
FLS 500: 24V x 100W
- Temperatura de cor aprox.: 3500 a 5000k

●Peso e Dimensões:

Tipo do Produto	Peso (Kg) F500 – F700 (aproximadamente)
FLS 500 / FLS700	
Conjunto 1 Cúpula	55 / 75
Conjunto 2 Cúpulas	90 / 105
Conjunto 3 Cúpulas	120 / 125
Sistema Vídeo / monitor	40 a 60
Suporte Rack	70

**► Temperatura da Cor:**

- É definida como grau de brancura de uma fonte luminosa. A medida utilizada para esta medição é a escala absoluta de Kelvin (K).
- A temperatura de cor das lâmpadas halógenas, varia entre 3500 K a 4500 K, dependendo de sua aplicação. Durante sua vida, a temperatura de cor se reduz um pouco e naturalmente, o valor dessa redução depende da classe de lâmpada e do tempo de uso.

► Vida da Lâmpada:

- Sua vida encurta a medida que aumenta a temperatura de filamento e vice-versa. Portanto, a vida e rendimento lumínico são parâmetros inter-relacionados que não podem modificar independente. Para uma certa voltagem a produção lumínica e a temperatura da cor, aumentam, enquanto a vida da lâmpada decresce e vice-versa.

► Características da Lâmpada:

- Lâmpadas halógenas sem refletor, do tipo bipino. Possuem em seu interior gás Xenon produzindo um fluxo luminoso até 10% superior as lâmpadas comuns, mantendo inalterada a vida média da lâmpada.

POTÊNCIA	TENSÃO	DIMENSÃO
150 w	24 V	Aprox. 15 mm

► Características das Cúpulas:

As características abaixo dizem respeito às cúpulas individualmente consideradas.

	FLS 500	FLS 700
Iluminância (lux)	40.000-150.000	50.000-200.000
Índice de Renderização de cor	>92	>92
campo focal	140-200	160-250
Diâmetro (aprox.)	500mm	700mm

► Material de Reposição por Desgaste Natural:

- Lâmpada;
- Fonte de Alimentação 127 / 220 W - 24 V;
- Kit de Sistema de Articulação.

► Material Permanente para Reposição:

- Manopla;

► Contra-Indicação, Efeitos Colaterais e teste de segurança:

NÃO SE APLICA A ESTE EQUIPAMENTO.

► Descrição do Sistema de Emergência:

Sistema de Emergência com bateria, dotado de circuito eletrônico de alta velocidade, monitora a rede elétrica e atua para manter a tensão de saída estabilizada.

Quando há variação excessiva da rede elétrica (situação de sub ou sobretensão) ou falha de energia, o inversor é ativado e o equipamento passa a ser alimentado pela bateria.

Durante a operação pela bateria, será fornecida uma sinalização audiovisual, (através de LEDs e sono-alarme), que permitem ao usuário reconhecer o estado de operação.

Quando for consumida 80% da carga, o inversor é desligado automaticamente para poupar a bateria. Se a rede elétrica voltar ao normal, o equipamento será alimentado por esta, e a bateria será carregada automaticamente em 12h.

Este equipamento deve ser aterrado para um melhor funcionamento das proteções e filtros, bem como para se evitar choques elétricos.

► **Padrão das Tomadas Elétricas - Aterramento**

Para que o Sistema de Emergência tenha maior segurança e desempenho, opte por instalá-lo em interruptor ou caixas de passagem com aterramento.





► **Leia com Atenção!**

A padronização de tomadas de alimentação elétrica torna-se importante nos dias de hoje, onde as aplicações de equipamentos eletrônicos na área médica são cada vez mais frequentes. Uma grande preocupação, quando se trata de conectar algum equipamento médico a rede elétrica, é quando há possibilidade deste em apresentar fuga de corrente de algum ponto de sua estrutura para o terra ou entre dois pontos quaisquer de sua estrutura. Quando isso acontece, estamos falando de corrente de fuga, ou seja, uma corrente que escapa do equipamento e pode circular pelo corpo do paciente que eventualmente estiver conectado ao mesmo.

Em termos de valores, o organismo humano identifica uma corrente de 1 miliamper (em média) como sendo o limiar de sensibilidade. Correntes com valores acima deste, tendem a provocar contrações musculares ou mesmo queimaduras, fibrilação, etc.

Correntes com valores inferiores a 1 miliamper, se tornam imperceptíveis sob o ponto de vista de choques, mas podem ser letais gerando uma parada cardíaca (fibrilação ventricular), desde que pelo coração circule da ordem de 20 microamperes.

Este é o chamado MICRO CHOQUE, imperceptível aos sentidos, mas letal para o coração.



INSTALAÇÃO:

- A instalação deve ser feita por um Responsável designado pela empresa CMOS DRAKE ou por um Representante Autorizado.

- A voltagem que alimenta o foco é determinada pela rede do cliente, podendo ser de 127 V ou 220 V, devendo a mesma ser informada no ato do pedido do produto, como também a altura do pé direito da sala e o tipo de laje, é de imediata importância, que o teto do local esteja nivelado para não causar futuros transtornos.

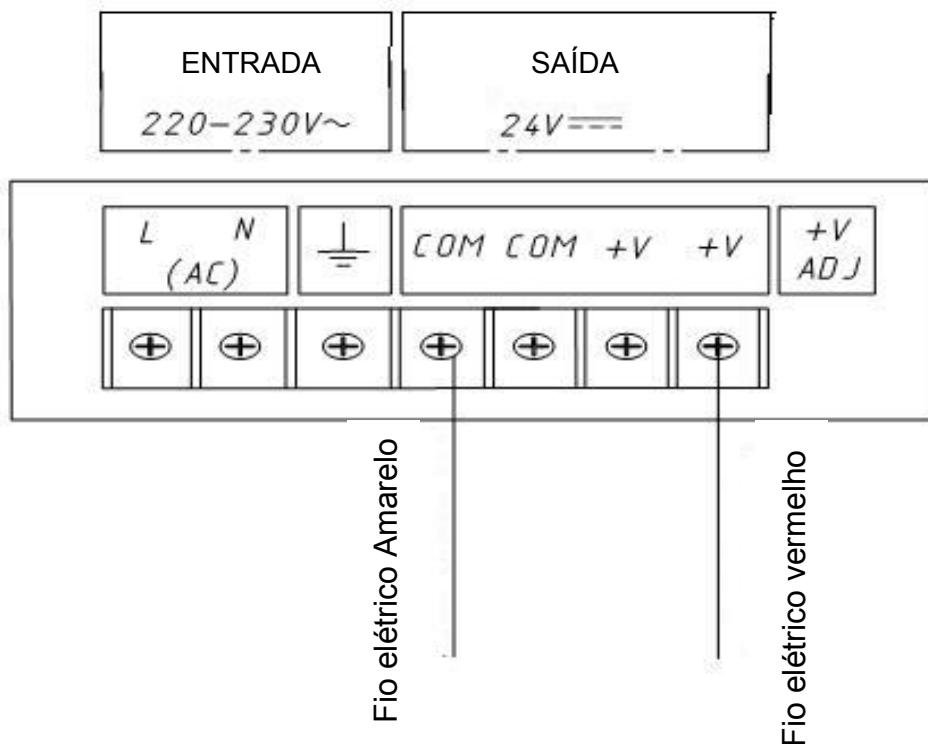
- As cúpulas devem ser ligadas separadamente.

- **A CMOS DRAKE não se responsabilizará ou efetuará qualquer tipo de manutenção ou reparo na rede do cliente, devendo a mesma estar apta a receber o equipamento.**

INSTALAÇÃO ELÉTRICA NO PRÉDIO:

Ligação Direta (sem Sistema de Emergência): Procedimento por parte do Cliente:

1) Instalar uma caixa de passagem 4" x 4" na laje, no local onde será fixado o Foco, não se esqueça que é de suma importância o aterramento elétrico.



◇ Quando a voltagem cair por 100ms (40%), a luz oscilará. Ao se restabelecer a alimentação, a luminosidade voltará ao normal automaticamente, sem que a funcionalidade do aparelho seja prejudicada.



cmos drake

Assim, o usuário poderá utilizá-lo normalmente. Aconselha-se a utilização de Sistema de Emergência.

◇ Esquema de Reposição do Fusível: retire o fusível danificado e substitua por outro que atenda as especificações.

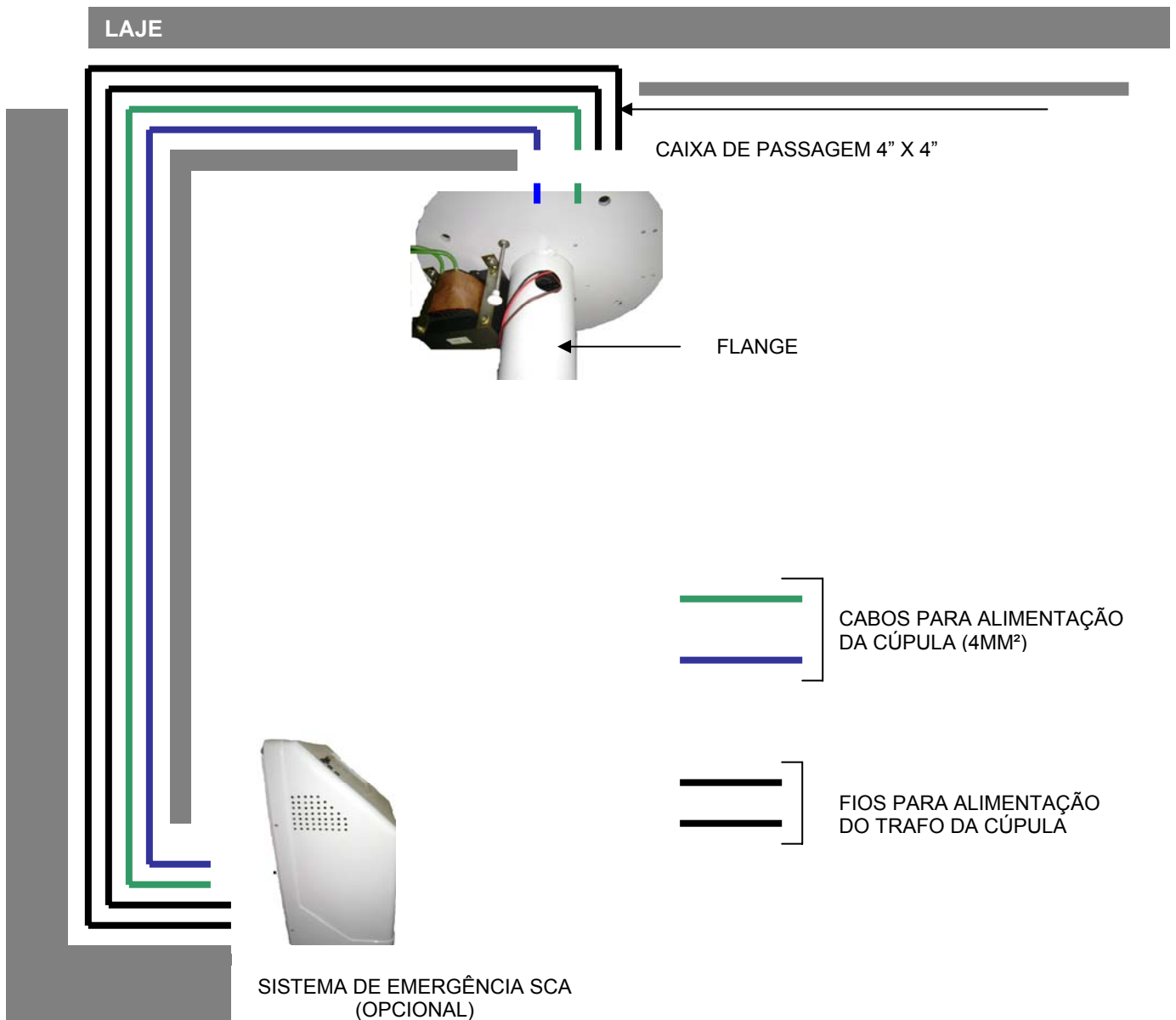
ADVERTÊNCIA: antes de trocar o fusível, desligue a rede elétrica.

Ligação Indireta (com Sistema de Emergência SCA – opcional)

Procedimento:

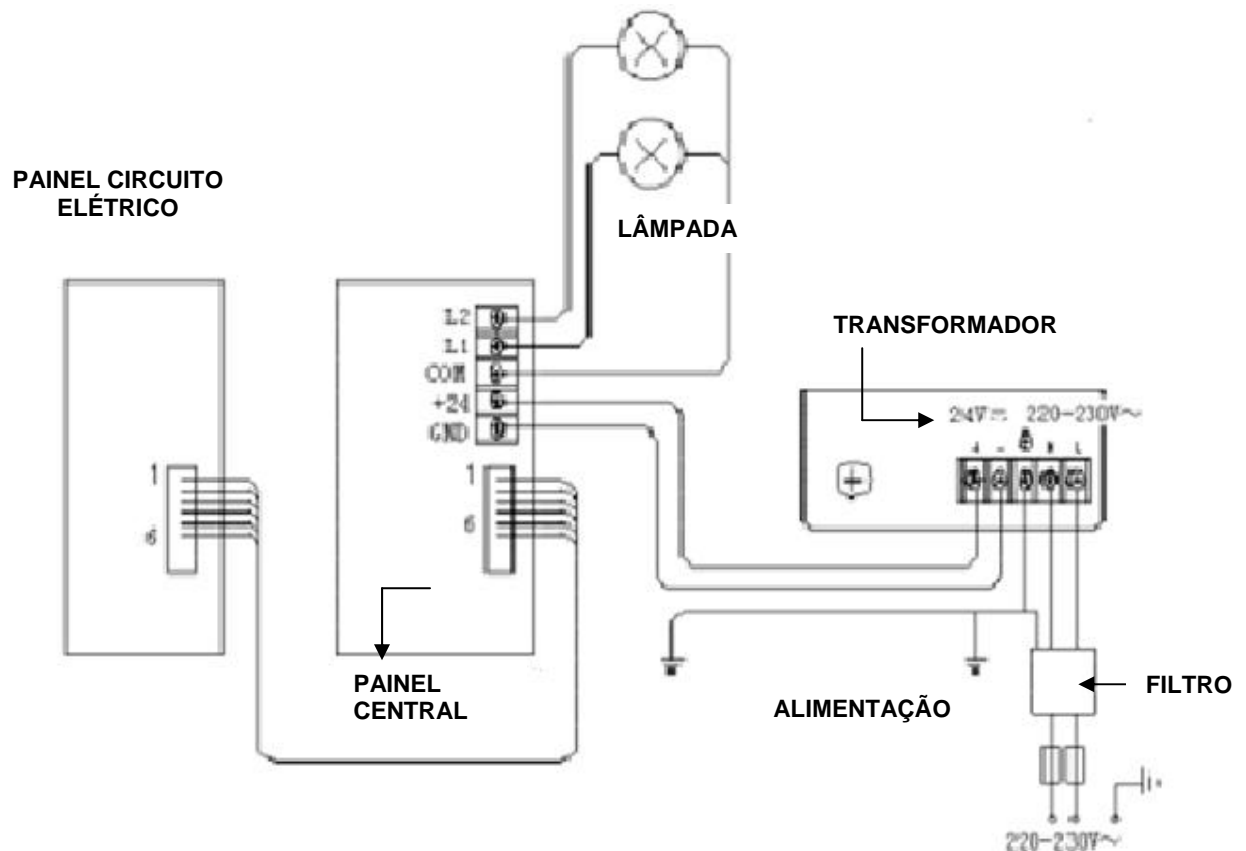
1) Instalar uma caixa de passagem 4" x 4" na Laje no local onde será fixado o Foco.

2) Instalar uma caixa de passagem 2" x 4" onde será fixado o gabinete do SCA. Também poderá ser utilizado qualquer outro interruptor que já se encontre no local. **ATENÇÃO:** A altura mínima para a caixa de passagem ou interruptor deverá ser de 100 cm a partir do piso.





Esquema Elétrico:



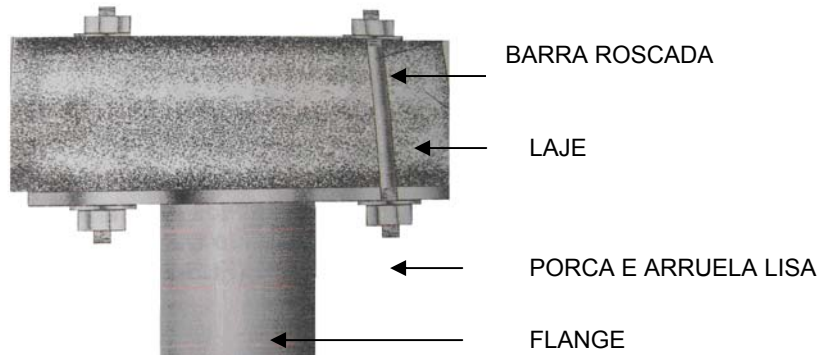
► Quanto a fixação em Laje:

Como citada neste manual, alguns dados serão direcionados pelo cliente à CMOS DRAKE MEDICAL, antes do envio da mercadoria. Destacaremos aqui algumas delas. O tipo de laje a ser fixado pela Flange (suporte de teto) que é a base da movimentação dos braços; a existência de outro pavimento acima da sala cirúrgica; altura do pé – direito.

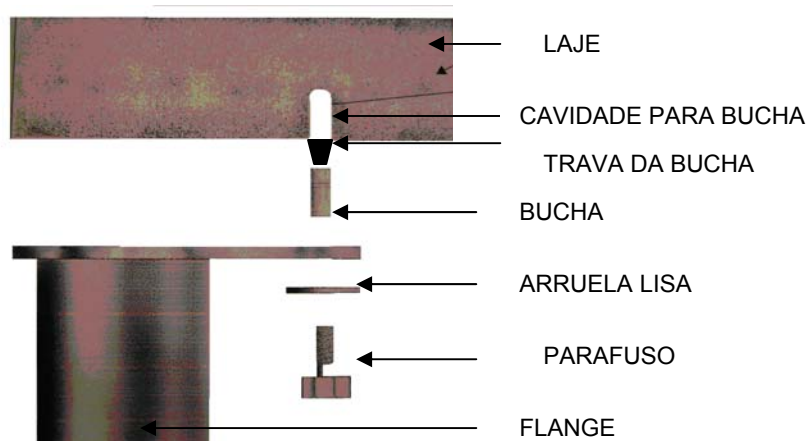
A furação será de incumbência do cliente, obedecendo o gabarito enviado junto ao formulário de instalação do equipamento via fax.

► Tipos de Fixação:

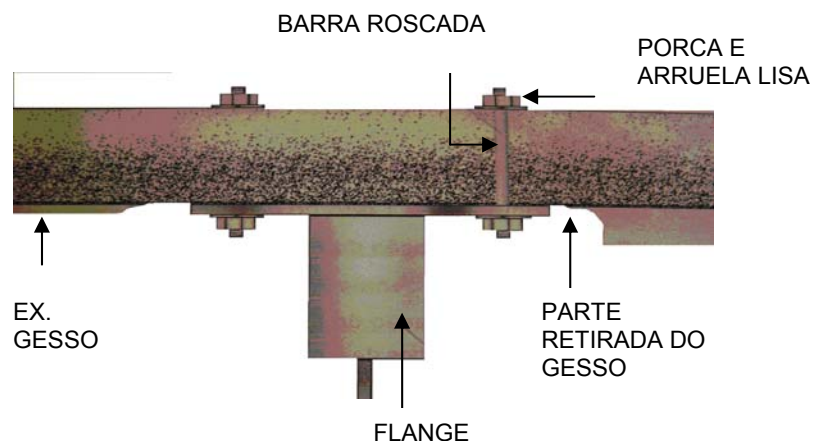
O caso abaixo, e da laje Pré- Fabricada, obtendo uma espessura mínima de 100mm. Assim a barra roscada será atravessada totalmente. Caso haja outro pavimento acima do Bloco Cirúrgico, um engenheiro deverá ser consultado em relação ao acabamento do piso.



>> Neste caso, a laje é maciça, então será usado uma Bucha de Pressão Metálica.



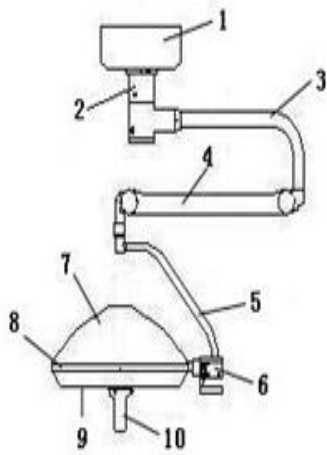
>> Rebaixamento em gesso, ou outro tipo de forração requer cuidado maior (desenho abaixo). Deve – se então retirar o gesso, fixar a Flange na laje tomando como exemplo um dos casos acima, para depois concluir com o acabamento em gesso.



>> Se a laje do prédio onde será instalado o Foco, não for similar a nenhuma destas acima, pedimos que comunique a CMOS DRAKE para orientação, pois o perfeito funcionamento das articulações horizontais do braço dependem da correta fixação da Flange.

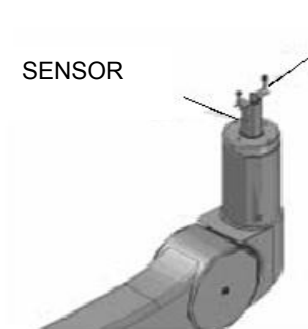


► O Foco e suas Partes:



- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1) ACABAMENTO DO TETO | 2) SUPORTE BASE |
| 3) BRAÇO HORIZONTAL GIRATÓRIO | 4) BRAÇO TENSIONADO |
| 5) BRAÇO VERTICAL | 6) PAINEL DE CONTROLE |
| 7) CÚPULA | 8) MOLDURA DA LÂMPADA |
| 9) FILTRO PLÁSTICO | 10) MANOPLA ESTERELIZÁVEL |

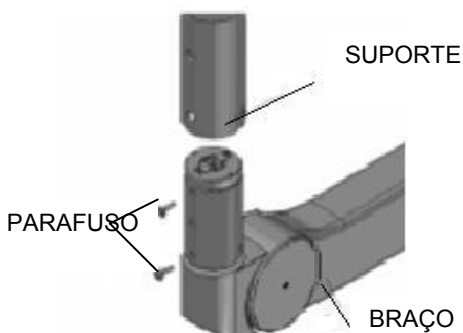
► Instalando o Braço 1:



PARAFUSO

Retire os dois parafusos do bocal existente no ponto de conexão do braço com o suporte de teto, encaixe por dentro o pino do suporte de teto e os aparafuse novamente.

► Instalando o Braço 2:



SUPORTE

PARAFUSO

BRAÇO

Retire os 4 parafusos do braço, empurre-o no buraco do suporte e aparafuse novamente.

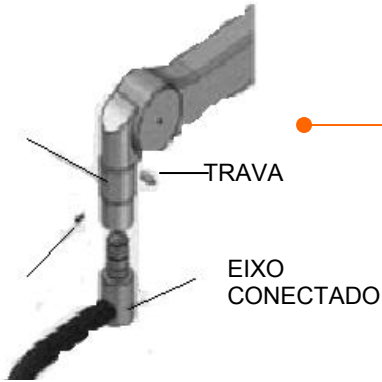
► Instalando o Braço Vertical:



cmos drake

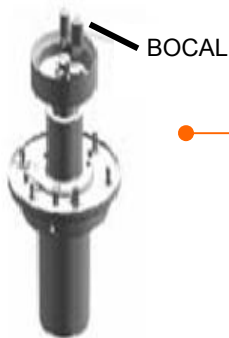
PROTEÇÃO
BRAÇO

PARAFUSO



Desparafuse as proteções existentes na ponta do braço, levante a proteção e retire o terminador (trava). Empurre o pino do braço vertical no encaixe, recoloque o terminador, volte a proteção ao seu local de origem e aperte novamente os parafusos. **ATENÇÃO:** o terminador deve ser completamente colocado.

► Instalando os suportes das Lâmpadas parte 1:



Retire as lâmpadas do saco de acessórios e as coloque no respectivo bocal. Verifique se as conexões elétricas estão normais. Fixe no suporte das lâmpadas.

► Instalando os suportes das Lâmpadas parte 2:



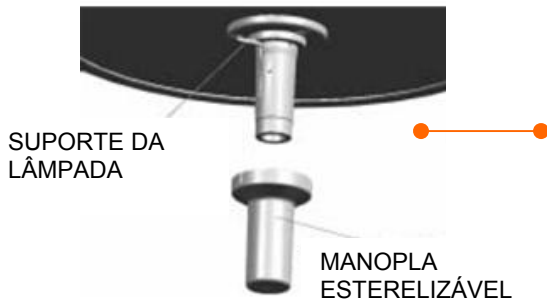
Alinhe a marca existente entre o suporte das lâmpadas e a cúpula do foco e empurre-o.

► Instalando os suportes das Lâmpadas parte 3:



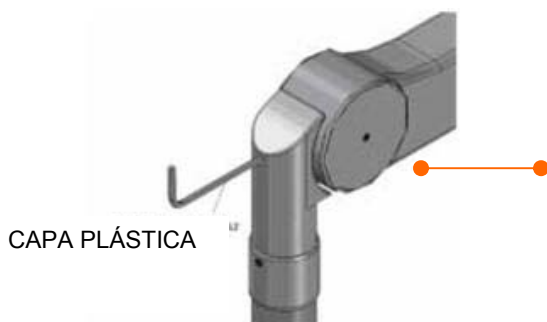
Aperte bem os três (3) knob, (Fig).

► Instalando os suportes das Lâmpadas parte 4:



Alinhe a marca da manopla esterilizável com a marca do suporte das lâmpadas e a empurre para cima, até ouvir um “clic”.

► Liberando o Braço:



Depois de fixar as partes acima, empurre para cima a capa plástica no final do braço, abra as capas plásticas de ambos os lados, e retire os dois parafusos hexagonais e o parafuso lateral. Retorne as proteções plásticas.

ADVERTÊNCIA: A liberação do braço deve ser feita após a instalação dos demais componentes caso contrário o braço poderá se retrair rapidamente danificando os demais componentes.

► Instalando a tampa superior:

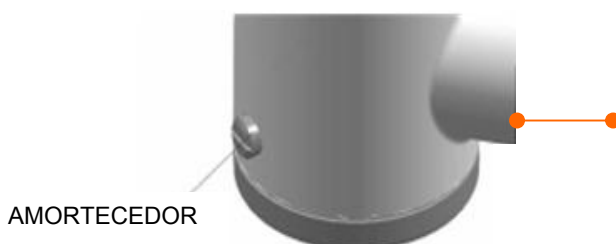


Conecte firmemente os cabos elétricos e aterramento de acordo com o diagrama elétrico. Coloque a capa sobre o suporte e fixe-a com os 6 parafusos, apertando-os bem de modo que a capa fique exatamente horizontal.

► Ajuste Horizontal:

Verifique se o equipamento está perfeitamente na horizontal com um aparelho de nível. Se não possuí-lo, solte o amortecedor do braço e estique-o o máximo possível. Aperte a porca do suporte de teto localizada na direção do deslocamento até que o braço permaneça imóvel.

► Ajuste de Força:

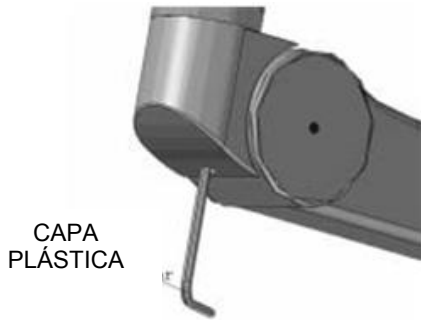


Depois do ajuste horizontal, aperte o amortecedor até o ideal. Faça com que o foco se desloque em todas as direções.



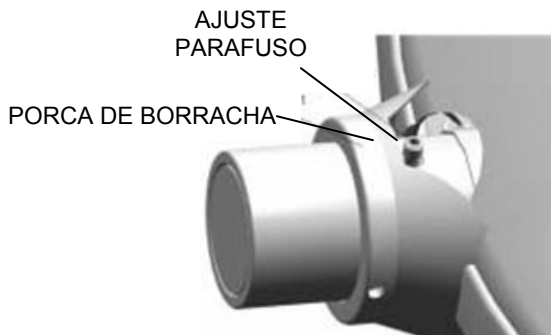
cmos drake

► **Ajuste do Braço:**



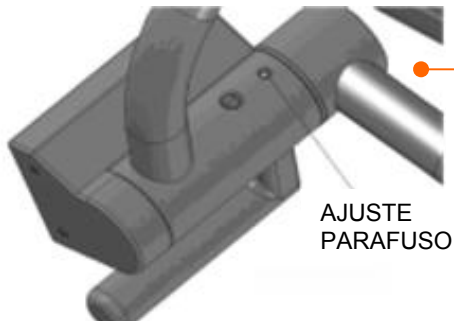
Abra a tampa de plástico localizada na frente do braço, tire o terminal de ajuste e puxe a cúpula do foto até que as porcas de ajuste apareçam. Insira o terminal de ajuste nas porcas e aperte-as até o ângulo desejado. Guarde novamente o terminal de ajuste na capa plástica e feche-a.

► **Ajuste da Rotação da Cúpula:**



Gire a porca de borracha e ajuste o parafuso hexagonal até obter a força apropriada.
ATENÇÃO: A força da rotação da cúpula sai configurada de fábrica e, normalmente, não há a necessidade de se alterar tal configuração.

► **Ajuste da Rotação do Painel de Controle:**



Ajuste o parafuso hexagonal até se obter a força apropriada.
ATENÇÃO: A força da rotação do painel de controle sai configurada de fábrica e, normalmente, não há a necessidade de se alterar tal configuração.



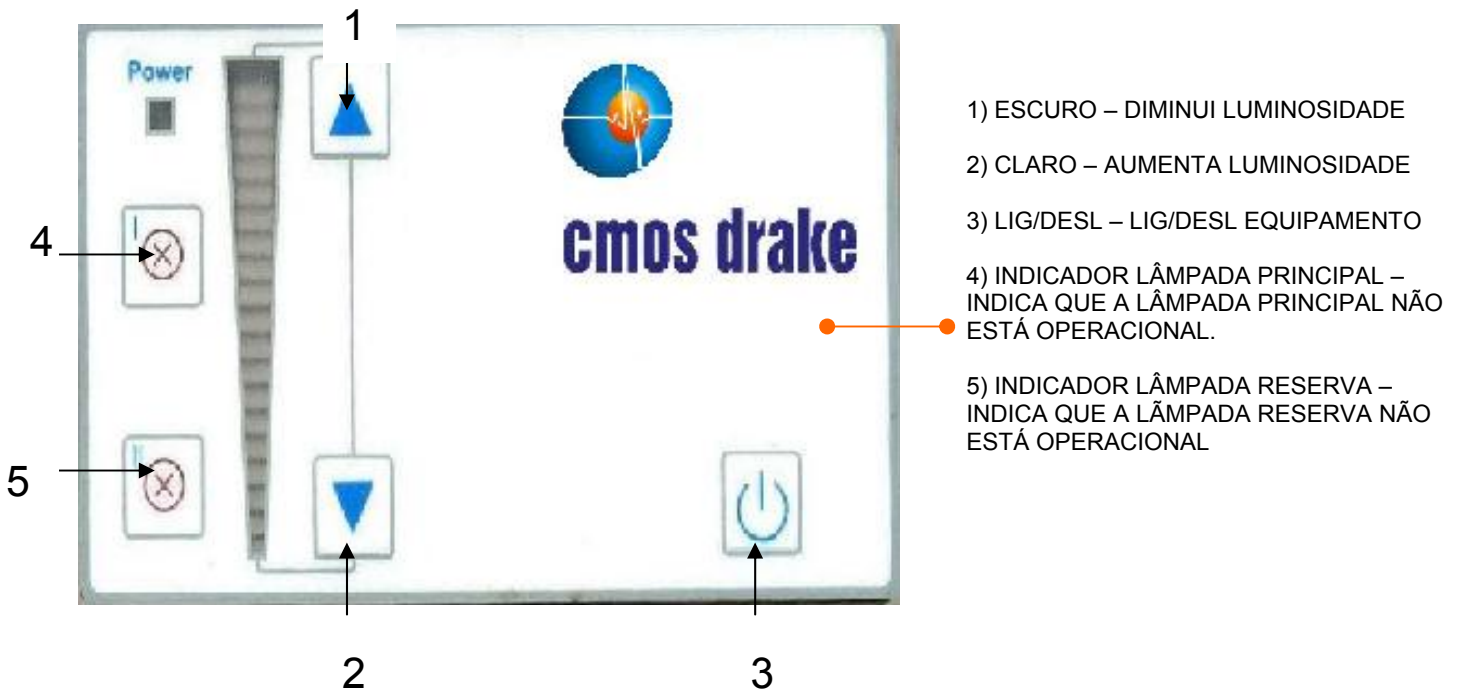
► **Painel de Controle e Símbolos:**

As seguintes funções podem ser controladas no Painel de Controle:

Pressione a tecla “3” e o indicador passará para a cor verde, demonstrando que o equipamento está ligado. O indicador de brilho irá mostrar a última configuração utilizada e o foco irá se ajustar automaticamente para tal configuração. O equipamento possui sistema de inicialização suave para se prolongar a vida útil das lâmpadas. Assim, ao se ligar o equipamento, a intensidade do feixe luminoso passará, automaticamente, do fraco para o forte, o que se constitui condição normal de funcionamento do Foco cirúrgico.

ADVERTÊNCIA: Antes de utilizar o equipamento pela primeira vez de acordo com as premissas contidas neste manual, certifique-se que o equipamento fora instalado corretamente.

NOTA: Se a luz referente a lâmpada (05) ascender ao se ligar o equipamento, significa que esta se encontra queimada e deve ser trocada imediatamente.



(ON/OFF) – O Foco é desligado pressionando a tecla 3.

(ESCURO) – Mantendo pressionado a tecla 1, a luminosidade é continuamente reduzida até o valor mínimo. Se pressionado em toques rápidos a luminosidade é diminuída gradativamente.

(CLARO) – Mantendo pressionado a tecla 2, a luminosidade é continuamente aumentada até o valor máximo. Se pressionado em toques rápidos a luminosidade é aumentada gradativamente.



MANUTENÇÃO:

A **CMOS DRAKE MEDICAL LTDA** só se responsabilizará pela segurança e desempenho do equipamento, se os reparos, consertos e manutenção forem realizados por pessoas autorizadas e indicadas por ela.

A **CMOS DRAKE MEDICAL LTDA** dispõe de uma lista de representantes de serviços que ajudará a localizar o mais próximo de sua entidade ou instituição. Esta listagem vem sendo atualizada constantemente devido ao constante crescimento de vendas, portanto, por favor, contatar-nos em caso de manutenção, pois poderemos ter a vossa disposição um representante técnico bem próximo.

► Manutenção Preventiva:

Limpeza : deve ser aplicada todas às vezes antes e depois do uso, utilize um pano macio e sem felpas embebido em álcool

Calibração: calibre os movimentos do foco através dos parafusos de regulagem descritos anteriormente neste manual, faça-os a cada 100 horas de uso contínuos, ou quando se perceber que as partes móveis estão instáveis.

► Manutenção Corretiva:

Se qualquer irregularidade com o equipamento for detectado deve-se então comunicar a empresa pela assistência técnica mais próxima. Não tente solucionar o problema por conta própria, pois isso pode danificar ainda mais o aparelho. A manutenção corretiva só deve ser realizada por um técnico autorizado.

Para manutenção corretiva ou informações: (35) 3212 – 2661

► Manutenção por Desgaste Natural (Troca da Lâmpada):

A manutenção por desgaste natural se refere principalmente às Lâmpadas halógenas, Buchas frenantes, amortecedores.

ATENÇÃO: As peças ou componentes listados acima (exceto a Lâmpada Halógena) deverão ser trocados por pessoal autorizado e devidamente treinado. Para trocar a Lâmpada Halógena, prossiga como indica o esquema a seguir. Para adquirir a Lâmpada Halógena utilizada no aparelho, contatar: **CMOS DRAKE MEDICAL LTDA**, tel/fax: (35) 3212-2661 – R. Belo Horizonte, 05 – J. Andere – Varginha – MG.

CONTATO: PAULO

► Trocando as Lâmpadas:





cmos drake

>> Desligue o sistema de iluminação e o deixe esfriar (risco de queimaduras). Durante a troca, evite o quanto possível, o contato com partes metálicas;

>> Desprenda e remova a manopla esterilizável;

>> Desparafuse o suporte interno, girando os parafusos no sentido antihorário;

>> Retire todo o sistema de iluminação pelo suporte inferior;

>> Remova a lâmpada halógena danificada, trocando-a com o respectivo soquete. Para isso, utilize uma chave Philips;

>> Encaixe a nova lâmpada, com as mesmas características técnicas, sem a tocar com os dedos, utilizando um pano ou papel. Durante a troca de lâmpadas, verifique a existência de marcas de queimado no bocal ou suporte. Se encontradas, comunique a assistência técnica;

>> Encaixe novamente o sistema de iluminação e aperte os parafusos, girando-os no sentido horário;

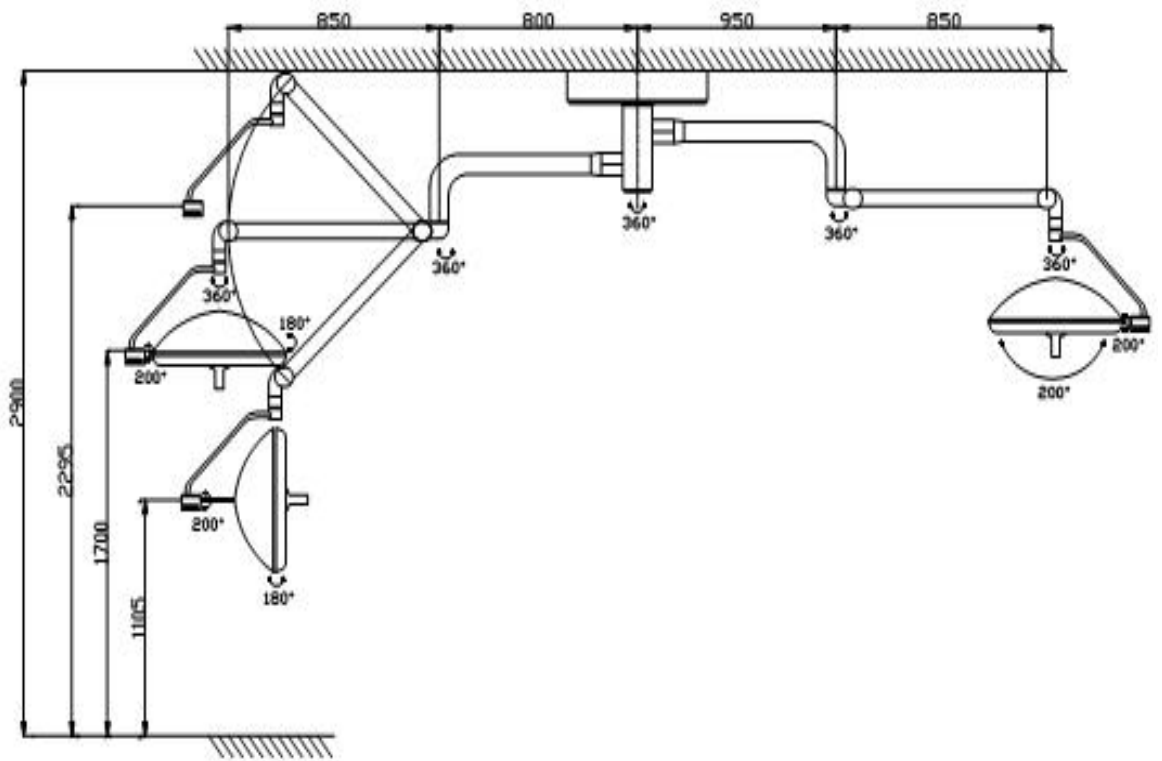
NOTA: Use somente lâmpadas halógenas OSRAM originais. Se outras lâmpadas forem utilizadas, o Fabricante não se responsabiliza pela performance e condições de operação do equipamento.

► Resolvendo Problemas:

Problemas	Causa provável	Solução
Indicador de energia aceso e o painel de controle não liga.	● Foco ainda não ligado. ● Fiação elétrica ou disjuntor desligado.	● Ligue o Foco. ● Religue a fiação ou o disjuntor.
A luz do Foco está fraca ou piscando.	A voltagem da rede está muito baixa.	Verifique a rede elétrica.
Braço do Foco está muito duro ou muito macio.	A mola do braço está muito apertado ou solta.	Ajuste a mola.
Os braços não ficam imóveis.	Amortecedor está solto.	Aperte o amortecedor.
O braço vertical não fica imóvel.	Os parafusos estão soltos.	Aperte os parafusos.



DIMENSÕES TÉCNICAS:





cmos drake

MOVIMENTOS DO LIGHT SHOW:





► **Transportando o Equipamento:**

Use caixas que acomodem o aparelho adequadamente, examinando a folga entre as paredes da caixa e o equipamento, certifique-se que existam peças macias e resistentes de isopor ou espuma (ou qualquer material similar), certifique-se também se a caixa contém o aviso “ESTE LADO PARA CIMA”. Todas as vezes que o transporte do aparelho for necessário proceda desta maneira lacre bem as caixas. O empilhamento deve se restringir a duas caixas sobrepostas. Transporte sempre com cuidado especial para não descalibrar o sistema de focalização com impactos diretos ou indiretos.

► **Desembalando o Equipamento:**

Assim que o aparelho estiver em seu poder, analise-o minuciosamente a fim de encontrar qualquer dano ocasionado pelo transporte. Lembre-se, este aparelho é feito sobre precisão e é necessário que ele esteja em perfeitas condições para satisfazer-lhe mecanicamente. Ao desembalar o aparelho, não danifique as caixas de embalagens para que acasos futuros sejam exigidas para reivindicação ou transporte. Por qualquer dúvida, sugestão ou deformidade no equipamento e/ou acessórios, contacte-nos.

CMOS DRAKE MEDICAL

Tels: (35) 3212 – 2661 Varginha / MG

(31) 3582 – 1517 Belo Horizonte / MG

>> Antes de utilizar o Foco Cirúrgico LIGHT SHOW, verifique quanto aos movimentos dos braços, da Cúpula e da Flange, em caso de qualquer problema comunique-nos imediatamente.

O Foco Cirúrgico LIGHT SHOW deve ser operado por profissionais devidamente treinados e habilitados. É de total responsabilidade da administração da entidade dispor de instruções adequadas.

► **Limpeza do Equipamento:**

A limpeza do equipamento deve ser feita com um tecido macio e sem felpas, levemente embebido em álcool, podendo ser usado na Cúpula, Braços, Bulbos, Filtro e Vidros. Se necessário a limpeza dos refletores utiliza apenas ar comprimido. A limpeza deve ser realizada antes e após todo e qualquer uso do aparelho.

A manopla é desacoplável, e pode ser esterilizada em autoclave.

► **Temperatura normal de funcionamento:**

Este aparelho foi desenvolvido para atender em máxima performance de iluminação e durabilidade, seguindo-se os padrões de temperatura em ambientes médicos com 18° C (padrão ANVISA). A temperatura normal exalada pela Cúpula é de 30°C nesse padrão. Em caso de superaquecimento, contatar a Assistência Técnica Autorizada.



cmos drake

PEÇAS DE REPOSIÇÃO:

Abaixo seguem peças de acessórios que podem necessitar de reposição durante o tempo de vida e uso do aparelho.

- ▶ **Manopla Autoclavável:** Podendo ser também adicionada no aparelho como peça opcional reserva.

Para Adquirir: *CMOS DRAKE MEDICAL*, Tel:
(35) 3212 – 2661 R. Belo Horizonte, 05 – Jardim
Andere – Varginha / MG

- ▶ **FILTRO E REFLETOR:** Podendo ser também adicionada no aparelho como peça opcional reserva .

Para Adquirir: *CMOS DRAKE MEDICAL*, Tel:
(35) 3212 – 2661 R. Belo Horizonte, 05 – Jardim
Andere – Varginha / MG

ASSISTÊNCIA TÉCNICA:

Para Assistência Técnica deste equipamento, entrar em contato com Paulo Roberto M. Freire em horário comercial, na *CMOS DRAKE MEDICAL LTDA.*

Tel: (35) 3212 – 2661



GARANTIA DO EQUIPAMENTO:

Sr. Proprietário

Este equipamento foi submetido a testes práticos de embalagem que confirmam a proteção contra danos no transporte. Porém, qualquer avaria (danos visíveis) encontrados no ato do recebimento, deve ser documentalmente reconhecida pelo empregado da empresa transportadora, certificando e registrando a ocorrência em laudo e especificando o problema encontrado.

A *CMOS DRAKE MEDICAL* se responsabilizará pelos danos, inclusive despesas relativas a fretes de devolução do equipamento perante a apresentação do laudo de inspeção junto ao equipamento, e com o conhecimento aéreo ou rodoviário. Caso a devolução seja feita sem este laudo devidamente assinado, não assumiremos despesas de frete, danos externos e possíveis danos internos.

Após 05 (cinco) dias úteis, não havendo nenhuma manifestação documental do recebimento do equipamento, nós o insetamos de futuras reclamações.

TERMO DE GARANTIA

A Cmos Drake Medical, assegura ao proprietário do produto indenticado neste termo de Garantia de prazo de 12 (doze) meses a contar da data de emissão da Notas Fiscal. Os serviços de concerto, bem como a executadas sem ônus para o proprietário, desde que o equipamento seja colocado nas dependências de sua rede autorizada Assistência Técnica.

Com isso os custos de deslocamento, estadias e outros são suportads pelo cliente.

A garantia aqui mencionada não se aplica ao defeito resultante de:

- *Má manipulação ou danos ocasionados por violência ao manuseio;*
- *Instalação e / ou Manutenção imprópria ou inadequada realizada pelo cliente;*
- *Modificação não autorizada pela CMOS DRAKE MEDICAL ou uso indevido;*
- *Operação fora das especificações ambientais e técnicas para o produto;*
- *Danos decorrentes de Transporte ou embalagens inadequadas pelo cliente no período da garantia;*
- *Danos decorrentes de "Atos de Deus", Guerras ou Conturbações Civis.*

A CMOS DRAKE MEDICAL não se obriga a modificar ou atualizar seus produtos após a venda.

Este termo de Garantia só terá validade acompanhada da respectiva Nota Fiscal ou fotocópia da mesma



cmos drake

ASSISTÊNCIA TÉCNICA:

ESTADO	CIDADE	REPRESENTANTE	ASSISTÊNCIA TÉCNICA
ACRE (AC)	RIO BRANCO	MED CARE EQUIPAMENTOS HOSPITALARES LTDA RUA CORONEL EDGAR GOEMES, N°83 – VILA SÃO THOMÉ – CAMPO GRANDE – MS 79.002.339 CNPJ:07.311.489/0001-61 IE:28335279-5 CONTATO: RENATO S. PACHECO TEL: (67) 3383-2457-8404-0851 E –MAIL : renatopacheco@brturbo.com.br	MED CARE EQUIPAMENTOS HOSPITALARES LTDA RUA CORONEL EDGAR GOEMES, N°83 – VILA SÃO THOMÉ – CAMPO GRANDE – MS 79.002.339 CNPJ:07.311.489/0001-61 IE:28335279-5 CONTATO: RENATO S. PACHECO TEL: (67) 3383-2457-8404-0851 E-MAIL: renatopacheco@brturbo.com.br
ALAGOAS (AL)	MACEIÓ	GERALMAX COMERCIAL LTDA-ME RUA GUIDO DUARTE, N°91 - CENTRO CEP: 57.020-400 – MACEIO – ALAGOAS CNPJ:05.246.125/0001-10 IE-24600935-7 TEL: (82)3326-4494/3221-6197 CONTATO:SR. JOÃO/ TACIANE E-MAIL: acgeralmax@uol.com.br	GERALMAX COMERCIAL LTDA-ME RUA GUIDO DUARTE, N°91 - CENTRO CEP: 57.020-400 – MACEIO – ALAGOAS CNPJ:05.246.125/0001-10 IE-24600935-7 TEL: (82)3326-4494/3221-6197 CONTATO:SR. JOÃO/ TACIANE E-MAIL: acgeralmax@uol.com.br
BAHIA (BA)	SALVADOR	SOMENTE ASSISTÊNCIA TÉCNICA DADOS AO LADO	RAZÃO SOCIAL: DUO SERVICE COMÉRCIO- SERVIÇOS DE EQUIPAMENTOS MÉDICOS HOSPITALARES E LABORATORIAS LTDA NOME FANTASIA: SERV BAHIA R. MONTE PASCOAL, N°12, QUADRA 01- CIA02 – SIMÕES FILHO – BAHIA CEP:43.700-00 CONTATO: WHELINTON P. DE ANDRADE / WELLINGTON P. A. FILHO. TELFAX: (71)3296-4849 CNPJ:03.022.801/000146 IE:50.332.494N0 E-MAIL: servbahia@ig.com.br
DISTRITO FEDERAL DF	BRASÍLIA	HATRIL EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS LTDA. – EPP QE. 40 CONJ. D – LOTE 37 – GUARÁ II BRASÍLIA- DF – 71.070-042 CNPJ:478.989.001-59 TEL: (61) 3381-3700 CONTATOS: ELVE S. SANTOS E-MAIL: hatriil@gmail.com/ elvessantos@gmail.com .	HATRIL EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS LTDA. – EPP QE. 40 CONJ. D – LOTE 37 – GUARÁ II BRASÍLIA- DF – 71.070-042 CNPJ:478.989.001-59 TEL: (61) 3381-3700 CONTATOS: ELVE S. SANTOS E-MAIL: hatriil@gmail.com/ elvessantos@gmail.com .
ESPÍRITO SANTO (ES)	VITÓRIA	FASTMED ENTAÇÃO LTDA RUA B-3, N°156- BAIRRO DE FÁTIMA – SERRA- ES – 29.160-796 CNPJ:04.779.188/0001-79 IE:082.157.97-1 TEL/FAX(27)3238-0901 CEL: (27)8827-1089 CONTATOS: MARCO VINÍCIUS SOUZA DE ALMEIDA E-mail:fastmed@terra.com.br/ marcosvisa@terra.com.br	FASTMED ENTAÇÃO LTDA RUA B-3, N°156- BAIRRO DE FÁTIMA – SERRA- ES – 29.160-796 CNPJ:04.779.188/0001-79 IE:082.157.97-1 TEL/FAX(27)3238-0901 CEL: (27)8827-1089 CONTATOS: MARCO VINÍCIUS SOUZA DE ALMEIDA E-mail:fastmed@terra.com.br marcosvisa@terra.com.br
GOIÁS	GOIÂNIA	RAZÃO SOCIAL: HATRIL EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS LTDA – EPP	



cmos drake

(GO)		QE. 40 CONJUNTO D – LOTE 37 – GUARÁ II – BRASÍLIA – DF – CEP: 71.070-042 CNPJ: 08.266.558/0001-25 IE: 07.476.969.001-59 TEL: (61) 3381-3700 CONTATO: ELVE DE SOUZA SANTOS E-MAIL: hattril@gmail.com / elvessantos@gmail.com	
MATO GROSSO DO SUL MS	CAMPO GRANDE	MED CARE EQUIPAMENTOS HOSPITALARES LTDA RUA CORONEL EDGAR GOEMES, Nº83 – VILA SÃO THOMÉ – CAMPO GRANDE – MS 79.002.339 CNPJ:07.311.489/0001-61 IE:28335279-5 CONTATO: RENATO S. PACHECO TEL: (67) 3383-2457-8404-0851 E-MAIL: diretoria@lincer.com.br	MED CARE EQUIPAMENTOS HOSPITALARES LTDA RUA CORONEL EDGAR GOEMES, Nº83 – VILA SÃO THOMÉ – CAMPO GRANDE – MS 79.002.339 CNPJ:07.311.489/0001-61 IE:28335279-5 CONTATO: RENATO S. PACHECO TEL: (67) 3383-2457-8404-0851 E-MAIL: diretoria@lincer.com.br
MATO GROSSO MT	CUIABÁ	MED CARE EQUIPAMENTOS HOSPITALARES LTDA RUA CORONEL EDGAR GOEMES, Nº83 – VILA SÃO THOMÉ – CAMPO GRANDE – MS 79.002.339 CNPJ:07.311.489/0001-61 IE:28335279-5 CONTATO: RENATO S. PACHECO TEL: (67) 3383-2457-8404-0851 E-MAIL: diretoria@lincer.com.br	MED CARE EQUIPAMENTOS HOSPITALARES LTDA RUA CORONEL EDGAR GOEMES, Nº83 – VILA SÃO THOMÉ – CAMPO GRANDE – MS 79.002.339 CNPJ:07.311.489/0001-61 IE:28335279-5 CONTATO: RENATO S. PACHECO TEL: (67) 3383-2457-8404-0851 E-MAIL: diretoria@lincer.com.br
MINAS GERAIS MG	BELO HORIZONTE	REPRESENTANTES DE VENDAS: DIMALAB ELETRONICS DO BRASIL R. IPIRANGA, 67 – FLORESTA – BELO HORIZONTE – CEP: 31.015-180 CNPJ:02.472.743/0001-90 IE: 062736.526.00-69 CONTATO: SR. TADEU/ PAULO HENRIQUE TEL: (31) 3463-4344/3481-7687 CEL: (31) 8492-6343 E-MAIL: vendas.dimalab@uol.com.br dimalab.diretoria@uol.com.br Dimalab.licitacao2@uol.com.br DORMED HOSPITALAR LTDA RUA SÃO DAMIÃO Nº285 – GLÓRIA – BELO HORIZONTE – MG – CEP:30.870.310 CNPJ:01.505.499/0001-51 IE:062.199.428-0092 CONTATO: ULISSES/WILSON/RENATO TEL: (31)3474-9151 CEL WILSON: (31)9970-4688 CEL ULISSES: (31) 9833-7889 CEL RENATO: (31)8845-9584 E-MAIL: licitacao@dormed.com.br renato@dormed.com.br ulisses@dormed.com.br dormed@dormed.com.br MEDICAL MINAS HOSPITALAR R. PIAUI 325/504 – FUNCIONÁRIOS	REPRESENTANTES DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA MEDICAL CENTER EQUIPAMENTOS MÉDICOS LTDA R. PIAUI, Nº69 – SANTA EFIGÊNIA – BELO HORIZONTE – MG – CEP: 30.150-320 CNPJ: 08.866.588/0001-72 IE: 001.045.547-0065 CONTATO: MARCO VALÉRIO M. FÉLIX TEL: (31) 3889-7337/3889-7340 E-MAIL: medicalcenter@medicalcentreequipamentos.com.br HOME PAGE: www.medicalcentreequipamentos.com.br



cmos drake

		<p>– BELO HORIZONTE – MG – CEP:30.150-230 CNPJ:06.222.065/0001.68 IE:62.303.666.00/70</p> <p>CONTATO: JOSÉ RAIMUNDO: (31) 8711-7673 CEL ROBERTO: (31) 9106-1969 E-MAIL: gerencia@medicalminas.com.br</p>	
PARAIBA PB	JOÃO PESSOA	<p>PRONTOMEDICA PRODUTOS HOSPITALARES LTDA – ME RUA MILITÃO CHAVES, N°2049- CALENDARIA NATAL – RN – 59.064-440 CNPJ:40.811.440/0001-43 IE:200374478 CONTATO: SR. EDUARDO CARVALHO TEL: (84) 4009-8855</p>	<p>PRONTOMEDICA PRODUTOS HOSPITALARES LTDA – ME RUA MILITÃO CHAVES, N°2049- CALENDARIA NATAL – RN – 59.064- 440 CNPJ:40.811.440/0001-43 IE:200374478 CONTATO: SR. EDUARDO CARVALHO TEL: (84) 4009-8855</p>
PARANÁ PR	CURITIBA	<p>EQUIPAMENTOS CIENTÍFICOS LTDA/ CASTILHOS EQUIPAMENTOS CIENTIFICOS LTDA RUA CAPITAO SOUZA FRANCO, N°326-BIGORRILHO – CURITIBA – PR – 80.730-420 CNPJ:01.199.376/0001-30 IE:90.111.580-02 CONTATO: EDUARDO CASTILHO TEL: (41) 3018-0021 E-MAIL: requipal@requipal.com.br eduardo@requipal.com.br</p>	<p>EQUIPAMENTOS CIENTÍFICOS LTDA/ CASTILHOS EQUIPAMENTOS CIENTIFICOS LTDA RUA CAPITAO SOUZA FRANCO, N°326-BIGORRILHO – CURITIBA – PR – 80.730-420 CNPJ:01.199.376/0001-30 IE:90.111.580-02 CONTATO: EDUARDO CASTILHO TEL: (41) 3018-0021 E-MAIL: requipal@requipal.com.br eduardo@requipal.com.br</p>
PERNAMBUCO PE	RECIFE	<p>OXILAB LUIZ GUSTAVO CAVALCANTI – ME RUA 49, N°66- J PAULISTA – PERNAMBUCO- 53.409-620 CNPJ:01.356.745/0001-50 CONTATOS: ELAINE/ ALEXANDRE TEL: (81)3437-2378/3437-9098 Cel: (81)9611-2397 – ALEXANDRE E-MAIL: oxilab@veloxmail.com.br</p>	<p>OXILAB LUIZ GUSTAVO CAVALCANTI – ME RUA 49, N°66- J PAULISTA – PERNAMBUCO- 53.409-620 CNPJ:01.356.745/0001-50 CONTATOS: ELAINE/ ALEXANDRE TEL: (81)3437-2378/3437-9098 Cel: (81)9611-2397 – ALEXANDRE E-MAIL: oxilab@veloxmail.com.br</p>
RIO DE JANEIRO RJ	RIO DE JANEIRO	<p>JBIO EQUIPAMENTOS HOSPITALARES LTDA CNPJ:02.015.969/0001-61 IE:86.032.937 RUA AIERA,N°723- RJ – 21.220-020 CONTATO: JAIME C. MAIA FILHO TEL: (21) 2481-3764/2481-1369 E-MAIL: jbioequiphosp@terra.com.br</p>	<p>JBIO EQUIPAMENTOS HOSPITALARES LTDA CNPJ:02.015.969/0001-61 IE:86.032.937 RUA AIERA,N°723- RJ – 21.220-020 CONTATO: JAIME C. MAIA FILHO TEL: (21) 2481-3764/2481-1369 E-MAIL: jbioequiphosp@terra.com.br</p>
RIO GRANDE DO NORTE RN	NATAL	<p>PRONTOMEDICA PRODUTOS HOSPITALARES LTDA- ME RUA MILITAO CHAVES, N° 2049- CANDELARIA- NATAL-RN – 59.064- 440 CNPJ:40.811.440/0001-43 IE:200374478 CONTATO: SR EDUARDO CARVALHO/RODRIGO CARVALHO TEL: (84)4009-8855 E-MAIL: rodrigo@prontomedica.com.br</p>	<p>PRONTOMEDICA PRODUTOS HOSPITALARES LTDA- ME RUA MILITAO CHAVES, N° 2049- CANDELARIA- NATAL-RN – 59.064- 440 CNPJ:40.811.440/0001-43 IE:200374478 CONTATO: SR EDUARDO CARVALHO/RODRIGO CARVALHO TEL: (84)4009-8855 E-MAIL: rodrigo@prontomedica.com.br</p>
RIO GRANDE DO SUL RS	PORTO ALEGRE	<p>JOMHEDICA NORTE PRODUTOS LTDA- ME RUA VISCONDE DO HERVAI, N°1220 – AVENHA PORTO ALEGRE – RS CNPJ:02.429.527/0001-32 IE:096/2690775 CONTATO: FERNANDO DINIZ TEL: (51) 2108-0900/2108-0915 E-MAIL: equipamentos@jomhedica.com.br diniz@jomhedica.com.br</p>	<p>JOMHEDICA NORTE PRODUTOS LTDA- ME RUA VISCONDE DO HERVAI, N°1220 – AVENHA PORTO ALEGRE – RS CNPJ:02.429.527/0001-32 IE:096/2690775 CONTATO: FERNANDO DINIZ TEL: (51) 2108-0900/2108-0915</p>



cmos drake

O PAULO SP	SÃO PAULO	REPRESENTANTE DE VENDAS: VIBEL COMERCIAL LTDA RUA ALMIRANTE NORONHA, 162, JD. SÃO PAULO- 02.043-060 CNPJ:01.542.451/0001-13 IE:114.857.610.110 CONTATO:SR SILVIO/FONSECA TEL: (11) 2973-9998/2950-8139 E-MAIL: vibelcomercial@uol.com.br DAKFIL COMERCIAL LTDA RUA OURO GORSSO, 1343- CASA VERDE- SÃO PAULO-SP – CEP: 02.531-011 CNPJ:61.613.881/0001-00 IE:112.539.090-119 CONTATO: SANDRA/PAULO E-MAIL: dakifilmicitacao@uol.com.br MEDICAL MINAS HOSPITALAR R. PIAUI, 385/504 – FUNCIONÁRIOS- BELO HORIZONTE – MG- CEP: 30.150- 230 CNPJ: 06.222.065/0001-68 IE: 62.303.666.00/70 CONTATO: JOSÉ RAIMUNDO/ ROBERTO TEL: (31) 3261-0397/3468-2329 TEL EM SP: (11) 3569-8679/3479- 3190 CEL JOSÉ RAIMUNDO: (31) 8711- 7673 CEL ROBERTO: (31) 9106-1969 E-MAIL: gerencia@medical.com.br	REPRESENTANTE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA COMERCIAL VITALAB LTDA R. DIOGO GOMES CARNEIRO, Nº171- BUTANTÃ – SÃO PAULO – SP- CEP: 05547-030 CNPJ: 03.071.109/0001-08 IE: 41.7153591117 CONTATO: ANDRÉ STRADIOTTO / JUSSARA TEL: (11) 3784-3785 – FAX: (11) 3784-3786 CEL: (11) 8752-8874 E-MAIL: vendas@comercialvitalmed.com.br
SERGIPE SE	ARACAJU	MEDCOM COMERCIO REPRESENTAÇÕES E SERVIÇOS LTDA- EPP RUA HERMES FONTES, 305- SÃO JOSE – ARACAJU – SE- 49010-360 CNPJ:06.886.136/0001-27 IE:27.110.238-1 CONTATO:REVERTON TEL: (79) 3302-5131/5132 Cel: (79) 9191-0763 E-MAIL: medcom@ig.com.br	MEDCOM COMERCIO REPRESENTAÇÕES E SERVIÇOS LTDA- EPP RUA HERMES FONTES, 305- SÃO JOSE – ARACAJU – SE- 49010-360 CNPJ:06.886.136/0001-27 IE:27.110.238-1 CONTATO:REVERTON TEL: (79) 3302-5131/5132