



CLAROMED
Distribuidora Hospitalar

CLAROMED EQUIP MEDICO HOSPIT LTDA
CNPJ/MF. Nº. 13.719.523/0001-34
Insc. Est. Nº. 90561187-96

A

Prefeitura Municipal de Davinópolis

Estado do Maranhão

Ref.: Pregão Eletrônico nº 020/2023 - Processo Administrativo nº 0030/2023

Proposta Reajustada

Objeto

REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL E FUTURA CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA ESPECIALIZADA EM EQUIPAMENTOS ODONTOLÓGICOS PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE DAVINÓPOLIS - MA

A Empresa **CLARO MED EQUIPAMENTOS MEDICO HOSPITALAR LTDA**, com sede à Rua Rio Paraná, Nº 185, Cep: 86.185-300, Cambé/Pr, Fone/Fax: (43)3341-0006, apresenta a seguinte proposta:

Item	Nome do Produto/Descrição	Und	Qtd	Marca	V. Unitario	V. Total
3	AUTOCLAVE HORIZONTAL DE MESA, DIGITAL, TOTALMENTE AUTOMÁTICA, COM CAPACIDADE 21 LITROS, COM NO MÍNIMO 04 CICLOS AUTOMÁTICOS DE ESTERILIZAÇÃO E CICLO DE SECAGEM INDEPENDENTE, COM CONTROLE ELETRÔNICO, COM PAINEL DIGITAL E LEDS DE SEGURANÇA INDICATIVOS DAS FUNÇÕES, COM CONTROLADOR MICROPROCESSADOR DE SEGURANÇA, COM FUSIVEL DE SEGURANÇA PARA CASOS DE VARIAÇÃO DE TENSÃO DA REDE. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.	Und	2	Santarem / Premium 21L	R\$ 3.950,00	R\$ 7.900,00
Sete mil e novecentos reais					TOTAL	R\$ 7.900,00

Declaro que os produtos ofertados atendem a todas as características e exigências do Edital, em especial o Termo de Referência

Declaro que examinamos os documentos da licitação, inteirando-nos dos mesmos para elaboração da presente proposta, e ainda que concordamos com todas as condições estabelecidas no Edital e em seus Anexos.

Declaro que nos preços propostos estão incluídos, além do lucro, todas as despesas e custos, como por exemplo: transportes, tributos de qualquer natureza e todas as despesas, diretas ou indiretas, relacionadas com o fornecimento do objeto da presente licitação.

Validade da Proposta: **120 (cento e vinte) dias**

Condição de Entrega: **Conforme edital**

Condição de Pagamento: **Conforme edital**

Prazo de Garantia: **Conforme edital**

Frete: **CIF (PAGO)**

Conta Bancária - Banco Itaú AG: 0088 C/C: 99589-9

CNPJ/MF nº. 13.719.523/0001-34

Insc.Est. nº. 90561187-96

E-mail: claromed.licitacoes@gmail.com

Cambé, 03 de Outubro de 2023.

CLARO MED
EQUIPAMENTOS MEDICO
HOSPITALAR
LTDA:13719523000134

Assinado de forma digital por
CLARO MED EQUIPAMENTOS
MEDICO HOSPITALAR
LTDA:13719523000134
Dados: 2023.10.03 10:29:32 -03'00'

CLARO MED EQUIPAMENTOS MEDICO HOSPITALAR LTDA

LEONARDO M. CLARO
Proprietário / Gerente
RG: 10.338.749-3 SSP-PR
CPF: 107.725.009-67

13.719.523/0001-34
CLARO MED EQUIPAMENTOS
MEDICO HOSPITALAR LTDA
RUA RIO PARANÁ, 185 - JARDIM DO CAFÉ
CEP 86185-300
CAMBÉ-PR



Consultas / Produtos para Saúde / Produtos para Saúde

Detalhes do Produto

Nome da Empresa	Angelo Benedito Marinho Equipamentos - EPP		
CNPJ	17.723.828/0001-70	Autorização	8.15.541-4
Produto	AUTOCLAVE SANTARÉM		

Modelo Produto Médico

PREMIUM 12

PREMIUM 21

PREMIUM 07

Tipo de Arquivo	Arquivos	Expediente, data e hora de inclusão
INSTRUÇÕES DE USO OU MANUAL DO USUÁRIO DO PRODUTO	Manual Santarem Premium.pdf	2443588/21-1 - 24/06/2021 - 06:49

Nome Técnico	Autoclave
Registro	81554140001
Processo	25351.601194/2017-62
Fabricante Legal	<ul style="list-style-type: none">FABRICANTE: Angelo Benedito Marinho Equipamentos - EPP - BRASIL
Classificação de Risco	II - MEDIO RISCO
Vencimento do Registro	VIGENTE

Exportar para Excel

Exportar para PDF

Voltar



MANUAL DE INSTRUÇÕES

AUTOCLAVE SANTARÉM

PREMIUM 07

PREMIUM 12

PREMIUM 21

ANGELO BENEDITO MARINHO EQUIPAMENTOS

1. INTRODUÇÃO



1. INTRODUÇÃO

Parabéns por adquirir um produto a mais alta tecnologia disponível no mercado. A família de Autoclaves nos Modelos Premium 07 – 7 litros, Premium 12 – 12 litros e Premium 21 – 21 litros são, equipamentos especialmente desenvolvidos para a realização de esterilização de materiais e instrumentos utilizados em clínicas e consultórios odontológicos e estabelecimentos de estética e beleza com a utilização de vapor sob pressão no estado saturado e seco.



Para que você possa ter o máximo proveito e efetividade das funções do equipamento e de forma segura, pedimos que você observe atentamente as recomendações contidas neste manual de instruções antes de instalar e começar a utilizar o produto.

2. PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

2. FUNCIONAMENTO:

O processo de autoclavagem pode ser descrito basicamente como sendo a exposição direta de materiais ou instrumentos contaminados ao vapor saturado de água sob pressão e conseqüentemente a temperaturas elevadas durante um período de tempo pré-determinado e suficiente para promover a eliminação de bactérias e micro-organismos a níveis aceitáveis e seguros para os indivíduos.

O processo acontece de forma a possibilitar o contato direto do vapor com os materiais contaminados no interior do equipamento de forma que ao final de cada ciclo de autoclavagem esses materiais estejam totalmente isentos de micro-organismos patogênicos.

O processo de esterilização por vapor saturado de água baseia-se em quatro propriedades que têm importância decisiva no processo:

1. Temperatura elevada a pressões não elevadas;
2. Elevado calor latente;
3. Formação de água ao condensar-se em no máximo 5%;
4. Contração instantânea do volume ao condensar sobre uma parede fria.

Essas quatro propriedades atingem seu melhor nível quando o vapor encontra-se na condição de saturado seco, ou seja, nem úmido e nem superaquecido.

3. CONTEÚDO DA EMBALAGEM

3. CONTEÚDO

Ao abrir a embalagem verifique os seguintes itens em seu interior:

01 Autoclave (Premium 07, Premium 12 ou Premium 21);

- 01 Cabo de alimentação AC;
- 01 Suporte para bandejas;
- 02 Bandejas;
- 01 Copo dosador;
- 01 Mangueira;
- 01 Manual de Instruções.



4. PRECAUÇÕES E ADVERTÊNCIAS

- As autoclaves são equipamentos que operam com elevada temperatura e pressão e por isso devem ser manuseadas por pessoal devidamente capacitado e devidamente informado quanto às suas características de funcionamento e operação;
- Todas as informações contidas neste manual de instruções devem ser cuidadosamente observadas e entendidas antes de começar a operar o equipamento;
- Antes de inserir quaisquer tipos de materiais no interior do equipamento para esterilização, verifique atentamente se as especificações desses materiais aceitam o processo de autoclavagem em temperaturas de 121°C ou 134°C e pressões de 1,1 bar ou 2,1 bar. Se forem inseridos materiais de diferentes temperaturas de esterilização, deverá ser considerada a menor temperatura para o processo.
- Evite a aproximação da autoclave, principalmente de crianças e leigos, quando a mesma estiver em operação;
- Logo após o final do processo de esterilização, não toque nas superfícies internas da câmara, pois isto poderá provocar queimaduras;
- Nunca utilize a autoclave para outra finalidade que não seja exclusivamente a de esterilização de materiais e instrumentos;
- Não realize nenhum procedimento diferente daqueles descritos e detalhados neste manual de instruções;
- Utilizar obrigatoriamente água destilada e desmineralizada para o abastecimento da câmara. O não cumprimento dessa recomendação pode ocasionar falhas no processo de esterilização, obstrução nas válvulas de pressão, manchas e danos em instrumentais e perda da garantia;
- O equipamento é fornecido em duas tensões de operação (127 V~ ou 220 V~). Verifique atentamente se a tensão de alimentação no ponto onde a autoclave será instalada é a mesma da tensão especificada na etiqueta de identificação do produto a fim de evitar danos ao equipamento;
- Equipamento não adequado para operar na presença de misturas anestésicas inflamáveis;



- Antes de instalar o equipamento, leia atentamente todas as informações descritas no item "9. INSTALAÇÃO" deste manual de instruções.

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tensão de Alimentação: 127 V~ ou 220 V~ (±10%) Frequência:
..... 50/60 Hz

Potência máxima de consumo: Premium 07: 590 W
..... Premium 12: 1260 W
..... Premium 21: 1960 W

Proteção contra choque elétrico: Classe I

Faixa de temperatura de trabalho: +5 °C a 40 °C

Faixa de umidade de trabalho: Máx. UR 80% até 31 °C, decaindo
linearmente para 50% a 40 °C

Altitude máxima de operação: 3500 m

Modo de operação: Contínuo

Pressão de operação: 1,1 bar e 2,1 bar

Temperatura de esterilização: 121 °C e 134 °C

Consumo de água durante o processo: . Premium 07: 150 ml
..... Premium 12: 200 ml
..... Premium 21: 300 ml

Válvula de segurança de pressão: 3 bar Termostato
de segurança: 300 °C

Grau de Poluição 2

Grau de Proteção IP: IPX0

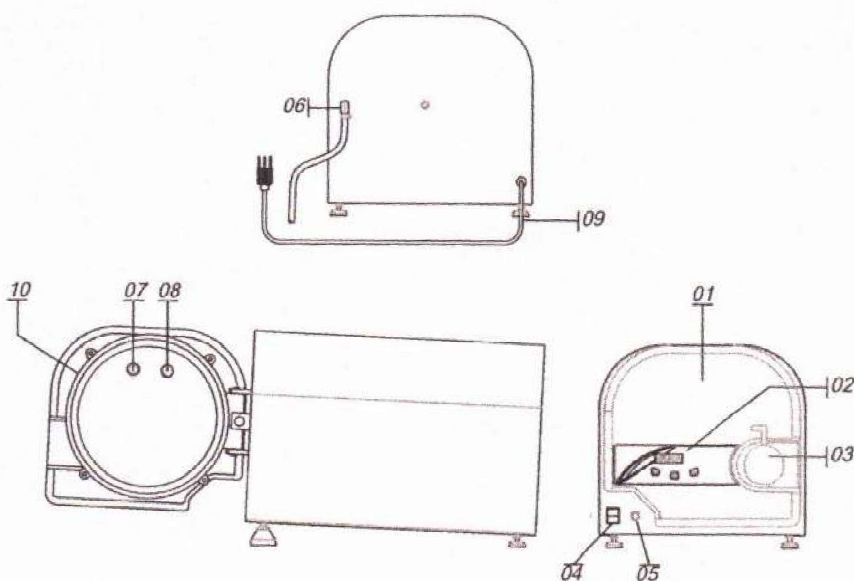
Nível de ruído: 62 dB a 1,0 m

MODO	TEMPO AQUECIMENTO	TEMPERATURA E PRESSÃO DE ESTERILIZAÇÃO	TEMPO ESTERILIZAÇÃO	TEMPO SECAGEM
Instrumental embalado	10 a 30 min	134c / 2.0kgf/cm ²	10	35
Instrumental desembalado	10 a 30 min	134c / 2.0kgf/cm ²	6	30
Estojo p/ kit implante	10 a 30 min	121c / 2.0kgf/cm ²	18	50
Plástico e algodão	8 a 30 min	121c / 2.0kgf/cm ²	18	40
Tecidos	8 a 30 min	121c / 2.0kgf/cm ²	30	50
Líquidos	8 a 30 min	121c / 2.0kgf/cm ²	30	50
Itens envelopados	8 a 30 min	134c / 2.0kgf/cm ²	10	35
Secagem extra	---	Pulso 10%	---	--

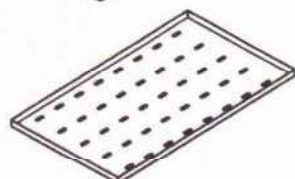
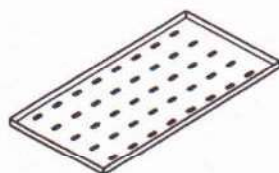
6. TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

- Evitar quedas ou choques no produto durante o transporte a fim de evitar quebras de componentes;
- O equipamento deve estar protegido de umidade, não exposto à chuva, respingos de água e sobre locais umedecidos;
- O equipamento deve ser mantido em local protegido de sol e chuva e sempre em sua embalagem original;
- O empilhamento deve respeitar as informações contidas na parte externa da embalagem do produto.

7. IMAGENS DO EQUIPAMENTO



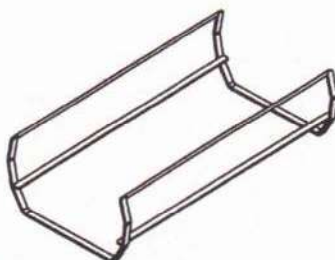
01	PAINEL
02	DISPLAY DE CONTROLE
03	SISTEMA DE FECHO DA PORTA
04	CHAVE LIGA/DESLIGA
05	FUSÍVEL
06	CONEXÃO DE ESCAPE DE VAPOR DA VÁLVULA
07	ÊBOLO VÁLVULA ANTI VÁCUO / SELO DE SEGURANÇA
08	ÊBOLO ALÍVIO DE PRESSÃO / SELO DE SEGURANÇA
09	CABO DE FORÇA
10	ANEL DE VEDAÇÃO DA TAMPA



BANDEJA



COPO
DOSADOR



SUPORTE DAS
BANDEJAS

8. INSTALAÇÃO



Antes de iniciar a instalação do equipamento, verifique cuidadosamente todas as etapas descritas a seguir a fim de evitar acidentes e danos ao equipamento.

- Instalar a autoclave em uma sala específica para a realização de esterilizações;
- Verifique se o local onde será instalado o equipamento possui tomada com pino terra conforme norma ABNT. A utilização de um sistema de alimentação elétrica e aterramento adequados conforme normas técnicas aplicáveis é indispensável para a segurança do usuário e correto funcionamento do equipamento;
- A tensão da rede elétrica onde será instalado o equipamento deverá possuir no máximo uma oscilação aceitável de $\pm 10\%$ do valor nominal. Consulte um técnico eletricista para essa verificação;
- A tomada a ser utilizada para a instalação do equipamento deverá estar posicionada de forma que a mesma não seja obstruída após a instalação do equipamento, permitindo o fácil acesso para a desconexão do cabo de alimentação;
- É obrigatória a instalação de um disjuntor exclusivo para a tomada onde a autoclave será conectada;
- O equipamento deverá ser instalado em local isento de umidade, calor excessivo, luz solar direta e poeira excessiva;
- O equipamento deverá ser instalado em uma base plana, estável, nivelada e em uma altura adequada para o manuseio do equipamento. Recomenda-se uma

altura de aproximadamente 80 cm para a superfície na qual a autoclave será apoiada.

- O espaço onde o equipamento será instalado deverá possibilitar uma sobra de no mínimo 10 cm em cada lado e no fundo do gabinete do equipamento e para carregamento de materiais e manuseio deverá existir um vão de no mínimo 80 cm na parte frontal do equipamento.

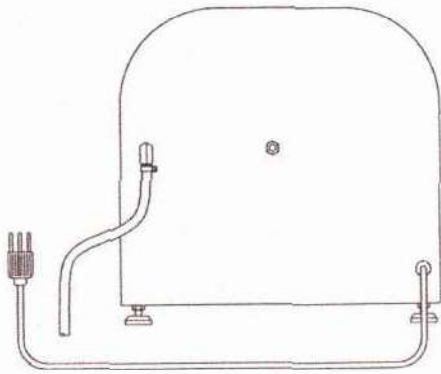
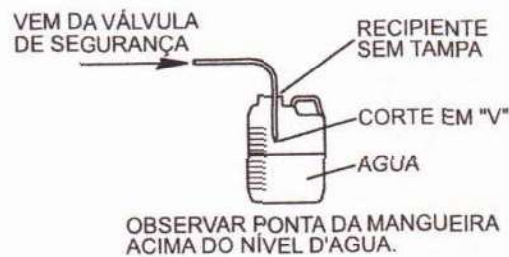


FIGURA 01



9. MENSAGENS, TECLAS E ETAPAS DE OPERAÇÃO

Display	Descrição da etapa
Premium 7 Premium 12 Premium 21	Tela introdutória e apresentação do produto. <i>A informação é automaticamente apresentada em toda inicialização do equipamento assim que o mesmo é ligado por meio da Chave Liga/Desliga.</i>
VERSÃO 1.0	Tela que indica a versão do software instalado no equipamento. <i>Essa informação é apresentada automaticamente pelo equipamento logo em seguida à tela introdutória.</i>





CICLOS 00000	<p>Tela que indica o número de ciclos total de esterilização já realizado pelo equipamento visando o controle de utilização para manutenção preventiva.</p> <p><i>Essa informação é apresentada automaticamente pelo equipamento logo após a tela de versão do software.</i></p>
ABERTA	<p>Tela que indica se a porta do equipamento está destravada (aberta).</p> <p><i>Essa informação é apresentada automaticamente pelo equipamento logo em seguida a tela de ciclos.</i></p>
ABRIR	<p>Tela que solicita que a porta do equipamento seja aberta para verificação do conteúdo interno da câmara (etapa obrigatória para sequência do processo).</p> <p><i>Essa informação é apresentada automaticamente pelo equipamento logo em seguida a tela de ciclos e será apresentada somente se a porta estiver travada. A informação "ABRIR" é apresentada com rolagem.</i></p>
PRONTA	<p>Tela que informa que a porta está corretamente travada com a liberação para escolha do ciclo de esterilização desejado.</p> <p><i>Essa informação é apresentada automaticamente pelo equipamento assim que todas as verificações e solicitações iniciais foram realizadas e a palavra "PRONTA" informa que a autoclave está pronta para operar.</i></p>
CICLO 01 CICLO 02	<p>Tela que indica o ciclo de esterilização selecionado pelo usuário. "CICLO 01" (ciclo de esterilização a 121 °C) ou "CICLO 02" (ciclo de esterilização a 134 °C).</p> <p><i>Essas informações são apresentadas na tela durante a seleção de ciclo de esterilização por meio do pressionamento da Tecla "SELECT".</i></p> <p><i>Obs.: A temperatura apresentada na tela durante essa seleção corresponde à temperatura do ciclo de esterilização selecionado a nível de informação para o usuário sendo que o valor da pressão continua sendo a do interior da câmara.</i></p>

AGUA	<p>Tela que solicita a confirmação do abastecimento de água na câmara visando o não esquecimento do abastecimento.</p> <p><i>A informação "AGUA OK?" é apresentada na tela logo após a confirmação da seleção do ciclo de esterilização pelo usuário e para executar esta confirmação é necessário pressionar a Tecla "START", iniciando automaticamente o processo de esterilização.</i></p>
AQUECENDO	<p>Tela que informa a respectiva fase do ciclo de esterilização.</p> <p><i>Essa informação é apresentada logo em seguida ao início do ciclo e monitora em tempo real as condições internas da câmara e as fases que acontecem durante os ciclos de esterilização. "AQUECENDO" rolando na tela indica que a autoclave está na fase de aquecimento. Neste caso, após a apresentação da mensagem rolando por 4 vezes, aparecerá o tempo remanescente para o fim de todo o ciclo.</i></p>
ESTERELIZANDO	<p>Tela que informa a respectiva fase do ciclo de esterilização.</p> <p><i>Essa informação é apresentada logo em seguida ao término da fase de aquecimento e monitora em tempo real as condições internas da câmara e as fases que acontecem durante os ciclos de esterilização. "ESTERILIZANDO" rolando na tela indica que a autoclave está na fase de esterilização. Neste caso, após a apresentação da mensagem rolando por 4 vezes, aparecerá o tempo remanescente para o fim de todo o ciclo.</i></p>
DESPRESSURIZANDO	<p>Tela que informa a respectiva fase do ciclo de esterilização.</p> <p><i>Essa informação é apresentada logo em seguida ao término da fase de esterilização e monitora em tempo real as condições internas da câmara e as fases que acontecem durante os ciclos de esterilização. "DESPRESSURIZANDO" rolando na tela indica que a autoclave está na fase de despressurização. Neste caso, após a apresentação da mensagem rolando por 4 vezes, aparecerá o tempo remanescente para o fim de todo o ciclo.</i></p>

<p>SECANDO</p>	<p>Tela que informa a respectiva fase do ciclo de esterilização. <i>Essa informação é apresentada logo em seguida ao término da fase de despressurização e monitora em tempo real as condições internas da câmara e as fases que acontecem durante os ciclos de esterilização. "SECANDO" mostrado na tela indica que a autoclave está na fase de secagem. Neste caso, após a apresentação da mensagem rolando por 4 vezes, aparecerá o tempo remanescente para o fim de todo o ciclo.</i></p>
<p>FIM</p>	<p>Tela que informa a respectiva fase do ciclo de esterilização. <i>Essa informação é apresentada logo em seguida ao término da fase de secagem e monitora em tempo real as condições internas da câmara e as fases que acontecem durante os ciclos de esterilização. "FIM" piscando intermitentemente na tela indica que a autoclave executou todas as fases de esterilização com sucesso.</i></p>
<p>CUIDADO ABERTA</p>	<p>Tela que indica a abertura da porta de forma inadvertida ou a tentativa de sua abertura. <i>Essa informação é apresentada caso aconteça a tentativa de abertura da porta durante o funcionamento do equipamento independente da fase em que o ciclo de esterilização se encontra.</i></p>
<p>ABORTADO</p>	<p>Tela que informa que o ciclo foi abortado. <i>Essa informação é apresentada logo em seguida a detecção de algum problema ou falha que possa comprometer o sucesso do ciclo de esterilização.</i></p>

Obs.: A imagens mostradas acima são meramente ilustrativas e visam apenas demonstrar as possíveis mensagens apresentadas pelo equipamento durante a sua utilização, sendo que algumas dessas informações podem variar de acordo com as circunstâncias no momento da utilização.

Tecla	Descrição
	<p>Tecla "START" <i>Tecla utilizada para confirmação das seleções realizadas e início de processos.</i></p>
	<p>Tecla "SELECT" <i>Tecla utilizada para seleção de parâmetros do equipamento.</i></p>

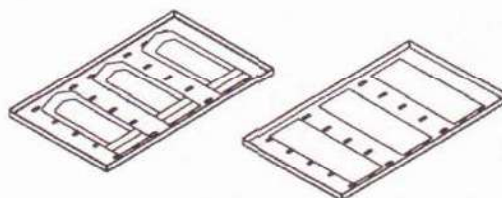
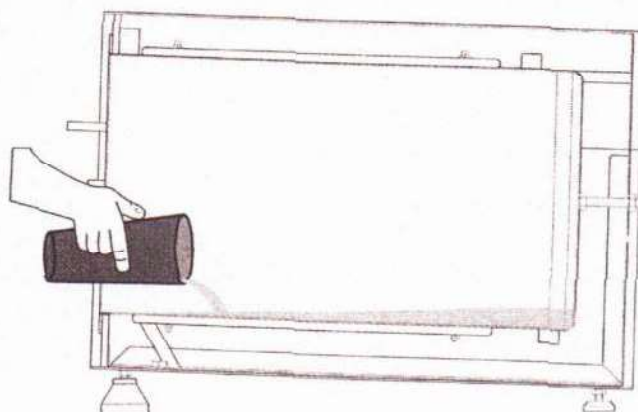
10. OPERAÇÃO DA AUTOCLAVE

- Inicialmente, ligue a autoclave acionando a chave Liga/Desliga. Nesse instante o display no painel irá apresentar sequencialmente as mensagens conforme mostradas a seguir:

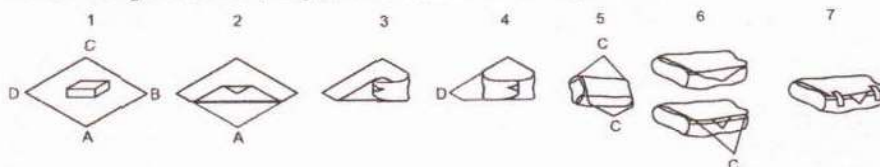
Nota: A fim de auxiliar o usuário na verificação inicial das condições da Autoclave, o sistema eletrônico realizará uma varredura inicial no equipamento.

Após seguidas e verificadas todas as informações de instalação descritas neste manual, o usuário poderá iniciar o processo para a operação do equipamento conforme descrito a seguir.

- Se a autoclave estiver na condição de porta travada (fechada) e a temperatura interna da câmara abaixo dos 70 °C, prossiga com a abertura da porta puxando a alavanca para fora e empurrando-a para baixo;
- Retire o suporte com as bandejas e verifique se o interior da câmara está devidamente limpo e certifique-se que a mangueira de saída de vapor está conectada a um reservatório para coleta da água dispensada durante o processo.
- Coloque água destilada no copo dosador fornecido junto com o equipamento



3. Com os instrumentos a serem esterilizados em mãos, embale-os como mostra a figura abaixo, seguindo exatamente a sequência.



e em

seguida abasteça o interior da câmara conforme imagem à seguir.



A utilização de água destilada é obrigatória. O não atendimento à esta solicitação poderá causar sérios danos ao equipamento, instrumentos e materiais esterilizados e até a perda da garantia do produto.



- Organizar o material (já devidamente limpo) a ser esterilizado adequadamente nas respectivas bandejas, acomodá-las no suporte e inseri-los cuidadosamente no interior da câmara da autoclave.
- Em seguida, feche a porta da autoclave pressionando-a contra a câmara e mantendo-a ainda pressionada, levante verticalmente a alavanca (ainda voltada para fora da tampa) e ao final de seu curso empurre-a totalmente para dentro do alojamento existente na porta, verificando em seguida se a porta está bem fechada. O display irá apresentar na linha inferior a mensagem "PRONTA".
- Em seguida, pressionando a tecla "**SELECT**" sucessivamente para selecionar o ciclo de esterilização desejado (ver tabela a seguir) e confirme a escolha pressionando a Tecla "**START**".

MODO	TEMPO AQUECIMENTO	TEMPERATURA E PRESSÃO DE ESTERILIZAÇÃO	TEMPO ESTERILIZAÇÃO	TEMPO SECAGEM
Instrumental embalado	10 a 30 min	134c / 2.0kgf/cm ²	10	35
Instrumental desembalado	10 a 30 min	134c / 2.0kgf/cm ²	6	30
Estojo p/ kit implante	10 a 30 min	121c / 2.0kgf/cm ²	18	50
Plastico e algodão	8 a 30 min	121c / 2.0kgf/cm ²	18	40
Tecidos	8 a 30 min	121c / 2.0kgf/cm ²	30	50
Liquidos	8 a 30 min	121c / 2.0kgf/cm ²	30	50
Itens envelopados	8 a 30 min	134c / 2.0kgf/cm ²	10	35
Secagem extra	---	Pulso 10%	---	-

- Nesse momento, o display apresentará a mensagem "ÁGUA OK?" para que o usuário tenha certeza que realizou corretamente o abastecimento da autoclave com água. Para confirmar e iniciar o processo de esterilização, pressione novamente a tecla "START" e o processo de aquecimento terá início e um "bip" sonoro será emitido.

- Nessa etapa, o display apresentará "rolando" em sua linha inferior a mensagem "AQUECENDO" e em sua linha superior respectivamente os valores de temperatura (°C) e pressão (Bar) durante todo o processo.

- Quando a temperatura e pressão atingirem os valores correspondentes ao ciclo selecionado, o processo passará automaticamente para a fase de esterilização. Nesse momento o display apresentará "rolando" em sua linha inferior a mensagem " " e em sua linha superior respectivamente os valores de temperatura (°C) e pressão (Bar) desta fase do processo.

- Finalizado o tempo de esterilização, o processo passará automaticamente para a fase de despressurização. Nesse momento o display apresentará "rolando" em sua linha inferior a mensagem "DESPRESSURIZANDO" e em sua linha superior respectivamente os valores de temperatura (°C) e pressão (Bar) desta fase do processo.

- Quando a despressurização estiver completada, soarão 03 "bips" sonoros e será iniciado o processo de secagem. Nesse momento o display apresentará "rolando" em sua linha inferior a mensagem "SECO" e em sua linha superior respectivamente os valores de temperatura (°C) e pressão (Bar) desta fase do processo.



Durante todo o processo de secagem a porta da autoclave deverá permanecer fechada.

- Ao final do processo de secagem e conseqüentemente a finalização do ciclo de esterilização, o display apresentará "piscando" em sua linha inferior a mensagem "FIM" e 03 "bips" sonoros serão emitidos para informar que o equipamento poderá ser aberto para retirada do material esterilizado.

A partir desse momento, a cada 15 segundos será emitido um "bip" curto avisando que o material está esterilizado e a autoclave deve ser aberta para sua retirada. Com a abertura da porta pelo usuário, tanto a mensagem "FIM" quanto o "bip" sonoro cessarão e o display passará a apresentar em sua linha inferior a mensagem " ".



Ao abrir a porta da autoclave para retirada do material esterilizado, nunca posicione a mão na parte superior da porta, pois a saída de vapor nessa região pode causar queimaduras graves.



Nunca force o fecho para abrir a autoclave. A porta da autoclave deverá sempre abrir com facilidade quando o fecho é solto.

- Caso exista a necessidade de iniciar novo ciclo de esterilização, aguarde até que a temperatura interna da câmara tenha atingido os níveis aceitáveis de segurança e repita os passos descritos até aqui.

- Sempre que o equipamento não estiver em utilização, desligue-o pressionando a chave Liga/Desliga.



11. FALHAS E POSÍVEIS CAUSAS

O sistema eletrônico de controle incorporado nas Autoclaves possuem funções específicas desenvolvidas especialmente para detectar qualquer tipo de falha na operação ou possíveis falhas em componentes internos do equipamento durante a realização dos ciclos de esterilização.

Essa funcionalidade visa garantir que todo ciclo de esterilização seja realizado de maneira que o resultado final possa ser alcançado de forma satisfatória e garantida.

Qualquer tipo de falha detectado pelo sistema durante a realização do ciclo de esterilização, incluindo a queda de energia elétrica, levará ao encerramento imediato do ciclo com a abertura da válvula para depressurização interna da câmara e o desligamento automático da resistência.

Nessas situações, além das informações sobre as condições internas da câmara, o display apresentará "piscando" em sua linha inferior a mensagem "ABORTADO", solicitando dessa forma a intervenção do usuário.

Neste caso, para continuar com a operação do equipamento, o usuário deverá pressionar a tecla "START" fazendo com que o sistema libere o equipamento para novo início de processo.



Caso o problema persista, o usuário deverá entrar em contato imediatamente com uma Assistência Técnica Autorizada.

Nunca utilize materiais esterilizados em ciclos de esterilização que não foram finalizados por completo (aquecimento / esterilização / secagem), pois os mesmo podem estar com a sua esterilização comprometida.

12. MANUTENÇÃO E LIMPEZA

- Devido à grande variedade de produtos químicos utilizada nas proximidades do equipamento, é extremamente importante que em caso de contato desses produtos com alguma parte plástica ou pintada do equipamento, essa superfície seja imediatamente limpa com um pano umedecido em água e sabão neutro.

- Realizar diariamente ou no mínimo uma vez por semana uma limpeza em toda a superfície externa do equipamento utilizando um pano umedecido com água e sabão neutro e na alavanca de abertura da porta, fazer a higienização com pano umedecido em álcool 70%. É recomendável que a higienização da alavanca seja sempre realizada após cada esterilização e antes da retirada do material do

interior da câmara.

- A superfície interna da câmara bem como as bandejas deverão ser limpas com um pano limpo e umedecido em álcool 70%.

Nota: Para limpeza das bandejas, superfícies interinas da câmara e anel de vedação da porta utilize sempre panos limpos e de boa qualidade para que não soltem fiapos e comprometam o bom funcionamento do produto.

13. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E TESTES DE VALIDAÇÃO

Os equipamentos possuem uma rotina de verificação quanto à manutenção preventiva para auxiliar o usuário sobre as ações referentes à manutenção preventiva, limpeza do equipamento verificação da eficácia do processo de esterilização.

Após uma quantidade pré-determinada de ciclos realizados pela autoclave o usuário deverá realizar a manutenção ou validação conforme tabela a seguir:

Frequência	Nº de ciclos	Operação	Realização
Semanal	15	Limpeza das superfícies externas do equipamento	Usuário
Mensal	60	Limpeza da câmara	Usuário
Mensal	60	Limpeza e verificação da junta de vedação da porta	Usuário
Mensal	60	Limpeza das bandejas e suporte das bandejas	Usuário
Mensal	60	Substituição do filtro de ar	Usuário
Anual	800	Verificação e eventual substituição da junta de vedação da tampa	Usuário
Anual	800	Verificação da válvula direcional de pressão e válvula de segurança	Assistência Técnica
Anual	800	Verificação e eventual substituição das mangueiras e conexões	Assistência Técnica
Anual	800	Verificação elétrica: integridade dos cabos e conexões elétricas	Assistência Técnica
Anual	800	Verificação mecânica: integridade dos componentes mecânicos como: porta, trinco, uniões rotativas e parafusos (aperto)	Assistência Técnica
02 anos	1600	Substituição da junta de vedação da tampa	Assistência Técnica
Semanal	15	Realização do teste biológico	Usuário

Trimestral	180	Realização de teste de eficiência e validação do processo de esterilização	Assistência Técnica
------------	-----	----------------------------------------------------------------------------	---------------------



14. SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS POR PARTE DO USUÁRIO

As condições de uso de alguns itens importantes para o correto funcionamento do equipamento como, por exemplo, fusível de proteção, cabo de alimentação elétrica, filtro de ar e junta de vedação da tampa podem ser observadas pelo próprio usuário e em caso de detecção de algum problema, o mesmo deverá seguir os passos descritos a seguir.

14.1 Substituição do Fusível de Proteção

- Desconecte o cabo de alimentação da tomada e do conector de entrada do equipamento antes de efetuar a substituição do fusível.
- Introduza uma pequena chave de fenda no orifício existente na parte superior da tampa do porta-fusível localizado no conector de entrada (AC) forçando-a para fora até soltar o conjunto.
- Puxe o conjunto do porta-fusível totalmente para fora e observe a existência de dois fusíveis encaixados nos alojamentos existentes.
- O fusível que se encontra encaixado próximo à parte interna do compartimento é o fusível que apresenta o problema e deverá ser substituído. O outro (próximo à tampa do compartimento) é o fusível reserva que deverá ser usado para substituir o fusível com problema.
- Faça a substituição dos fusíveis e insira novamente o conjunto no compartimento, pressionando-o cuidadosamente até certificar-se que o mesmo esteja encaixado completamente.

É recomendado manter sempre fusíveis reservas para alguma eventualidade.



Utilize somente fusíveis de ação rápida de 5x20mm e nos valores especificados na etiqueta de identificação do produto localizada próximo ao conector de entrada AC.

- Reconecte o cabo de alimentação e ligue o equipamento para verificar se o funcionamento está correto. Caso o fusível volte a apresentar problemas, encaminhe o equipamento à Assistência Técnica Autorizada para verificar a possível causa do problema e solucioná-lo.

14.2 Substituição do Cabo de Alimentação

- Caso ocorra algum problema com o cabo de alimentação fornecido com o equipamento, substitua-o imediatamente por outro cabo com as mesmas

especificações (3x0,75mm²) e características técnicas em conformidade com as Normas Técnicas IEC 60227 ou IEC 60245.



Nunca utilize cabos de alimentação fora do especificado pelo fabricante mesmo que seja provisoriamente, pois esse procedimento poderá comprometer a segurança do produto bem como do próprio usuário.

- 14.3-Substituição do Filtro de Ar e Junta de vedação da tampa

- Para substituição do filtro de ar e junta de vedação da tampa visando a correta manutenção preventiva do equipamento, entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada para maiores informações.

15. REQUISITOS IMPORTANTES PARA ESTERILIZAÇÃO

- Antes de esterilizar qualquer material na autoclave, verifique as informações fornecidas pelo fabricante do mesmo, se ele pode ser submetido ao processo de esterilização por vapor úmido;
- Antes de serem levados para esterilização em autoclave, os materiais necessitam obrigatoriamente ser submetidos pelos seguintes processos:
 - pré-banho em água e detergente;
 - limpeza para remoção de toda sujeira superficial e incrustada preferencialmente pelo processo de ultrassom quando permitido para o material;
 - inspeção visual para verificar a qualidade da limpeza realizada;
 - Enxague do material utilizando preferencialmente água filtrada;
- Secagem do material em tecidos especiais que não soltem fiapos ou em papel toalha ou quando possível, a secagem poder ser realizada também em estufas configuradas para essa finalidade;
- Embalagem e empacotamento com utilização de material de embalagem adequado à cada tipo de material a ser esterilizado ou dependendo do material, o uso de caixas e bandejas.



Nunca utilize papel Kraft como invólucro para materiais a serem esterilizados, pois devido as suas características de composição o mesmo poderá causar danos ao material esterilizado, ao equipamento e prejudicar o processo de esterilização.



16. PROBLEMAS E SOLUÇÕES

18.

Problema	Possível causa	Solução
A autoclave não liga	- Plugue do cabo de alimentação elétrica desconectado da tomada	- Conectar o plugue do cabo de alimentação na tomada
	- Disjuntor do ponto de conexão elétrica da autoclave desligado	- Ligar o disjuntor
	- Mau contato do plugue de conexão do cabo de alimentação elétrica na tomada	- Desconecte e conecte novamente o plugue na tomada até certificar-se que o mesmo foi inserido até o final
	- Mau contato do plugue de conexão do cabo de alimentação elétrica no conector da autoclave	- Desconecte e conecte novamente o plugue no conector da autoclave até certificar-se que o mesmo foi inserido até o final
	- Falta de energia elétrica	- Desligue a chave Liga/Desliga do equipamento e aguarde o reestabelecimento do fornecimento de energia elétrica
	- Fusível de proteção elétrica aberto	- Faça a substituição do fusível aberto
	- Chave Liga/Desliga na posição "Desligada"	- Coloque a chave Liga/Desliga na posição "Ligada"
A autoclave não consegue atingir a temperatura e pressão necessária	- Vazamento na válvula de segurança	- Entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada para substituição da válvula danificada
	- Vazamento na tubulação de silicone interna;	- Com a autoclave desligada e totalmente fria, realize uma inspeção detalhada nas mangueiras e conexões. Se houver a necessidade, entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada para substituição da mangueira danificada.
	- Vazamento na tampa da autoclave;	- Verifique se a junta de vedação da tampa está suja ou danificada. No caso de sujeira, limpe-a e verifique se o problema foi solucionado. Caso a junta esteja danificada, entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada para substituição da junta danificada
	- Quantidade de água insuficiente no interior da câmara;	- Verifique o volume de água existente no interior da câmara e complete se necessário
	- Excesso de material para esterilização no interior da câmara	- Utilize no máximo aprox. 70% do espaço interno da câmara e mantenha espaços entre os pacotes e materiais



Dificuldade para abrir a porta da autoclave	- Câmara da autoclave pressurizada	- Aguarde até certificar-se que a despressurização da câmara aconteceu totalmente e abra a porta
Acionamento dos dispositivos de	- Obstrução da mangueira de saída de vapor	- Desobstrua a mangueira de saída de vapor
segurança de sobrepressão	- Obstrução da válvula direcional de pressão	- Entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada para desobstrução ou substituição da válvula direcional de pressão

17. ASSISTENCIA TECNICA

O Angelo Benedito Marinho equipamentos., fornece garantia de 01 (um) ano para este produto a partir da data de sua aquisição. Esta garantia abrange todo e qualquer defeito de fabricação, sendo prestada através de conserto do equipamento que esteja condicionado aos seguintes requisitos:

- Que o produto tenha sido utilizado corretamente, de acordo com as instruções descritas no manual de instruções;
- A reclamação seja acompanhada da fatura de compra e registrada dentro do período de garantia, seguida de um relatório com descrição do defeito e número serial do produto;
- O produto seja utilizado, transportado e armazenado com cuidado;
- O custo de transporte (ida e volta) seja pago pelo cliente;

Limitações da garantia:

- Desgaste natural de peças;
- Mau uso, quedas ou sinistros;
- Transporte inadequado;
- Reparo por pessoas não autorizadas;
- Utilização em desconformidade com as características e finalidades do produto;
- Desgastes por exposição a condições adversas (umidade, frio e calor intenso);
- Danos devido a falta de limpeza ou manutenção com produtos inadequados;

Em caso de dúvidas, consulte o fabricante:

ANGELO BENEDITO MARINHO EQUIPAMENTOS ME.

Travessa: Santarem, 64 – Ipiranga – CEP: 14060-448 - Ribeirão Preto – SP – Brasil

Tel. +55 (16) 3443 9068 –

CNPJ 17.723.828/0001-70– Insc. Estadual 582.957.433.112