



Cristófoli, empresa brasileira fabricante e importadora de produtos para a saúde com a certificação ISO 13485 - Produtos para a saúde - Sistema de Gestão da Qualidade - Requisitos para fins regulamentares e atendimento aos requisitos da RDC 16/2013 - BPF - Boas Práticas de Fabricação-ANVISA.



Autoclave Vitale Class CD 54

MISSÃO DA CRISTÓFOLI

Desenvolver soluções inovadoras para proteger a vida e promover a saúde.


















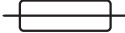


POLÍTICA DA QUALIDADE E AMBIENTAL CRISTÓFOLI

A Cristófoli Equipamentos de Biossegurança LTDA., estabelecida na Rodovia BR-158, 127, Área urbanizada III em Campo Mourão, Paraná, Brasil, fabrica equipamentos de biossegurança para atender a área de saúde, tendo como política: "Desenvolver soluções inovadoras para a área da saúde utilizando-se de processos ágeis, robustos e enxutos, para atender cada vez melhor seus clientes. Cumprir com os requisitos regulamentares das normas aplicáveis, promover a melhoria contínua de seus sistemas da qualidade e ambiental, prevenir poluição, diminuir seus impactos ambientais e capacitar constantemente seus colaboradores, para desta forma obter lucratividade sustentável e maximização do valor da empresa". Rev. 2.

ÍNDICE

Legenda de Símbolos	03
Normas Aplicáveis	04
Apresentação	05
Uso Pretendido	05
Recomendações e Advertências	05
Como Identificar sua Autoclave	06
Dispositivos de Segurança	07
Instruções de Instalação	07
Desbloqueio do Equipamento	08
Como Usar a Autoclave Vitale Class CD 54	09
Programas e Mensagens	11
Ajuste de Data e Hora	12
Controle de Qualidade	12
Dados Técnicos	12
Manutenção Preventiva	13
Resolvendo Pequenos Problemas	14
Mensagens de Falha	15
Rede de Assistência Técnica Autorizada	16
Central de Relacionamento com o Cliente - CRC	16
Consultoria em Biossegurança	16
Orientação para a Disposição Final do Equipamento	16
Resgate do Manual de Controle da Construção (MCC)	16
Termos de Garantia	17
Instruções de Uso - Guia Rápido.....	18

LEGENDA DE SÍMBOLOS

	Advertência, consulte manual de instruções		Boas Práticas de Fabricação		Proteja da luz solar
	Autoclavável		ISO 13485		Mantenha seco
	Corrente alternada		Terminal de aterramento para proteção		Reciclável
	Tensão Elétrica Perigosa		Número de lote		Frágil - manuseie com cuidado
	Data de fabricação		Número de série		Este lado para cima
	Fabricante		Tinta antimicrobiana		Fusível
	Empilhamento máximo				Equipamento Classe II

NORMAS APLICÁVEIS

ABNT NBR 11817:2001 – Esterilização - Esterilizador a Vapor - Esterilizadores Pequenos - Requisitos

ABNT NBR 16035-1:2012 - Caldeiras e vaso de pressão - Requisitos mínimos para a construção - Parte 1: Geral

ABNT NBR IEC 60601-1:2010 - Equipamento Eletromédico - Parte 1: Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial;

ABNT NBR IEC 60601-1-8:2010: Equipamento eletromédico Parte 1-8: Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial - Norma colateral: Requisitos gerais, ensaios e diretrizes para sistemas de alarme em equipamentos eletromédicos e sistemas eletromédicos.

ABNT NBR ISO 17665-1:2010 - Esterilização de produtos para saúde — Vapor Parte 1: Requisitos para o desenvolvimento, validação e controle de rotina nos processos de esterilização de produtos para saúde

CISPR 11:2010 Ed, Equipamentos industriais ,científicos e médicos - Características de perturbação da frequência de rádio – Limites e métodos de medição.

EN 13060:2014 - Small Steam Sterilizers;

EN 980:2008 (Ed. 2) - Símbolos gráficos para utilização na rotulagem dos dispositivos médicos

EN ISO 14971:2007 - Dispositivos médicos - Aplicação da gestão de risco médica dispositivos

IEC 60601-1-2:2007 : Equipamento Eletromédico - Parte 1-2: Prescrições gerais para segurança: compatibilidade eletromagnética.

ISO 9687: 1993 - Matériel dentaire - Symboles graphiques

NBR 14136:2012 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A /250 V em corrente alternada - Padronização.

NBR ISO 11134:2001 – Esterilização de produtos hospitalares – Requisitos para validação e controle de rotina – Esterilização por calor úmido;

NR 13 – Manual Técnico de Caldeiras e Vasos de Pressão;

RDC Nº16, de 28 de março de 2013 - Regulamento Técnico de Boas Práticas de Fabricação de Produtos Médicos e Produtos para Diagnóstico de Uso In Vitro e dá outras providências;

APRESENTAÇÃO

Para a utilização segura do equipamento e orientação para a manutenção preventiva, é indispensável a leitura completa deste manual.

Autoclaves são equipamentos que trabalham com temperatura e pressão elevadas, portanto, devem ser manuseadas por profissionais da área de saúde, bem informados quanto às suas características de funcionamento.

Itens inclusos na caixa do produto: 1 autoclave - 1 suporte para bandejas - 3 bandejas - 1 mangueira para despressurização (preta 1,5 m) - 1 mangueira para abastecimento (transparente 1,5 m) - 1 mangueira para válvula de segurança (transparente 1,5 m) - 1 pendrive - 3 abraçadeiras e 1 manual de instruções.

USO PRETENDIDO

Este equipamento foi desenvolvido para atender clínicas odontológicas, veterinárias, médicas e hospitalares na esterilização de artigos/instrumentos termorresistentes utilizando vapor saturado sob pressão.

RECOMENDAÇÕES E ADVERTÊNCIAS

- ▶ Leia todas as instruções deste manual antes de usar sua autoclave. O uso incorreto pode resultar em falhas na esterilização e/ou acidentes.
- ▶ Para sua segurança, ao realizar qualquer tipo de manutenção, lembre-se de desconectar a autoclave da tomada e de usar EPI (Equipamento de Proteção Individual).
- ▶ Não permita que pacientes, principalmente crianças, aproximem-se da autoclave.
- ▶ Antes de iniciar qualquer programa de esterilização, certifique-se que o material a ser esterilizado é autoclavável (resistente à temperatura de 135°C em presença de vapor sob pressão).
- ▶ Ao esterilizar simultaneamente instrumentos que possuam diferentes especificações para a autoclavagem como instrumentos que suportam diferentes níveis de pressão (1,2 ou 2,2 kgf/cm²) ou temperatura (121 ou 134°C) o operador deverá optar pelo programa de menor temperatura / pressão oferecido pela autoclave.
- ▶ Durante o funcionamento da autoclave é perfeitamente normal ouvir alguns ruídos, que são produzidos pela abertura e fechamento da válvula, desaeração e despressurização, que fazem parte do funcionamento adequado do equipamento. A Cristófoli não se responsabiliza por acidentes que possam ocorrer devido aos sobressaltos causados pelos ruídos produzidos pelo equipamento.
- ▶ Ao fim da secagem, quando a porta é aberta para esfriar o material esterilizado, é normal que saia algum vapor pela porta.
- ▶ É de responsabilidade do proprietário realizar através de Laboratório capacitado, a validação termométrica da autoclave, conforme a "RDC nº 15 (Seção III – Dos equipamentos – Art. 39)."
- ▶ A etiqueta de identificação do vaso de pressão (câmara) encontra-se afixada na lateral externa no lado esquerdo da mesma.
- ▶ Utilize somente caixas e bandejas totalmente perfuradas de modo a permitir a circulação de vapor e facilitar a secagem.
- ▶ Recomenda-se que, ao final do dia de trabalho, o disjuntor (Fig. 1, pág. 6) seja desligado.
- ▶ **Nunca** esterilize ou aqueça alimentos na autoclave.

FABRICANTE

Cristófoli Equipamentos de Biossegurança Ltda.

Rod. BR 158, nº 127 - Campo Mourão - PR - Brasil.

CEP 87303-327

CNPJ 01.177.248/0001 - 95 - Inscr. Est. 90104860-65

Website: www.cristofoli.com - e-mail: cristofoli@cristofoli.com

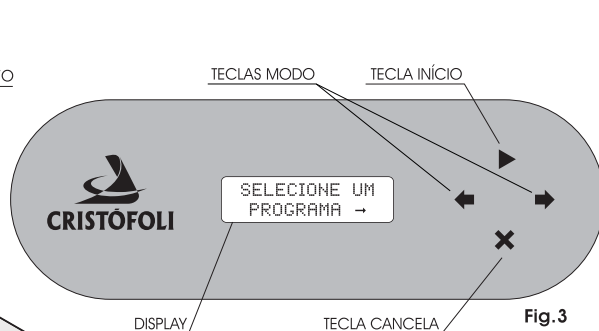
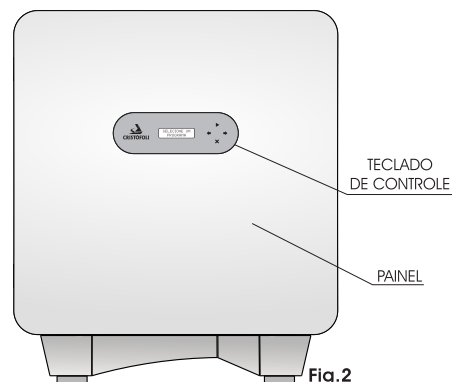
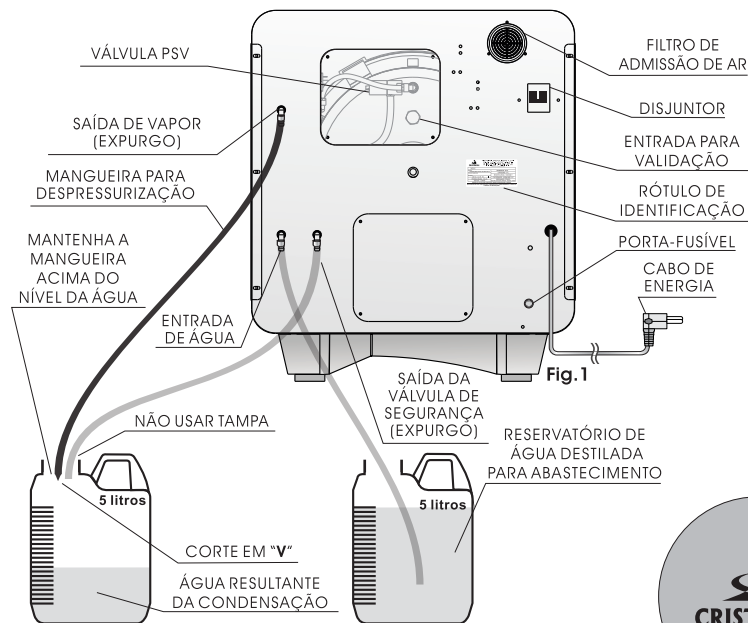
Responsável Técnico

Eduardo Luiz Soppa

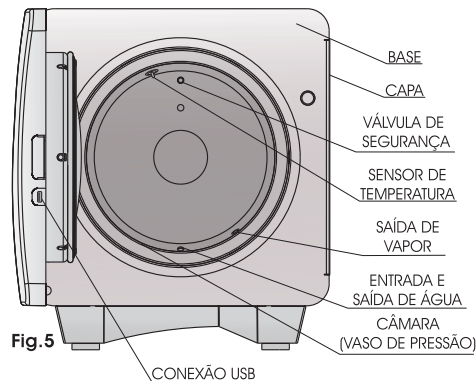
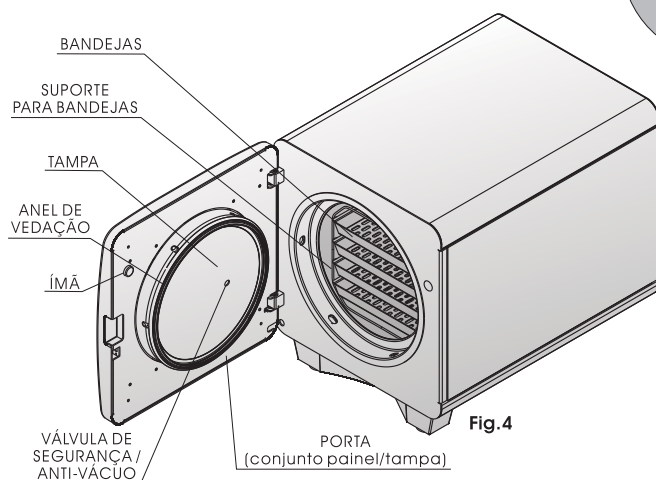
CREA-PR: 109201/D

COMO IDENTIFICAR SUA AUTOCLAVE

⚠ A etiqueta de identificação da câmara (vaso de pressão) encontra-se afixada na lateral externa no lado esquerdo da mesma. A remoção do rótulo de identificação implicará na perda automática da garantia.



Imagens meramente ilustrativas



O fabricante se reserva no direito de realizar mudanças e/ou melhorias neste produto a qualquer momento sem aviso prévio.

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

A autoclave **Vitale Class CD 54** possui os seguintes dispositivos de segurança:

- 1► **FUSÍVEIS** - Dispositivos que tem por finalidade proteger as instalações elétricas e o equipamento contra excessos de corrente. Se houver necessidade de substituição, consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 16).
- 2► **CHAVE DE PORTA** - Dispositivo eletrônico que impede o funcionamento do equipamento se a porta não estiver fechada corretamente.
- 3► **SISTEMA ELETRÔNICO DE CRUZAMENTO DE DADOS DE TEMPERATURA X PRESSÃO** - Sistema interno do equipamento que cancelará o ciclo automaticamente caso seja detectado qualquer problema na leitura da pressão.
- 4► **CHAVE ELETROMECÂNICA** - Dispositivo que impede o acionamento do motor elétrico que tem a função de abrir e travar a porta.
- 5► **SISTEMA ELETRÔNICO DE CONTROLE DE POTÊNCIA** - Sistema interno que monitora as oscilações da rede elétrica, mantendo a potência da autoclave constante.
- 6► **TERMOSTATO** - Dispositivo interno que tem como função limitar o aquecimento excessivo da câmara (vaso de pressão) ou caso ocorra um problema de funcionamento do circuito eletrônico.
- 7► **ANEL DE VEDAÇÃO** - Caso a pressão ultrapasse 3 kgf/cm² (294 kPa), o anel de vedação escapará pela borda da tampa ocasionando um ruído alto (Fig. 4, pág. 6).
- 8► **VALVULA DE SEGURANÇA/ANTI-VÁCUO** - Dispositivo responsável por aliviar o vácuo da câmara (vaso de pressão), quando houver, alivia também a pressão da câmara (vaso de pressão), caso ultrapasse os valores limite estabelecidos (Fig. 4, pág. 6).
- 9► **MENSAGENS DE ALERTA** - Periodicamente, serão exibidas mensagens no display que alertam o usuário para a realização da manutenção preventiva da autoclave. Consulte "Manutenção Preventiva" (Pág. 13).
- 10► **FILTRO DE ADEMISSÃO DE AR** - Responsável por filtrar o ar utilizado no processo de secagem (Fig. 1, pág. 6).
- 11► **SISTEMA MOTORIZADO DE ABERTURA E TRAVAMENTO DA PORTA** - Sistema automático que controla os movimentos da porta, garantindo o correto fechamento e evitando abertura em momentos indesejáveis.
- 12► **VALVULA PSV** - Dispositivo responsável por aliviar a pressão da câmara (vaso de pressão) se houver falha dos dispositivos eletrônicos, válvula de segurança e se a pressão atingir 2,8 kgf/cm² (Fig. 1, pág. 6).

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

O transporte do equipamento deve ser feito por três ou quatro pessoas de modo a evitar quedas. O armazenamento/instalação deve ser feito em local livre de intempéries, em condições normais de temperatura ambiente.


Instale a autoclave em sala exclusiva para esterilização, arejada e limpa.

A instalação deve também ser feita em uma superfície plana, nivelada, segura, na altura ergonomicamente adequada ao operador (aproximadamente 80 cm de altura do chão) e que suporte o peso do equipamento (82,6 kg). Deixe um espaço de pelo menos 10 cm ao redor do equipamento para ventilação, bem como espaço suficiente na parte frontal para o manuseio dos materiais a serem esterilizados, considerando a profundidade com a porta aberta (Pág. 12, tabela 3) e um acréscimo de pelo menos 50 cm.

ELÉTRICA

A instalação deve ser realizada obrigatoriamente por um técnico autorizado Cristófoli, consulte o tópico "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 16)

- 1► A autoclave Vitale Class CD 54 é 220V, conforme indicado no rótulo de identificação que se encontra na parte posterior do equipamento. Consulte "Como Identificar sua Autoclave" (Fig. 1, pág. 6).
- 2► Na instalação utilize tomada de três pinos com aterramento (2P + T, 20A) conforme novo padrão brasileiro, ligando fase/neutro ou fase/fase nos pinos laterais e o aterramento no pino central: **Nunca ligar o aterramento no neutro.**

 O aterramento é muito importante para a segurança do operador e garantia de funcionalidade de seu equipamento. Por isso o pino central (aterramento) **nunca** deve ser retirado ou cortado. **A não observação desse procedimento poderá danificar sua autoclave.** Instale sua autoclave onde o cabo de energia possa ser facilmente desconectado da rede elétrica. **Nunca** utilize extensões, adaptadores ou transformadores de voltagem.

- 3► Para que a autoclave tenha um bom funcionamento, a voltagem da rede elétrica deverá ser estável, isto é, sem oscilações. **É obrigatória a utilização de um disjuntor exclusivo para a tomada onde a autoclave será conectada.** Se mesmo após todas as especificações seguidas, a rede elétrica se apresentar oscilante, entre em contato com sua concessionária e solicite a adequação (Resolução Normativa nº 395 de 15/12/2009 - ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica).

A instalação elétrica deve seguir obrigatoriamente os dados da tabela abaixo.

AUTOCLAVE	CORRENTE NOMINAL	DISJUNTOR	VOLTAGEM ⁽¹⁾	DIÂMETRO DA FIAÇÃO (BITOLA) ⁽²⁾
Vitale Class CD 54	16 A	20 A	220 V AC	Para uma distância de até 5 m do disjuntor até a tomada do equipamento a fiação deverá ser de 2,5 mm, de 5 a 15 m fiação de 4 mm e de 15 a 50 m fiação 6 mm.

⁽¹⁾ Em regiões de rede 220V: FF (Fase-Fase) use disjuntor "bipolar" FN (Fase-Neutro) use disjuntor "unipolar" ligado na Fase.

⁽²⁾ Conforme norma da ABNT NBR-5410:2004.

Tabela 1

ABASTECIMENTO DE ÁGUA DESTILADA

Para o abastecimento, conecte a mangueira transparente fornecida com o produto à entrada de água, coloque a abraçadeira e aperte o parafuso com uma chave de fenda. O galão usado como reservatório de **água destilada** deve estar posicionado próximo à autoclave e em local acessível para ser reabastecido manualmente pelo usuário sempre que a água atingir o nível mínimo de 900 ml (Fig. 1, pág. 6). **Não encoste a mangueira de abastecimento no fundo do reservatório para que o processo não seja prejudicado.** Mangueiras extras podem ser adquiridas na "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 16).


DRENAGEM

Conecte a mangueira de despressurização (preta) fornecida com o produto na saída externa de vapor da autoclave (Fig. 1, pág. 6), coloque a abraçadeira e aperte-a com uma chave de fenda. A outra extremidade deve ser conectada a uma tubulação de esgoto que suporte a temperatura de 100°C ou colocada dentro de um recipiente plástico (galão) vazio, sem tampa, com um corte em "V" em sua extremidade e posicionado cerca de 40 cm abaixo do nível da autoclave (Fig. 1, pág. 6). Mantenha a mangueira levemente esticada evitando que esta se dobre. Esvazie o reservatório quando a condensação da água atingir a mangueira e lave-o com água e detergente neutro biodegradável. Conecte a mangueira da saída da válvula de segurança no local indicado (Fig. 1, pág. 6), aperte a abraçadeira no conector e posicione a outra extremidade ao galão de água em que também é inserida a mangueira de saída de vapor.

 Se for necessária a substituição da mangueira de despressurização, utilize somente de borracha resistente ao calor com tecido interno de bitola 5/16", 300 psi,

DESBLOQUEIO DO EQUIPAMENTO

Para sua segurança e rastreabilidade, a autoclave Vitale Class CD 54 é bloqueada eletronicamente pela Cristófoli, portanto, para utilizar a autoclave pela primeira vez, o proprietário deverá efetuar o desbloqueio.

Acesse o site da Cristófoli (www.cristofoli.com), clique em  e insira o número de série e lote, que constam no rótulo de identificação (Fig. 1 Pág. 6). Preencha os campos com as seguintes informações: razão social ou nome completo do proprietário, contato, endereço completo, telefone fixo, celular, e-mail, CNPJ/CPF e IE. Após concluir o cadastro, o código de desbloqueio será mostrado na tela.

Instruções para efetuar o desbloqueio eletrônico:


Ligue o disjuntor (Fig. 1, pág. 6).

Serão exibidas rapidamente as mensagens:

EQUIPAMENTO
BLOQUEADO

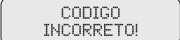
CONSULTE MANUAL
DE INSTRUÇÕES

INSIRA CODIGO

1. O display exibirá , o cursor estará piscando. Pressione as teclas correspondentes ao código recebido.

2. Após inserir o último símbolo, conferir: , Presione ► para confirmar ou ✕ para digitar novamente.



3. Será exibido , em seguida, ajuste data e hora, conforme tópico "Ajuste de Data e Hora" (pág. 9)

Obs: Se o código confirmado estiver incorreto, o display exibirá  e voltará à tela de inserção do código de desbloqueio.

AJUSTE DE DATA E HORA

Após o desbloqueio, ajuste data e hora:

! O ajuste de data e hora é imprescindível para controle dos relatórios de esterilização, monitorização e manutenção.

- a► Em  pressione ◀ ou ▶ para alterar o parâmetro em destaque e pressione ► para confirmar.
- b► Ao confirmar todos os itens do ajuste de data, será exibida a tela , pressione ◀ ou ▶ para alterar o parâmetro em destaque, e ► para confirmar.
- c► Após o ajuste, data e hora serão mostrados no display.
- d► Pressione ✕ para retornar ao menu de seleção de programas.

COMO USAR A AUTOCLAVE VITALE CLASS CD 54

- a► Certifique-se de que o cabo de energia esteja conectado à rede elétrica e o disjuntor ligado, então pressione a tecla ►, o display exibirá as informações iniciais (emitindo 3 bips para marca e 1 bip para modelo e capacidade) e as mensagens: SELECIONE UM PROGRAMA e PRE AQUECIMENT DESLIGADO.

! Ao ligar o equipamento, as mensagens abaixo serão exibidas, demonstrando a necessidade da monitorização em cada carga e diária, conforme exigência da RDC 15. Pressione qualquer tecla para continuar a operar o equipamento.



SISTEMA DE PRÉ AQUECIMENTO

O sistema de pré aquecimento mantém a câmara (vaso de pressão) aquecendo desde que a autoclave é ligada, desta maneira você economiza tempo quando iniciar o ciclo, pois a etapa de aquecimento será mais rápida. Esta opção vem **desativada** de fábrica, para ativar, pressione ► no menu de seleção de programas até que o display mostre INFORMAÇÕES ADICIONAIS e pressione ►. Com as teclas ◀ ou ▶, selecione ← PRE AQUECIMENT DESLIGADO →, pressione ► para ativar, o display mostrará ← PRE AQUECIMENT LIGADO →. Pressione ✕ para voltar ao menu de seleção de programa, o pré-aquecimento estará ativado. Para desativar o pré aquecimento, proceda como descrito acima.

! Quando o pré-aquecimento estiver ativado, toda vez que a autoclave for ligada, a câmara (vaso de pressão) estará quente, portanto cuidado ao operar o equipamento.

- b► Puxe a porta e coloque os materiais a serem esterilizados na autoclave, tomando cuidado para não encostá-los na câmara (vaso de pressão) ou nos orifícios internos, pois isso ocasionará interferência no ciclo e danos aos materiais. Não sobrecarregue o equipamento, isto é, não ultrapassando 75% da capacidade da câmara (vaso de pressão).
- c► Antes de iniciar o programa verifique se o reservatório de abastecimento possui a quantidade suficiente de **água destilada** para iniciar o programa de esterilização (no mínimo 900 ml).

! Utilize somente água destilada na esterilização. O não cumprimento desta recomendação pode ocasionar a obstrução do sistema hidráulico da autoclave (tubulação e/ou válvulas), manchas no instrumental e perda da garantia do equipamento.

- d► Feche a porta e selecione o programa desejado através das teclas ◀ e ▶. A cada toque, o display alternará entre os programas de acordo com a tabela abaixo, que orienta quanto aos valores padrão de cada programa.

PROGRAMAS	TEMPO MÉDIO DE AQUECIMENTO	TEMPERATURA E PRESSÃO DE ESTERILIZAÇÃO	TEMPO DE ESTERILIZAÇÃO	TEMPO DE SECAGEM
1- Instrumental Embalado	40 a 60 min.	134 °C / 216 kPa (2,2 kgf/cm ²)	10 min.	45 min.
2- Instrumental Desembalado		134 °C / 216 kPa (2,2 kgf/cm ²)	6 min.	30 min.
3- Plásticos e Algodão		121 °C / 118 kPa (1,2 kgf/cm ²)	30 min.	55 min.
4- Kit Cirúrgico e Tecidos		121 °C / 118 kPa (1,2 kgf/cm ²)	30 min.	60 min.
5- Líquidos		121 °C / 118 kPa (1,2 kgf/cm ²)	30 min.	-----

Obs.: Os valores do tempo de aquecimento levam em consideração fatores como altitude e temperatura do local de instalação. Conforme ABNT NBR 11816: 2003 O intervalo da temperatura de esterilização deve ter o limite inferior definido pela temperatura de esterilização e limite superior de + 3 °C. Temperatura Máxima de Secagem: 121 ou 134 °C (dependendo do programa escolhido).

Tabela 2

- e ► Pressione ► para iniciar o programa e **empurre a porta**, segurando-a. Será exibida a mensagem **TRAVANDO A PORTA...**, a autoclave Vitale Class CD 54 é equipada com sistema motorizado de travamento da porta, que é executado automaticamente ao iniciar um programa de esterilização.

⚠ Se ao pressionar ► a mensagem **FECHE A PORTA!** for exibida, significa que a porta não foi fechada corretamente. Para realizar o travamento, empurre-a até o fim do curso e segure, como mostrado na figura 6.

⚠ Se este não for o primeiro ciclo do dia e a temperatura da autoclave estiver acima de 70 °C, o display exibirá **CÂMARA QUENTE, AGUARDE OU PRESSIONE TECLA X** para cancelar. Assim que a temperatura ideal para o novo ciclo for atingida, a autoclave passará automaticamente para **ABASTECENDO**. Este aviso de câmara (vaso de pressão) quente **não tem relação** com pré-aquecimento, se trata da temperatura obtida em ciclos de esterilização, maior que 70°C.

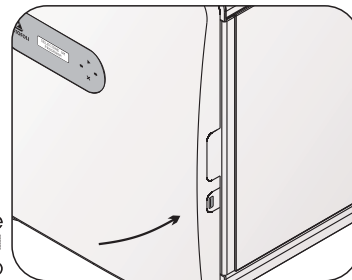


Fig. 6

- f ► A autoclave iniciará o abastecimento automático, será exibida a mensagem **ABASTECENDO...** e o tempo decorrido.

Se durante o abastecimento houver falta de água no reservatório, será exibida a mensagem **ABASTEÇA O RESERVATÓRIO, PRESSIONE ►**, abasteça o reservatório com a quantidade correta de água destilada e pressione ►, a autoclave irá continuar o abastecimento do ponto em que foi interrompido.

⚠ Se optar por cancelar o abastecimento, **PRESSIONE X PARA CANCELAR**, então **será necessário expulsar a água** restante na câmara (vaso de pressão) para que o próximo ciclo seja iniciado com a quantidade correta de água, para fazer isso acesse o menu **INFORMACOES ADICIONAIS** e selecione a função **EXPULSAR AGUA**, este processo pode levar até 10 minutos.

- g ► A autoclave mostrará a mensagem **AQUECENDO** e a temperatura. Assim que forem atingidas temperatura e pressão de esterilização, o display alternará entre as mensagens: **ESTERILIZANDO** (com a temperatura e pressão), **TEMPO RESTANTE** e **TEMPO DECORRIDO**.

Ao término da esterilização o display exibirá **DESPRESSURIZANDO**. A secagem acontecerá automaticamente, **com a porta fechada**, e o display alternará entre as mensagens **SECANDO**, **TEMPO RESTANTE** e **TEMPO DECORRIDO**.

Obs.: Para o programa **INSTRUMENTAL DESEMBALADO**, após a despressurização, o display exibirá a mensagem:

SECAR
← NAO SIM →

 e emitirá bips até que o usuário escolha uma das opções. Pressione a tecla ► para realizar a secagem ou ◀ para cancelá-la.

⚠ Ao fim do ciclo Instrumental Desembalado, **o instrumental deverá ser utilizado imediatamente**.

Se houver necessidade de interromper/cancelar o programa em qualquer etapa, pressione a tecla **X**. Assim, após 2 bips e a indicação de **CICLO CANCELADO PELO USUÁRIO**, se houver pressão na câmara (vaso de pressão), a autoclave expulsará a água, **este processo pode levar vários minutos**.

- h ► Ao final da secagem, a autoclave emitirá bips e exibirá a mensagem **ABRA A PORTA!**, abra a porta para acelerar o resfriamento. O display alternará entre as mensagens **ESFRIANDO** (com a temperatura), **TEMPO RESTANTE** e **TEMPO DECORRIDO**. Após o término deste processo, a autoclave emitirá 5 bips, o display exibirá as mensagens **CICLO CONCLUÍDO** com tempo total do ciclo e **PRESSIONE X**.

⚠ Quando a porta é aberta para esfriar o material esterilizado, é normal que saia algum vapor pela porta.

- i ► Ao pressionar **X**, se o pen drive já estiver conectado, a mensagem **TRANSFERINDO DADOS...** indicará que os dados do ciclo de esterilização estão sendo gravados. Se não houver nenhuma mídia removível conectada, serão exibidas as mensagens **CONECTE PEN DRIVE OU**, e **PRESSIONE X**, conecte um pen drive à conexão USB (Fig. 5, pág. 6) para dar continuidade à gravação ou pressione **X** para cancelar a gravação.

- j ► Pressione a tecla **X** para que a autoclave retorne ao modo de seleção de programa.

- k ► Após o uso, **desligue** o equipamento pressionando a tecla **X** por 2 segundos.

PROGRAMAS E MENSAGENS

Relacionados abaixo estão os programas disponíveis e as mensagens exibidas pela autoclave:

AO LIGAR

CRISTOFOLI
BIOSEGURANÇA

VITALE CLASS CD
54 LITROS

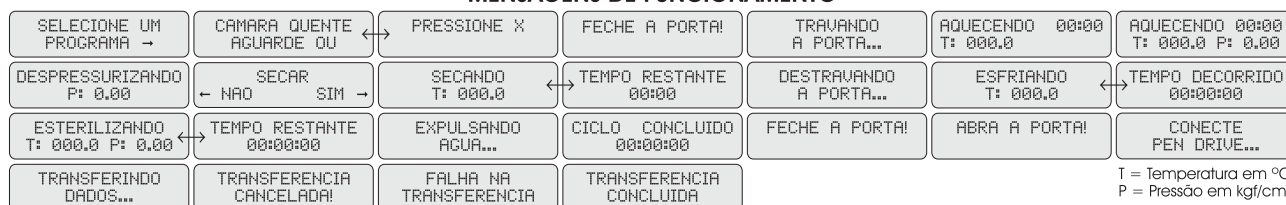
MENSAGENS DE BLOQUEIO / DESBLOQUEIO



PROGRAMAS

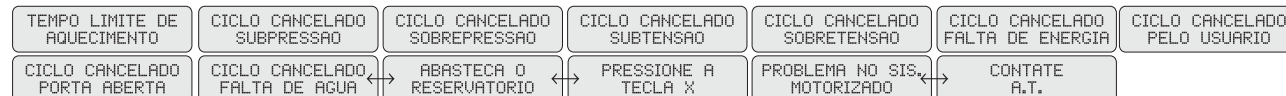


MENSAGENS DE FUNCIONAMENTO



MENSAGENS DE FALHA

Consulte o tópico "Mensagens de Falha" (Pág. 15).

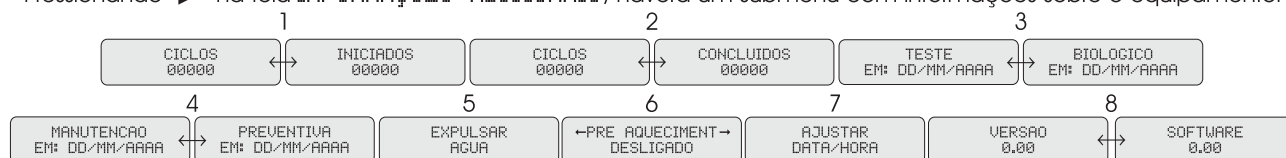


MENSAGENS DE MANUTENÇÃO



INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Pressionando ► na tela INFORMAÇÕES ADICIONAIS, haverá um submenu com informações sobre o equipamento.



- 1 - Ciclos iniciados.
- 2 - Ciclos concluídos.
- 3 - Exibe a data em que o próximo teste biológico deverá ser realizado.
- 4 - Exibe a data em que a próxima manutenção preventiva deve ser realizada.
- 5 - Executa a função de expulsar a água que há na câmara (vaso de pressão).
- 6 - Liga ou desliga o sistema de pré aquecimento.
- 7 - Inicia a configuração de data/hora da autoclave, consulte "Ajuste de Data e Hora" (Pág. 12).
- 8 - Exibe a versão do software do equipamento.

AJUSTE DE DATA E HORA

Para ajustar data e hora, acesse o menu INFORMACOES ADICIONAIS e, através das teclas ◀ ▶, selecione AJUSTAR DATA/HORA e pressione ▶.

- a▶ Na tela

AJUSTAR DATA
DD/MM/AAAA

- b▶ Ao confirmar todos os itens do ajuste de data, será exibida a tela

AJUSTAR HORA
HH:MM:SS- c▶ Assim que todos os itens forem confirmados, data e hora serão mostrados no display, indicando o final do ajuste.
- d▶ Pressione ✕ para retornar ao menu de seleção de programas.

CONTROLE DE QUALIDADE

As autoclaves são monitoradas individualmente conforme os parâmetros físicos da Tabela 2 (Pág. 9) e testadas com indicadores químicos classe 5. Os testes com indicadores biológicos são realizados por amostragem de lote.

DADOS TÉCNICOS

Capacidade	54 litros
Peso líquido	84,2 kg
Peso bruto	89,5 kg
Material da câmara (vaso de pressão) / tampa	Aço Inoxidável
Espaço livre entre as bandejas	35 mm (valor aproximado)
Dimensões internas da câmara (vaso de pressão) (D x P)	34 x 66 cm
Dimensões externas da autoclave (L x A x P)	54 x 60,8 x 80 cm
Dimensões das bandejas (L x A x P)	28 x 2,5 x 47 cm
Profundidade com a porta aberta	128 cm
Voltagem	220 V AC
Frequência	60 Hz
Potência	3600 Watts
Consumo elétrico	0,750 Kilowatts/hora
Pressão máxima de operação	0216 kPa (2,2 kgf/cm²)
Temperatura da água drenada	100°C
Temperatura ambiente de trabalho adequada	15°C a 40°C
Altitude de trabalho adequada.....	Até 3500 m
Registro ANVISA	10363350017
Base (estrutura metálica)	Aço carbono com pintura eletrostática com propriedades antimicrobianas (Nobac)
Classe do fluido	C (Vapor de Água)
Grupo Potencial de Risco	5 (PxV < 1)
Categoria do Vaso	V
Certificações	As Autoclaves Vitale Class CD 54 são equipamentos fabricados pela Cristófoli Biossegurança, empresa cujo Sistema de Gestão de Qualidade é certificado pela ISO 13485 e atende aos requisitos da RDC 16/2013 - BPF - Boas Práticas de Fabricação - ANVISA.

Tabela 3

MANUTENÇÃO PREVENTIVA / MONITORIZAÇÃO

Para o melhor funcionamento e durabilidade da sua autoclave são necessários alguns procedimentos. A manutenção preventiva e monitorização correspondem à **realização de todos os procedimentos abaixo** relacionados.

Certifique-se de que a autoclave esteja desconectada da rede elétrica para realizar qualquer tipo de manutenção, incluindo limpeza.

PERIODICIDADE	MANUTENÇÃO / MONITORIZAÇÃO
DIÁRIA	Limpeza externa: Deve ser realizada com pano macio com água e detergente neutro biodegradável, em seguida limpe com um pano umedecido em álcool 70% ou ácido peracético a 1%.
	Limpeza das bandejas e câmara (vaso de pressão) (Figs. 4 e 5, pág 6): Utilize uma esponja macia não abrasiva com detergente neutro biodegradável e água destilada. Para remover a espuma use um pano que não solte pêlos ou fiapos. Finalize a limpeza com álcool 70% ou ácido peracético a 1%. É proibido o uso de qualquer produto desincrustante para a limpeza, tais produtos danificarão a câmara (vaso de pressão), bandejas e a tubulação interna.
	Monitorização da esterilização (teste químico): Realize teste químico diariamente. Para obter informações sobre como realizar os testes e químicos em sua autoclave, consulte o site www.cristofoli.com na guia "Suporte" do produto correspondente.
SEMANAL	Limpeza anel de vedação (Fig. 4, pág 6): Remova o anel puxando-o com as mãos, em seguida, limpe-o com um pano umedecido com água, que não solte fiapos e recolque-o.
	Monitorização da esterilização (teste biológico): Para obter informações sobre como realizar os testes biológicos em sua autoclave, consulte o site www.cristofoli.com na guia "Suporte" do produto correspondente.
MENSAL	Inspeção do filtro de admissão de ar (Fig. 1, pág. 6): Observe se há presença de manchas de umidade, coloração amarelada, sinais de sujidade, rasgos ou furos. Se algumas destas características forem observadas, substitua o filtro imediatamente, como citado abaixo. Filtros extras podem ser adquiridos na 'Rede de Assistência Técnica Autorizada' (Pág. 16).
SEMESTRAL	Substituição do filtro de admissão de ar (Fig. 1, pág. 6): O filtro deve ser substituído a cada 6 meses ou 360 ciclos. Para realizar a substituição, remova o filtro antigo com o auxílio de um instrumento pontiagudo, posicionando-o em um dos rebaixos laterais na borda do filtro (Fig. 1, pág 6), levantando com cuidado. Encaixe o novo filtro e pressione-o com firmeza. Filtros de ar extras estão disponíveis na 'Rede de Assistência Técnica Autorizada' (Pág. 16).
ANUAL	Verificação dos itens: anel de vedação, válvula de segurança / anti-vácuo, válvula PSV, pasta térmica das resistências, mangueiras internas, de drenagem e chave eletromecânica. Consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 16).
A CADA 3 ANOS	Substituição do componente "termostato" (Item 6, pág. 7). Consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 16).
A CADA 10 ANOS	Substituição dos componentes "tampa" (Fig. 4, pág. 6) e "câmara (vaso de pressão)" (Fig. 5, pág. 6). Consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 16)

Tabela 4

RESOLVENDO PEQUENOS PROBLEMAS

Para qualquer substituição de peças contatar a Assistência Técnica Autorizada. Não recomendamos a troca de peças por pessoas não habilitadas para este fim.

Relacionamos a seguir os problemas mais frequentes e as possíveis soluções que poderão ser realizadas pelo próprio usuário.

A AUTOCLAVE NÃO LIGA

POSSÍVEIS CAUSAS	SOLUÇÃO
<ul style="list-style-type: none">Falta de energia elétrica -----O cabo de energia não está conectado na rede elétrica -----Tecla ► não foi pressionada para ligar o equipamento -----O disjuntor está desligado -----Fusível queimado -----Há oscilação nos níveis de tensão da rede elétrica -----	<ul style="list-style-type: none">Verifique se há queda de energia em sua área/local de trabalho.Conecte o cabo adequadamente.Pressione a tecla ►.Ligue o disjuntor.Consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 16).Consulte a operadora de fornecimento de energia de sua região.

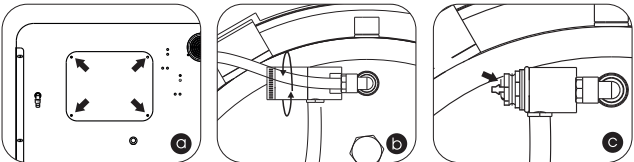
A AUTOCLAVE LIGA, MAS NÃO INICIA O CICLO

POSSÍVEIS CAUSAS	SOLUÇÃO
<ul style="list-style-type: none">O operador selecionou o programa mas não pressionou a tecla ► -----O operador selecionou o programa mas não há acionamento ao apertar a tecla ► -----	<ul style="list-style-type: none">Pressione a tecla ►.Consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 16).

A AUTOCLAVE DEMORA PARA ATINGIR PRESSÃO OU NÃO A MANTÉM INDICANDO CICLO CANCELADO

POSSÍVEIS CAUSAS	SOLUÇÃO
<ul style="list-style-type: none">Vazamento de pressão/vapor através do anel de vedação ou válvula de segurança -----câmara (vaso de pressão) sobrecarregada -----Vazamento de pressão através da válvula PSV (Fig. 1, pág. 6) ---	<ul style="list-style-type: none">Faça a manutenção preventiva (Pág. 13);Consulte "Como Usar a Autoclave Vitale Class CD" (Item b, pág. 9).Feche a válvula seguindo os passos abaixo:

- a) Na parte posterior da autoclave, retire os parafusos e remova a tampa de metal (Fig. 1, pág. 6).
- b) Desrosqueie a tampa da válvula PSV no sentido anti-horário.
- c) Levante a trava (fio de aço), para que a válvula seja fechada novamente. Rosqueie a tampa da válvula no sentido horário, apertando até o final do curso, reposicione a tampa de metal e aperte os parafusos.



Se o problema persistir, contate a Assistência Técnica Autorizada.

Se o problema persistir após a verificação de todos os itens, entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada.

A PRESSÃO DA AUTOCLAVE SOBE EXCESSIVAMENTE, ACIONANDO OS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

POSSÍVEIS CAUSAS	SOLUÇÃO
<ul style="list-style-type: none">Obstrução da mangueira localizada na saída externa de vapor ou entrada de água -----	<ul style="list-style-type: none">Retire a mangueira localizada na saída externa de vapor e desobstrua-a. Se a troca for necessária, proceda da seguinte maneira: certifique-se de que a autoclave esteja fria e desligada da rede elétrica, solte a abraçadeira, remova a mangueira antiga e coloque uma nova, recoloque a abraçadeira e aperte-a com firmeza. ATENÇÃO! Nunca utilize mangueira de plástico comum. Caso o problema persista mesmo após as devidas correções, consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 16).

MENSAGENS DE FALHA

Quando o ciclo for cancelado, o display exibirá uma mensagem relacionada à possível causa do cancelamento. Siga as instruções à direita de cada mensagem abaixo para solucioná-las:

Para voltar ao menu inicial após a exibição de uma mensagem de falha, pressione **X**.

POSSÍVEIS CAUSAS	SOLUÇÕES
TEMPO LIMITE DE AQUECIMENTO	Excesso de material. Consulte "Como usar a autoclave Vitale Class CD 54" (Pág. 9). Se o problema persistir mesmo após as devidas correções, consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 16).
CICLO CANCELADO SOBREPRESSÃO	Excesso de material. Consulte "Como usar a autoclave Vitale Class CD" (Pág. 9). Se o problema persistir mesmo após as devidas correções, consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 16).
CICLO CANCELADO SOBREPRESSÃO	Obstrução dos orifícios de saída (Internos e externo) de vapor (Figs. 1 e 5, pág. 6). Consulte "Como usar a autoclave Vitale Class CD 54" (Pág. 9). Se o problema persistir mesmo após as devidas correções, consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 16).
CICLO CANCELADO SUBTENSÃO	Aguarde a normalização da rede elétrica. Consulte em "Instruções de Instalação" (pág. 7) o item "Elétrica". Caso o problema persista mesmo após as devidas correções, consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 16).
CICLO CANCELADO SOBRETENSÃO	Aguarde a normalização da rede elétrica. Consulte em "Instruções de Instalação" (pág. 7) o item "Elétrica". Caso o problema persista mesmo após as devidas correções, consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 16).
NÍVEL DE TENSÃO INCOMPATÍVEL	Quando o ciclo for cancelado devido à SUBTENSÃO ou SOBRETENSÃO e o usuário cancelar sua respectiva mensagem de alerta, o display exibirá NÍVEL DE TENSÃO INCOMPATÍVEL permanecendo assim até a completa normalização da rede. Consulte em "Instruções de Instalação" (pág. 7) o item "Elétrica". Se o problema persistir, consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 16).
NÍVEL DE TENSÃO INCOMPATÍVEL ← PRESSÃO DETECTADA	Aguarde a normalização da rede elétrica. Consulte em "Instruções de Instalação" (pág. 7) o item "Elétrica". Caso o problema persista mesmo após as devidas correções, consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 16).
CICLO CANCELADO PELO USUÁRIO	O usuário cancelou o programa. O material deverá ser reprocessado (retire da embalagem e descarte-a, lave o material, enxágue, enxugue, embale e esterilize).
CICLO CANCELADO FALTA DE ÁGUA	Falta de água no reservatório, abasteça-o com a quantidade correta de água destilada, o galão deve possuir no mínimo 900 ml.
PROBLEMA NO SIS. MOTORIZADO ← CONTATE A.T.	Se houver algum problema com o Sistema Motorizado ao abrir ou fechar a porta, contate a "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 16).

REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA

Visite nosso site www.cristofoli.com e clique no submenu “Serviço Autorizado” para contatar uma assistência autorizada para instalação ou reparo do equipamento.

Se houver qualquer problema com seu equipamento, consulte primeiro o tópico “Resolvendo Pequenos Problemas” (Pág. 14), caso o problema persista, visite o site para contatar uma assistência autorizada e agendar uma avaliação ou reparo do seu equipamento. Antes de realizar o contato tenha sempre em mãos o modelo do seu equipamento, voltagem, número de série e data de fabricação que se encontram no rótulo de identificação localizado na parte posterior do equipamento (Fig. 1, pág. 6) e uma descrição do problema.

CENTRAL DE RELACIONAMENTO COM O CLIENTE - CRC

Em caso de dúvidas, reclamações ou sugestões, contate a Cristófoli através da *Central de Relacionamento com o Cliente - CRC* pelo telefone 0800-44-0800, (44) 3518-3499 ou e-mail: crc@cristofoli.com.

O horário de atendimento da CRC é de segunda à sexta-feira, das 9:00 às 12:00 e das 13:30 às 16:30hs.

CONSULTORIA EM BIOSSEGURANÇA

Para melhor auxiliar nossos clientes disponibilizamos o serviço de consultoria em Biossegurança Cristófoli, que responderá dúvidas através do e-mail abaixo.

E-mail: liliana@cristofoli.com

Consultora: Liliana Junqueira de P. Donatelli

Bióloga - CRB 18469/01-D

Mestre em Saúde Coletiva FMB - UNESP).

Acesse:

 **BLOG
BIOSSEGURANÇA**

www.cristofoli.com/biosseguranca

ORIENTAÇÃO PARA A DISPOSIÇÃO FINAL DO EQUIPAMENTO

O meio ambiente é um bem de todos os cidadãos, portanto cabe a cada um de nós tomar atitudes que visem a sua preservação e/ou redução dos danos causados pelas atividades humanas a este bem tão importante.

Todos os equipamentos possuem um período de vida útil, sendo que não é possível precisar esta duração, pois isso varia de acordo com a intensidade e a forma de uso, com exceção dos componentes “tampa” (Fig. 4, pág. 6) e “câmara (vaso de pressão)” (Fig. 5, pág. 6) que devem ser substituídos a cada 10 anos.

A CRISTÓFOLI EQUIPAMENTOS DE BIOSSEGURANÇA LTDA, reafirmando sua preocupação com o meio ambiente, já demonstrada pela implementação do Sistema de Gestão Ambiental conforme a norma ISO 14001:2004, orienta ao usuário de seus produtos a busca da melhor disposição no momento do descarte do seu equipamento ou de seus componentes, levando em consideração a legislação brasileira de reciclagem de materiais vigente.

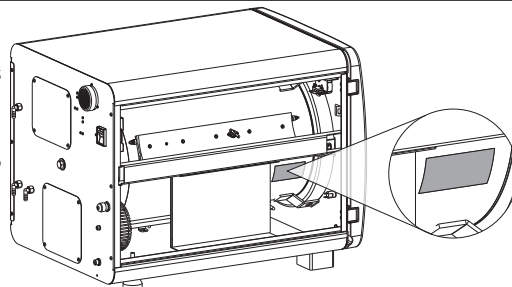
Desde já, a Cristófoli orienta que o equipamento seja encaminhado às empresas especializadas em reciclagem que, devido ao desenvolvimento contínuo e acelerado de novas tecnologias de reciclagem e de reutilização de materiais, propiciam a melhor forma de descarte dos mesmos. A Cristófoli procura assim, contribuir para a redução do consumo de matérias-primas não renováveis.

Em nome de todos os usuários, agradecemos por sua compreensão e colaboração.

RESGATE DO MANUAL DE CONTROLE DA CONSTRUÇÃO (MCC)

Para resgate do Manual de Controle da Construção, Prontuário ou outros documentos relativos ao vaso de pressão, consulte os dados marcados na etiqueta indelével do vaso de pressão conforme figura ao lado.

Acesse www.cristofoli.com/mcc e insira o número de série do vaso de pressão (NS). Exemplo: AB01200000000 e clique em pesquisar, a busca mostrará um link para download do arquivo.



TERMOS DE GARANTIA

A **CRISTÓFOLI EQUIPAMENTOS DE BIOSSEGURANÇA LTDA.**, garante por 2 (dois) anos, dos quais 3 (três) meses referem-se à garantia legal (estabelecida pelo inc. II, do art. 26, do CDC) e 21 (vinte e um) meses à garantia contratual (estabelecida pelo art. 50, do CDC), as autoclaves CRISTÓFOLI contra qualquer defeito de fabricação a partir da data de emissão da Nota Fiscal (desde que nesta conste o número de série do equipamento). Acesse nosso site www.cristofoli.com e registre seu produto online.

As despesas de locomoção (que serão baseadas por km rodado) e a estada do técnico autorizado para instalação, conserto ou manutenção **antes ou após o período de garantia**, serão de responsabilidade do comprador/proprietário, assim como os gastos relativos à monitorização com testes biológicos e as despesas de frete para envio do equipamento para conserto na Assistência Técnica Autorizada ou se necessário, na própria fábrica.

Caso haja necessidade de substituição de algum item integrante da manutenção preventiva, o custo será do proprietário, pois se tratam de peças/produtos suscetíveis ao desgaste natural pelo uso.

A **CRISTÓFOLI EQUIPAMENTOS DE BIOSSEGURANÇA LTDA.**, não se responsabiliza por danos / acidentes causados por uso, operação ou instalação inadequados de seus produtos, neste caso o equipamento perderá a garantia e o conserto deverá ser custeado pelo comprador/ proprietário.

A garantia será invalidada nos casos de:

- Problemas decorrentes de intempéries naturais (inundação, desabamentos, raios, etc.);
- Não utilização de água destilada na operação da autoclave;
- Danos provocados por acidentes, tais como: batidas, quedas, descargas elétricas, fogo, etc.;
- Danos provocados por umidade, exposição excessiva à luz solar e salinidade;
- Sinistro (furto ou roubo);
- Uso ou instalação inadequada do equipamento ou sua conexão em voltagem errada;
- Problemas decorrentes de falhas no fornecimento de energia e/ou rede elétrica;
- Remoção e/ou adulteração do número de série constante no rótulo de identificação do produto;
- Adulteração e/ou rasura na nota fiscal de compra do produto ou serviço;
- Adulteração e/ou modificação do equipamento;
- Sinais de violação externa ou rompimento do lacre do equipamento;
- Falta da realização da manutenção preventiva no equipamento, comprovado mediante a apresentação da nota fiscal de prestação deste serviço ou problemas ocasionados pela ausência de manutenção preventiva, quando esta for imprescindível.
- Utilização de peças não originais ou não adquiridas na rede credenciada **CRISTÓFOLI**;
- Reparos efetuados por técnicos que não façam parte da Rede de Assistência Técnica Autorizada **CRISTÓFOLI**;
- Descumprimento de qualquer medida ou cautela recomendada pelo manual de instruções do produto.

ATENÇÃO!

Para validar a garantia contratual do produto é necessário o envio da cópia da nota fiscal para o e-mail: garantia@cristofoli.com

INSTRUÇÕES DE USO - GUIA RÁPIDO

INSTRUÇÕES DE USO - AUTOCLAVE VITALE CLASS CD 54

⚠️ **Leia atentamente o Manual de Instruções!**

1. Ligue o disjuntor na parte posterior da autoclave e pressione a tecla ► para ligá-la.
2. Abra a porta da autoclave puxando-a e coloque os materiais a serem esterilizados na autoclave, tomando cuidado para não encostá-los na câmara (vaso de pressão) ou nos orifícios internos. Não sobrecarregue o equipamento, isto é, não ultrapassando 75% da capacidade da câmara (vaso de pressão) e feche a porta.
- ⚠️ **Cuidado, câmara (vaso de pressão) quente.**
3. Escolha um dos programas através das teclas ◀ ou ▶, pressione a tecla ► e empurre a porta para iniciar.
A autoclave passará automaticamente para as etapas de abastecimento, aquecimento, esterilização, despressurização e secagem, conforme os dados da tabela abaixo.
4. Desligue a autoclave pressionando a tecla ✖ por 2 segundos.

PROGRAMAS	TEMPO MÉDIO DE AQUECIMENTO	TEMPERATURA E PRESSÃO DE ESTERILIZAÇÃO	TEMPO DE ESTERILIZAÇÃO	TEMPO DE SECAGEM
1- Instrumental Embalado	40 a 60 min	134 °C / 216 kPa (2,2 kgf/cm ²)	10 min.	45 min.
2- Instrumental Desembalado		134 °C / 216 kPa (2,2 kgf/cm ²)	6 min.	30 min.
3- Plásticos e Algodão		121 °C / 118 kPa (1,2 kgf/cm ²)	30 min.	55 min.
4- Kit Cirúrgico e Tecidos		121 °C / 118 kPa (1,2 kgf/cm ²)	30 min.	60 min.
5- Líquidos		121 °C / 118 kPa (1,2 kgf/cm ²)	30 min.	- - - -

Obs.: Os valores do tempo de aquecimento levam em consideração fatores como altitude e temperatura do local de instalação. Conforme ABNT NBR 11816: 2003 O intervalo da temperatura de esterilização deve ter o limite inferior definido pela temperatura de esterilização e limite superior de + 3 °C. Temperatura Máxima de Secagem: 121 ou 134 °C (dependendo do programa escolhido).

Autoclave é um equipamento para esterilização a vapor, trabalha com temperatura e pressão elevadas. Deve ser manuseada por profissional capacitado e mantida em local de acesso controlado.

Atenção! Realize a manutenção preventiva na autoclave conforme especificado no manual de instruções.
Realize a monitorização da sua autoclave com indicadores biológicos a cada 7 dias.