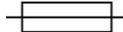


1.	SIMBOLOGIAS DA EMBALAGEM E DO PRODUTO	2
2.	INTRODUÇÃO.....	3
2.1	Parabéns!	3
2.2	Desempenho essencial	3
3.	APRESENTAÇÃO	3
3.1	Vida útil do equipamento.....	3
4.	RECOMENDAÇÕES E ADVERTÊNCIAS.....	3
4.1	Sensibilidade a condições ambientais previsíveis em situações normais de uso ...	4
4.2	Proteção ambiental	4
5.	TERMOS DE GARANTIA.....	4
6.	ESPECIFICAÇÕES GERAIS	4
6.1	Gráficos	4
6.2	Painel de controle	5
6.3	Descrição	6
6.4	Indicações de uso.....	6
7.	INSTALAÇÃO	6
7.1	Procedimentos gerais antes da instalação	6
7.2	Instalação elétrica	7
8.	FUNCIONAMENTO OPERACIONAL	7
8.1	Realizando o primeiro ciclo.....	9
9.	SISTEMAS E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA	12
10.	REGISTRO DE DADOS DO CICLO	13
10.1	Impressora térmica	13
10.2	Módulo USB.....	14
11.	MANUTENÇÃO.....	15
11.1	Anel de vedação.....	16
11.2	Drenagem e limpeza dos reservatórios	17
12.	DADOS TÉCNICOS	18
12.1	Conteúdo das marcações acessíveis.....	18
13.	MUDANÇA DE ALTITUDE.....	19
14.	GRÁFICOS DE FUNCIONAMENTO (TEMPO X PRESSÃO)	19
15.	ACESSÓRIOS DE USO EXCLUSIVO PARA A AUTOCLAVE LINEA B	19
16.	FALHAS, POSSÍVEIS CAUSAS E SOLUÇÕES	20
17.	VALIDAÇÃO	22
17.1	Responsabilidade do fabricante/distribuidor	22
17.2	Responsabilidade do comprador/proprietário	22
18.	LISTA DE COMPONENTES, ESQUEMAS ELÉTRICOS E OUTROS	22
19.	ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE	23

1. SIMBOLOGIAS DA EMBALAGEM E DO PRODUTO

	Frágil		Este lado para cima		Limites de temperatura
	Proteger da luz solar		Manter em local seco		Empilhamento máximo
	Limites de umidade		Limites de pressão atmosférica		Fusível
	Atenção		Consultar instruções de uso		Data de fabricação
	Número do lote		Número de série		Reciclável
	Voltar/Menu		Seleção Inferior		Seleção Superior
	Confirmar/Início		Porta travada		Porta destravada
	Atenção superfície quente		Reservatório de água limpa cheio		Reservatório de água limpa vazio
	Reservatório de água utilizada vazio		Reservatório de água utilizada cheio		Impressora ativa
	Dispositivo USB conectado		Dispositivo USB desconectado		Conexão USB
	Sensor de água limpa ativado		Sensor de água limpa desativado		

2. INTRODUÇÃO

2.1 Parabéns!

O equipamento que você acaba de adquirir foi projetado de modo a proporcionar o melhor rendimento.

Este chegou até você após ser inteiramente aprovado nos testes de qualidade feitos na fábrica e é resultado de experiência e *know-how* na fabricação de equipamentos periféricos odontológicos.

Antes de ligar o equipamento, leia com atenção as instruções contidas neste manual, assim, você evitará erros na operação e garantirá o perfeito desempenho da sua AUTOCLAVE LINEA B.

2.2 Desempenho essencial

As instruções de uso contidas neste manual são de suma importância para os usuários, onde os mesmos deverão compreender e respeitar o conteúdo, para maior segurança do paciente e profissional.

O funcionamento da AUTOCLAVE LINEA B tem por objetivo realizar a esterilização de artigos e/ou instrumentos termo resistentes utilizando o vapor saturado sob pressão e vácuo fracionado. Utiliza a tecnologia de 3 pulsos de pré-vácuo e secagem à vácuo. Isto permite que o vapor quente e úmido penetre em materiais tubulares e porosos.

Em caso de dúvida na aplicação, o usuário deverá entrar em contato com a SCHUSTER.

O usuário é responsável pelo equipamento e pela utilização dele.

3. APRESENTAÇÃO

Este manual tem por finalidade esclarecer o funcionamento deste equipamento, bem como os cuidados necessários para que este tenha maior vida útil.

As especificações e as informações contidas neste manual baseiam-se em dados existentes na época de sua publicação.

Reservamo-nos o direito de introduzir modificações a qualquer momento, sem aviso prévio.

O manual é disponibilizado de forma impressa e digital. Caso queira acessar o formato digital, basta fazer o download pelo site, schuster.ind.br e, no link Produtos, selecionar o modelo correspondente.

3.1 Vida útil do equipamento

Não é possível precisar a vida útil da AUTOCLAVE LINEA B, exceto para a tampa e para a câmara de inox, a qual é de 10 (dez) anos para uma utilização normal, desde que submetidas à manutenção preventiva regular, e que NÃO sejam usados e instalados componentes de terceiros no equipamento sem que estejam homologados pela Schuster.

4. RECOMENDAÇÕES E ADVERTÊNCIAS

- Ler todas as informações deste manual antes de usar sua autoclave.
O uso incorreto pode resultar em falhas na esterilização e/ou acidentes;
- Para evitar choque elétrico, desligar o equipamento da fonte de alimentação antes de realizar qualquer procedimento de manutenção;
- Não permitir que pacientes e/ou crianças se aproximem da autoclave;
- Instalar a autoclave em salas exclusivas e apropriadas;
- Nunca utilizar ou aquecer alimentos na autoclave;
- Nunca realizar nenhum experimento com animais na autoclave;
- Antes de iniciar qualquer programa de esterilização, certificar-se de que o material a ser esterilizado é autoclavável;
- Durante o funcionamento da autoclave é normal ouvir alguns ruídos, os quais são gerados pelos componentes internos dela em funcionamento normal;
- Ao movimentar o fecho de abertura da porta da autoclave, o operador deve fazê-lo com facilidade, e nunca se utilizar de demasiada força neste processo;

- Ao soltar o fecho, a porta da autoclave deve abrir com facilidade. Nunca forçar a abertura da porta;
- Ao abrir a autoclave no final do ciclo, a fim de esfriar o material esterilizado, é normal sair algum vapor pela porta;
- Nunca realizar nenhum procedimento não descrito neste manual;
- Este equipamento não foi projetado para uso em ambientes onde vapores, misturas anestésicas inflamáveis com o ar, ou oxigênio e óxido nitroso possam ser detectados;
- Não cobrir ou bloquear a porta, ventilação ou aberturas de refrigeração da autoclave;
- Não colocar itens pesados ou reservatórios com líquidos que possam derramar em cima da autoclave.

4.1 Sensibilidade a condições ambientais previsíveis em situações normais de uso

O equipamento foi projetado para não ser sensível a interferências, tais como campos magnéticos, influências elétricas externas, descargas eletrostáticas, a pressão ou variação de pressão, desde que o equipamento esteja instalado, mantido limpo e conservado, transportado e operado conforme instruções de uso.

4.2 Proteção ambiental

Para evitar contaminação ambiental ou o uso indevido do equipamento após a inutilização, o mesmo deve ser descartado em local apropriado (segundo a legislação local do país).

Verificar a legislação local do país para as condições de instalação e descarte dos resíduos.

5. TERMOS DE GARANTIA

Este equipamento está coberto pelos prazos de garantia a contar da data da nota fiscal de compra, desde que o defeito tenha ocorrido em condições normais de uso.

Os Termos e Tempo de Garantia podem ser verificados no Certificado de Garantia do equipamento, anexado neste manual.

6. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

6.1 Gráficos

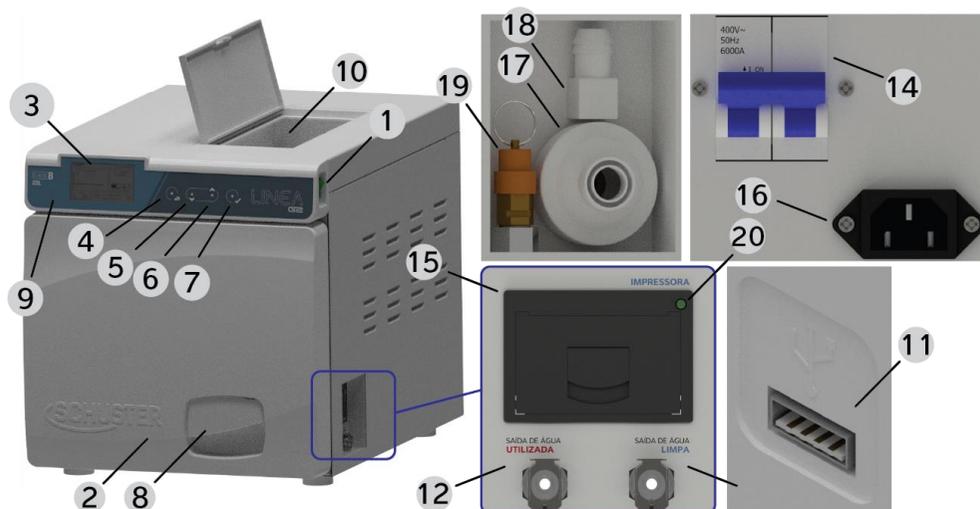


Fig. 1

1. Chave de força	11. Porta de conexão USB
2. Porta	12. Saída da água utilizada
3. Visor LCD	13. Saída da água limpa
4. Botão Voltar/Menu	14. Chave disjuntor
5. Botão Seleção inferior	15. Impressora térmica
6. Botão Seleção superior	16. Conector de entrada de força
7. Botão Confirmar/Início	17. Filtro de entrada de ar
8. Fecho	18. Respiro reservatório de água utilizada
9. Painel de controle	19. Válvula de segurança
10. Reservatório de água limpa	20. Botão iluminado avanço de papel

Tab. 1

6.2 Painel de controle



Fig. 2

1. Botão Voltar/Menu:

Quando pressionado entrará diretamente nas opções do menu de programas. Navegar pelos programas através dos botões de Seleção Inferior/Superior para escolher o programa desejado. Para retornar a última tela, pressionar o botão Voltar/Menu.

2. Botão Seleção inferior:

Navega nas opções inferiores dos submenus.

3. Botão Seleção superior:

Navega nas opções superiores dos submenus.

4. Botão Confirmar/Início:

Pressionar este botão para confirmar o programa de esterilização escolhido, pressionar novamente para iniciar o ciclo. Ainda, aborta o programa em andamento quando pressionado por 5 segundos.

5. Visor LCD:

	<p>1-Temperatura e identificação do ciclo 2-Logomarca Schuster 3-Diagrama de funcionamento 4-Status do programa 5-Pressão de esterilização 6-Temperatura de esterilização 7-Temperatura da resistência 8- Temperatura do gerador de vapor 9-Data e hora 10-Tempo da etapa atual 11-Tempo total 12-Indicação de início programado 13-Comandos disponíveis 14-Informações do programa/ciclo 15-Indicação porta travada/destravada 16-Símbolos auxiliares de orientação:</p>		
Reservatório de água utilizada vazio	Reservatório de água utilizada cheio	Sensor de água limpa ativado	Reservatório de água limpa vazio
Dispositivo USB conectado	Dispositivo USB desconectado	Imprimindo relatório de esterilização	

Tab. 2

6.3 Descrição

Equipamento de esterilização com estrutura em aço carbono com tratamento superficial de alto desempenho. Tampa frontal, tampa superior e painel em ABS de alto impacto. Design moderno e de fácil manuseio;

Tratamento superficial resistente à corrosão e a produtos de limpeza, pintura especial à base de epóxi, com cura a 250°C;

Possui válvulas solenoides que controlam os fluxos internos da autoclave;

Sistemas de segurança eletrônicos e mecânicos;

Bomba de vácuo de alta eficiência, esterilizando completamente qualquer formato de instrumental.

Bomba de água para dosagem exata de água no interior da câmara;

Câmara em aço inox de peça única com alta resistência e sem soldas, de fácil limpeza;

Tampa em aço inox com sistema de travamento exclusivo e totalmente seguro;

Desaeração e depressurização automática;

Visor de LCD e comando digital;

Teclado sensível ao toque;

Interface de fácil interação com modo gráfico do mapa dos ciclos;

Possibilita o ajuste de altitude para diversas regiões;

Secagem com porta fechada;

6 Programas de esterilização: **Universal B 134° - Universal B 121° - Rápido S 134° - Rápido S 121° - Prion B 134° - Customizado B/S 121°/134°;**

2 Programas de teste: **Teste Bowie & Dick-Helix e Teste de vazamento de vácuo;**

Capacidade 22L;

Suporte para bandejas de múltiplos estágios e 2 posições - 3 bandejas para instrumentos;

Reservatório de água limpa com tampa e abastecimento externo, que torna prática e precisa a reposição de água na câmara;

Reservatório de água utilizada, que armazena e condensa o vapor de água após cada ciclo, tornando o sistema totalmente seguro e prático;

Saídas laterais de fácil acesso para retirada de água limpa e utilizada dos reservatórios;

Conexão USB para armazenamento de dados dos ciclos;

Impressora térmica integrada ao equipamento;

Gerador de vapor quente independente com alimentador automático de água;

Sensor de qualidade de água limpa.

6.4 Indicações de uso

Este equipamento é indicado para todos os segmentos da área da saúde, principalmente em casos de materiais embalados, ocus ou tubulares, laboratoriais (incluindo culturas), invasivos cirúrgicos odontológicos ou médicos.

7. INSTALAÇÃO

7.1 Procedimentos gerais antes da instalação

- Devido ao peso do equipamento recomenda-se que o transporte seja feito por duas pessoas, evitando, assim, quedas e choques acidentais;
- O móvel onde será disposto o equipamento deverá suportar o peso do mesmo;
- Recomenda-se instalar a autoclave em uma sala exclusiva para esterilização;
- A superfície que o equipamento será instalado deve ser plana, nivelada e em altura ergonomicamente correta ao operador (próxima a 80 cm do piso);
- O espaço necessário ao redor do equipamento é de, pelo menos 10 cm. Frontalmente o acesso deve ser livre;
- Certificar-se de que a tensão do equipamento se encontra de acordo com a rede local;
- O aterramento é obrigatório, somente desta maneira o operador estará em completa segurança. Cabe somente ao operador a responsabilidade pelo não aterramento, implicando a perda da garantia;
- Instalar a autoclave onde o cabo de energia possa ser facilmente desconectado da rede elétrica.



Os itens acima são de extrema importância para o perfeito funcionamento da AUTOCLAVE LINEA B, caso contrário, o equipamento estará sujeito à perda de sua garantia.

Para instalações em CME-RDC15, preencher os formulários de Qualificação de Instalação e Qualificação de Operação, e recolher a assinatura dos responsáveis que acompanharam a instalação (Ver Item 17.Validação).

7.2 Instalação elétrica

A Schuster não se responsabilizará por instalações/serviços inadequados em desacordo com as orientações descritas neste manual do proprietário.

- A AUTOCLAVE LINEA B **não é bivolt**, sendo necessário confirmar, primeiramente, a tensão da rede antes de fazer a conexão do equipamento. Observar os dados técnicos de identificação do produto, localizados na parte posterior do equipamento;
- Utilizar tomada de três pinos com aterramento (**2P + T – 20A**), com o aterramento sempre no pino central;
- Nunca utilizar adaptadores, transformadores de tensão ou extensões;
- Para o funcionamento correto da autoclave é fundamental que a tensão da rede elétrica esteja estável, a oscilação poderá comprometer o equipamento. É necessário, ainda, que seja instalado um disjuntor exclusivo para a tomada onde a autoclave será conectada. Os dados técnicos de dimensionamento de disjuntores e fiação seguem na Tabela 3, abaixo.



Nunca ligar o aterramento no neutro. O aterramento é fundamental para a segurança do operador, dessa forma, a proteção do operador e a garantia do produto será mantida. Caso esse ponto não seja observado, a autoclave poderá ser danificada.

Equipamento	Corrente nominal	Disjuntor	Voltagem	Diâmetro da fiação (distância do disjuntor até a tomada)		
				Até 5m: Fiação de 2,5mm.	De 5 a 35m: Fiação de 6,0mm.	De 35 a 50m: Fiação de 8,0mm.
LINEA B 22L-127V	14,1A	25A	127VAC (100-150V)	Até 5m: Fiação de 2,5mm.	De 5 a 35m: Fiação de 6,0mm.	De 35 a 50m: Fiação de 8,0mm.
LINEA B 22L-220V	8,1A	20A	220VAC (200-254V)	Até 5m: Fiação de 2,5mm.	De 5 a 15m: Fiação de 4,0mm.	De 15 a 50m: Fiação de 6,0mm.

Tab. 3

Regiões de rede 220V:

- F-F (fase-fase): usar disjuntor bipolar;
- F-N (fase-neutro): usar disjuntor unipolar.

8. FUNCIONAMENTO OPERACIONAL

- Após conectar o cabo de força na autoclave e na tomada, acionar o disjuntor (Fig.1-14) e ligar a chave de força na lateral direita do painel frontal (Fig.1-1), esta irá acender o visor (Fig.1-3). O sistema será acionado e iniciará o autoteste, que tem duração de cerca de 10 segundos (Fig.3).

- Em seguida surgirá a tela de desbloqueio do equipamento (Fig.4). Por segurança e por questões de rastreabilidade do Sistema de Qualidade Schuster, a linha de autoclaves Linea conta com um sistema de bloqueio eletrônico. Para desbloquear o produto será necessário acessar o site Schuster (www.schuster.ind.br) e localizar a opção "**Desbloqueio – Autoclaves Linea**". Nesse momento, seguir as instruções da página, onde algumas informações serão requisitadas para criação do perfil do cliente. No final do processo, o sistema envia o código de liberação por e-mail. O código de liberação também poderá ser requisitado no Apoio Técnico Schuster (Pág.22 ou 23).



Fig. 3



Fig. 4

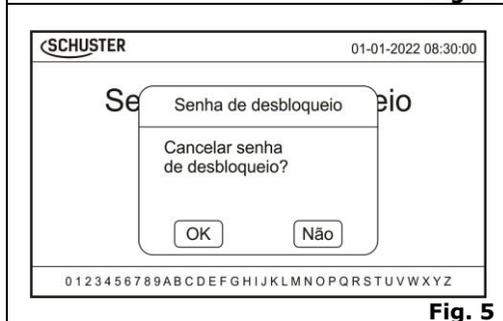


Fig. 5

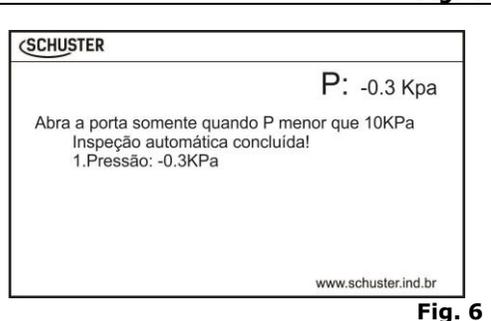


Fig. 6

- Após o desbloqueio com sucesso, a autoclave apresentará a mensagem solicitando ao usuário se deseja cancelar a senha de desbloqueio (Fig. 5). Se confirmar, não será solicitada novamente, na próxima inicialização. Caso contrário, será solicitada. Após, terá início a inspeção automática (Fig. 6) e então será exibida a tela do programa (Fig. 7).

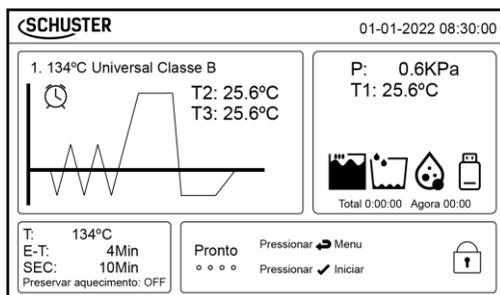


Fig. 7

- Verificar o nível de água limpa do reservatório. Caso esteja baixo, a autoclave exibirá o símbolo auxiliar de orientação de reservatório de água limpa vazio no visor LCD (Tab.2). Será necessário abrir a tampa superior do reservatório, a fim de encher o mesmo com água destilada (Fig.1-10);



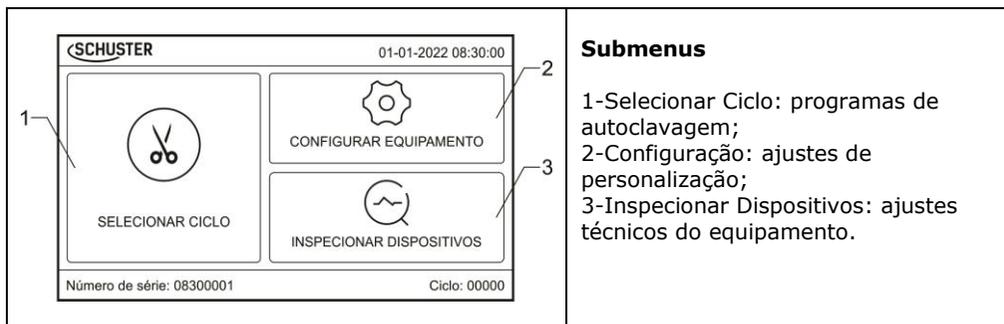
Somente utilizar água destilada no reservatório de água limpa. Se esta recomendação não for cumprida, o equipamento poderá ter seu sistema hidráulico obstruído, o instrumental poderá sofrer manchas e ocorrerá perda da garantia. A capacidade do reservatório é de até 3 litros. A água a ser utilizada deve atender as especificações da norma EN13060:2009, de acordo com a tabela a seguir:

Contaminante	Valor Limite
Resíduos de Evaporação	≤ 10 mg/L
Silício	≤ 0,1 mg/L
Ferro	≤ 0,2 mg/L
Cádmio	≤ 0,005 mg/L
Chumbo	≤ 0,05 mg/L
Resíduos de metais pesados	≤ 0,1 mg/L
Cloretos	≤ 2 mg/L
Fosfatos	≤ 0,5 mg/L
Condutividade	≤ 50 µS/cm
pH	De 5 a 7,5
Aparência	Incolor, límpida, sem resíduos
Dureza	≤ 0,02 mmol/L

Aviso: A utilização de água para a produção do vapor com contaminadores com níveis superiores aos dados neste quadro reduz drasticamente a vida útil de um esterilizador e pode invalidar a garantia do fabricante.

Tab. 4

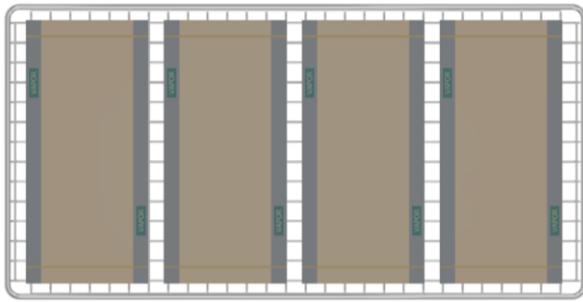
- Verificar se o sistema apresenta o aviso no visor LCD indicando reservatório de água utilizada cheio (Tab.2). Caso positivo, será necessário fazer a drenagem conforme subitem 11.2 do item 'Manutenção';
- Na tela do programa (Fig.7), pressionar o botão voltar/menu  para acessar o menu principal (Tab.5). Nesta tela, poderá ser escolhido um dos 3 submenus disponíveis. Utilizar os botões de seleção inferior  ou superior  para navegar entre as opções. Para escolher um programa, selecionar o submenu "Selecionar Ciclo" (Tab.5-1) e pressionar o botão confirmar/início . Escolher o programa conforme o tipo de esterilização. Ao final, pressionar o botão confirmar/início  para ativar o ciclo escolhido. Pressionar mais uma vez o botão confirmar/início  para iniciar o funcionamento da autoclave.



Tab. 5

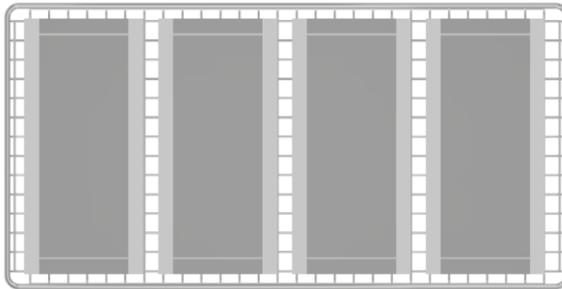
8.1 Realizando o primeiro ciclo

- Abrir a porta da autoclave (Fig.1-2) deslocando o fecho (Fig.1-8) para trás;
- Colocar a bandeja de instrumentos corretamente encaixada no suporte para bandejas;
- Carregar a autoclave com os materiais a serem esterilizados e cuidar para que não entrem em contato com a câmara ou entre eles mesmos. Não obstruir qualquer conexão hidráulica da autoclave. Não sobrecarregar a autoclave. **Colocar os envelopes sempre com a parte de papel voltada para cima**, facilitando a circulação de vapor e posterior secagem. Caixas e bandejas devem ser totalmente perfuradas, permitindo também uma melhor circulação de vapor. **Nunca sobrepor os pacotes;**



ERRADO - Envelopes com o plástico para cima

Fig. 8



CORRETO - Envelopes com o papel para cima.

Fig. 9



Utilizar no máximo 70% do espaço interno da câmara, limitado ao peso máximo de 2,5Kg. Manter espaços mínimos de 1,0cm entre os pacotes para permitir melhor circulação de vapor. A capacidade máxima da câmara é de 12 envelopes (10x20cm).

- Fechar a porta da autoclave (Fig.1-2), pressionando-a contra a câmara e empurrando o fecho (Fig.1-8) para frente (certificar-se de que o símbolo do cadeado da trava da porta esteja fechado);
- Estando na tela do programa (Fig.7), pressionar o botão voltar/menu  para acessar o menu principal (Tab.5) e, após, o submenu "Selecionar Ciclo" (Tab.5-1). Escolha um dos 6 programas disponíveis, conforme as características específicas de cada um, de acordo com a tabela a seguir:

Processo	134° C Universal Classe B	134°C Rápido Classe S	134°C Prion Classe B	121°C Universal Classe B	121°C Rápido Classe S	Customizado	Teste B&D-Helix	Teste Vazamento e Vácuo
Classe	B	S	B	B	S	B/S	B	-
Temperatura esterilização	134°C	134°C	134°C	121°C	121°C	121°C/134°C	134°C	-
Pressão esterilização	2.10Bar	2.10Bar	2.10Bar	1.10Bar	1.10Bar	1.10Bar/2.10Bar	2.10Bar	-
Tempo médio Pré-aquecimento	0-7min	0-5min	0-4min	0-5min	0-7min	0-7min	0-5min	-
Tempo pré-vácuo	10min	4min	6min	6min	3min	3-10min	6min	5min
Tempo de aquecimento	7min	5min	7min	5min	3min	3-7min	6min	-
Tempo esterilização	4min	4min	20min	20min	20min	Definido pelo usuário	3,5min	Mantém pressão 10min
Tempo despressurização	40seg	40seg	40seg	40seg	40seg	40seg	40seg	-
Tempo secagem padrão	10min	10min	10min	20min	9min	Definido pelo usuário	2min	-
Tempo normalização pressão	20seg	20seg	20seg	20seg	20seg	20seg	20seg	-
Tempo Total	39min	29min	48min	57min	43min	-	24min	15min

Tab. 6

- Se a porta não estiver fechada corretamente, o programa não iniciará. Para cancelar o ciclo a qualquer momento, pressionar o botão confirmar/início  por 5 segundos. O sistema ainda pedirá uma confirmação extra que deverá ser aceita novamente através do botão confirmar/início .

As etapas de andamento de todos os programas (exceto para os ciclos de teste) são as descritas abaixo:



- No final da esterilização, na fase de secagem, o visor mostrará a mensagem “abrir a porta” e soará um alarme. Nesse momento é necessário abrir a porta e descarregar o material utilizando o suporte de remoção das bandejas;



Nunca remover as bandejas sem utilizar o suporte de remoção que acompanha o produto, pois, devido à alta temperatura, após o ciclo existe o risco de o usuário sofrer queimaduras.

Nunca tentar abrir a porta da autoclave enquanto o indicador de pressão não estiver próximo de “0.0 kPa”.

- Para acessar o submenu de configurações, na tela do programa (Fig. 7) pressionar o botão voltar/menu  para acessar o menu principal, e então selecionar o submenu “Configurar Equipamento” (Tab.5-2).

Neste menu, utilizar os botões de seleção inferior  ou superior  para navegar entre as opções (Fig.10). Realizar as configurações conforme necessário. Ao final, pressionar o botão confirmar/início  para salvar as alterações e o botão voltar/menu  para retornar à tela do programa.

SCHUSTER		01-01-2022 08:30:00
Data & Hora	13-02-2022 08:30:00	
Idioma	Português / Inglês / Espanhol	
Descanso de tela	30s / 1m / 10m / Relógio	
Retenção de aquec.	Não preservar aquecimento após o ciclo	
Config. de secagem	Secagem reforçada 1 / 2	
Sensor de água	ON / OFF	
Programar início	OFF / Todo dia 01:01	
Pressionar  Selecionar Pressionar  Cancelar Pressionar  Confirmar		

Fig. 10

A seguir, segue a tabela explicativa sobre cada função do submenu “Configurar Equipamento”, suas opções e descrição:

Função	Opções	Descrição
Data e Hora	-	Informações de data e hora padrão do sistema.
Idioma	Português Inglês Espanhol	Idiomas disponíveis ao usuário.
Descanso de tela	30s / 1min / 10min / Relógio	Opções de tempo para acionamento do descanso de tela ou opção de mostrar um relógio digital.

Retenção aquecimento	Preservar aquecimento após ciclo Preservar aquecimento 30 minutos após ciclo Preservar aquecimento 60 minutos após ciclo Preservar aquecimento 90 minutos após ciclo Preservar aquecimento 120 minutos após ciclo Não preservar aquecimento após ciclo	O sistema permite que o aquecimento na câmara possa ser preservado por algum tempo para que um novo ciclo possa ser inicializado de forma mais rápida.
Configuração secagem	Secagem padrão Secagem reforçada 1 Secagem reforçada 2	Modos de secagem disponíveis para seleção.
Sensor água	ON/OFF	Ativa ou desativa o controle que verifica a qualidade da água utilizada.
Programar início	OFF / Todo dia / Domingo / Segunda / Terça / Quarta / Quinta / Sexta / Sábado	Habilita o início automático de um ciclo previamente selecionado no dia e horário definidos nesta opção.

Tab. 7

- O submenu “Inspeccionar Dispositivos” (Tab.5-3) é protegido por senha (Fig.11) e específico para acesso ao programa de limpeza e da Assistência Técnica Credenciada Schuster.

Fig. 11

9. SISTEMAS E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

- **Chave disjuntor:** Possui a finalidade de proteger o equipamento contra excessos de corrente. Este está localizado na entrada de alimentação da autoclave, na parte traseira dela. A chave disjuntor deverá ser substituída somente por Assistência Técnica Credenciada Schuster;
- **Anel de vedação:** Serve para vedar a tampa com a câmara de aço inox. Utilizado como dispositivo de segurança, permitindo o escape de ar/vapor caso a pressão ultrapasse os 260kPa;
- **Mensagens de alerta:** Servem para alertar o usuário quanto a alguma informação importante de funcionamento do equipamento;
- **Sistema de dupla trava de segurança da porta:** Existem dois dispositivos, um mecânico e outro que é acionado pelo vapor gerado na câmara, impedindo a abertura, caso haja pressão no seu interior;
- **Resistência com sensor de temperatura:** Controla e limita o aquecimento excessivo da resistência;
- **Sensor de temperatura:** Monitora o aquecimento da câmara;

- **Sensor de pressão:** Dispositivo que monitora a pressão interna na câmara e, caso necessário, emite um sinal ao sistema eletrônico, que cancelará o ciclo;
- **Válvula de segurança:** Dispositivo responsável por aliviar a pressão no interior da câmara, caso atinja níveis fora do estabelecido;
- **Sistema eletrônico de estabilização de potência:** Atua na oscilação de energia da rede elétrica, ajustando, sempre que necessário, o que faz com que essa oscilação não afete a potência e o funcionamento da autoclave;

10. REGISTRO DE DADOS DO CICLO

O registro das informações do ciclo de esterilização como processo, temperatura, pressão, entre outros dados, pode ser feito através da impressora térmica embutida na autoclave (Fig 1.15), desde que esteja alimentada com papel, ou através de um módulo USB (Fig.1-11) que envia os dados a um dispositivo flash USB (pen drive) quando conectado.

10.1 Impressora térmica

Inserir a bobina de papel específica para impressora térmica, a qual acompanha o produto. O papel é de via única, ou seja, a impressão é feita apenas de um dos lados do papel. Desta forma, a bobina deve ser inserida conforme abaixo (Fig. 12):

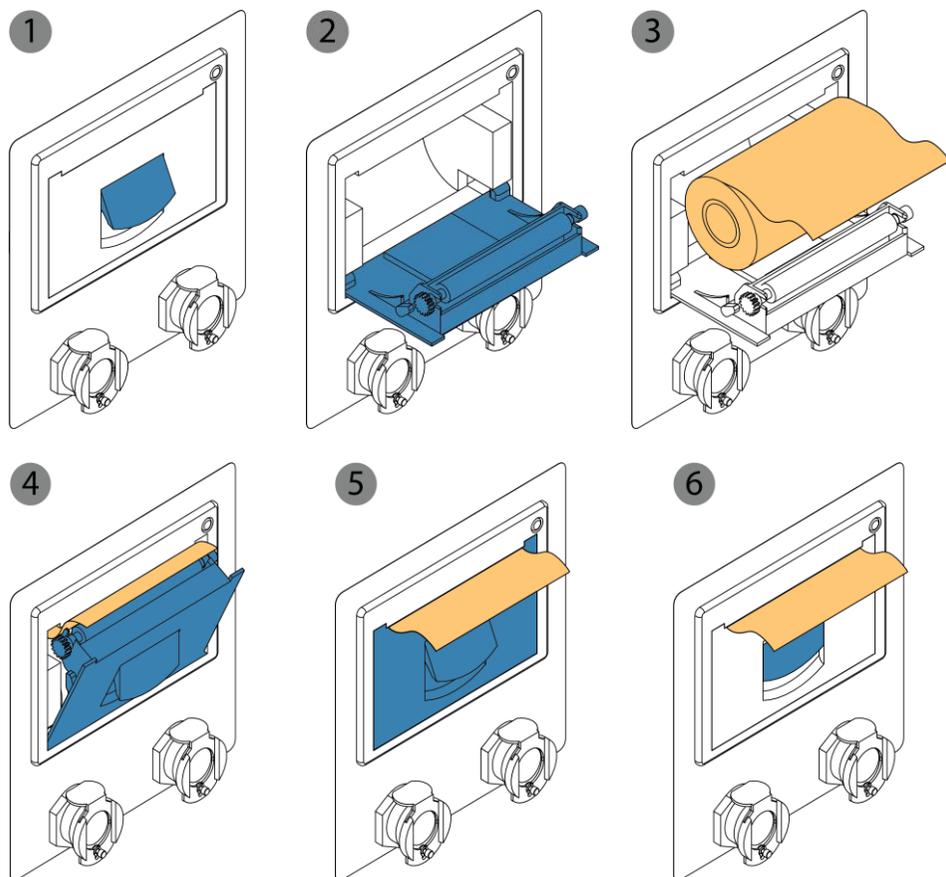


Fig. 12

1. Puxar a trava;
2. Puxar a porta;
3. Inserir a bobina no alojamento, de forma que a superfície externa do papel fique voltada para cima;
4. Ao empurrar a porta, mantendo uma pequena quantidade de papel para fora do compartimento;
5. Empurrar a tampa completamente, garantindo que uma pequena quantidade de papel reste para fora;
6. Empurrar a trava;
7. Utilizar o botão iluminado (Fig. 1-20) caso seja necessário avançar o papel.



O alojamento da impressora seria suporta uma bobina de papel com dimensão máxima de 57xØ30 mm, sendo 57 mm a largura e Ø30 mm o diâmetro total.

Para reimprimir os dados do último ciclo realizado, na tela do programa (Fig. 7), basta manter o botão voltar/menu pressionado por, aproximadamente, 5 segundos e então selecionar a opção "Reimprimir relatório" (Fig. 13). Será possível reimprimir apenas o relatório do último ciclo realizado, sendo que, se a autoclave for desligada, os registros permanecerão apenas na memória do equipamento.

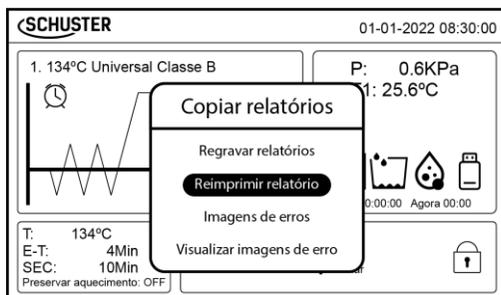


Fig. 13

10.2 Módulo USB

As principais funções do módulo são: armazenamento de dados impressos da esterilização, servir de memória flash incorporada, fazer a conexão com um dispositivo flash (pen drive) para download dos dados. Se o pen drive estiver conectado à porta USB, os dados de cada ciclo poderão ser copiados da memória do equipamento manualmente após o término do programa. Para isso, basta manter o botão voltar/menu pressionado por, aproximadamente, 5 segundos, selecionar a opção "Regрavar relatórios" (Fig. 14) e então selecionar o mês e ano respectivos aos registros que devem ser gravados no pen drive.

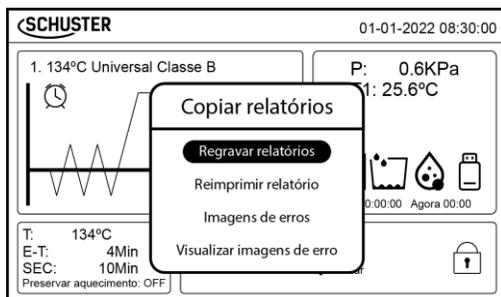


Fig. 14

11. MANUTENÇÃO

A AUTOCLAVE LINEA B requer pequenos cuidados por parte do profissional, porém de grande importância para o melhor funcionamento e durabilidade do equipamento. A tabela a seguir serve para auxiliar o operador na realização de procedimentos de manutenção e suas periodicidades:

Manutenções	Nº Ciclos	Diária	Semanal	Mensal	Semestral	Anual	03 ANOS	10 ANOS
Limpeza externa	50							
Limpeza das bandejas, cesto das bandejas e câmara de esterilização	50							
Limpeza do anel de vedação e tampa da porta	50							
Limpeza do reservatório de água limpa, utilizada e tubulação	500							
Limpeza do filtro de drenagem	50							
Limpeza do filtro do reserv. água limpa	50							
Monitorização da esterilização (teste químico)		•						
Substituição do anel de vedação	1000							
Verificação das válvulas solenoides, aquecedor, sensor de temperatura, condensador, filtro de ar, bomba de vácuo/secagem, sensores de segurança, mangueiras internas e reservatórios						•		
Inspeção do filtro de entrada de ar				•				
Substituição da tampa e câmara								•
Substituição do filtro de entrada de ar	300							
Substituição dos protetores térmicos – termostato							•	
Monitorização da esterilização (teste biológico)			•					
Manutenção geral na assistência técnica	2000							

Tab. 8

- **Limpeza externa:** Utilizar um pano macio com água e detergente neutro biodegradável, em seguida limpar com um pano umedecido em álcool 70%;
- **Limpeza das bandejas, cesto e câmara:** Utilizar uma esponja macia não abrasiva com detergente neutro biodegradável e água destilada. Finalizar a limpeza com álcool 70%. Não utilizar qualquer produto desincrustante para a limpeza, estes irão danificar seriamente a câmara, as bandejas e a tubulação interna;
- **Limpeza do anel de vedação e tampa da porta:** Retirar o anel de vedação. Com um pano macio e água destilada, limpar o anel, a sede do mesmo na tampa e a tampa da porta;
- **Limpeza do reservatório de água limpa, utilizada e tubulação:** (remover previamente o filtro do reservatório de água limpa). Utilizando água destilada e um pano estéril, realizar a limpeza da parte interna do reservatório de água limpa até que o mesmo se encontre perfeitamente limpo. Drenar o excesso de água destilada que possa entrar na tubulação do dreno. Para limpeza do reservatório de água utilizada, remover o filtro de entrada de ar (Fig. 1 – 17), puxando-o para fora, e assegurar-se de que o reservatório de água limpa tenha água, o reservatório de água utilizada esteja vazio e a porta esteja fechada, então acessar submenu “Inspeccionar Dispositivos” (Tab.5-3), que é protegido por senha (Fig.11), e inserir a senha ‘223456’, utilizando os botões de ‘navegação superior/inferior’ para escolher cada dígito e o botão ‘confirmar’ para selecionar cada um e também ao final para confirmar a senha. O equipamento irá realizar o ciclo automático de limpeza, com indicação do progresso na tela.



Haverá saída de vapor quente e respingos de água pelo respiro do reservatório de água utilizada (Fig. 1 – 18) e pelo orifício onde estava conectado o filtro de entrada de ar (Fig. 1 – 17).

O filtro de entrada de ar pode ser reconectado imediatamente após o final do programa de limpeza.

- **Limpeza do filtro de drenagem:** Utilizar água corrente e escova de cerdas macias para retirar as impurezas dos micro furos do filtro;
- **Limpeza do filtro do reservatório de água limpa:** Utilizando as mãos, desroscar a parte superior da inferior e limpar com água corrente e escova de cerdas macias a furação de passagem de água e os micro furos do filtro;
- **Monitorização da esterilização (teste químico):** Deverá ser realizado diariamente com o objetivo de monitorar e avaliar os ciclos de esterilização. Poderão ser utilizados indicadores, integradores e emuladores, de acordo com o plano de monitorização definido pelo operador. Devem ser utilizados conforme o manual do fabricante dos testadores;
- **Substituição do anel de vedação:** A substituição do anel de vedação da tampa da autoclave deverá ser a cada 1000 ciclos, porém, se verificada qualquer anomalia, poderá ser substituída anteriormente. Utilizar o anel sobressaliente enviado com o equipamento, sempre efetuando uma limpeza no anel novo e na sede do anel na tampa da autoclave antes da instalação;
- **Verificação das válvulas solenoides, aquecedor, sensor de temperatura, condensador, filtro de ar, bomba de vácuo/secagem, sensores de segurança, mangueiras internas, reservatórios:** Esses itens devem ser avaliados pela Assistência Técnica Credenciada Schuster anualmente;
- **Inspeção do filtro de entrada de ar:** Tem de ser realizada mensalmente. Caso seja observada alguma mancha de umidade, coloração amarelada, sujeira, rasgos ou furos, substituir o filtro imediatamente;
- **Substituir a tampa e a câmara:** É necessário para que seja mantido o alto índice de segurança e confiabilidade do produto;
- **Substituição do filtro de entrada de ar:** O filtro de ar deve ser substituído a cada 300 ciclos para que o ar admitido durante o ciclo de esterilização seja o mais puro possível;
- **Substituição do protetor térmico - resistência e gerador de vapor:** Responsável pelo controle físico da temperatura. Necessita estar corretamente calibrado para perfeito funcionamento;
- **Monitorização da esterilização (teste biológico):** Deverá ser realizado semanalmente. Monitoram o processo de esterilização, oferecendo maior confiabilidade. Para isso, utilizam esporos bacterianos resistentes ao calor. Devem ser utilizados conforme o manual do fabricante dos testadores;
- **Manutenção geral na Assistência Técnica Credenciada Schuster:** A cada 2000 ciclos recomenda-se que a autoclave passe por uma avaliação mais criteriosa em uma Assistência Técnica Credenciada Schuster, para que seja feita uma avaliação geral de parâmetros físicos (componentes de vedação e segurança, gerador de vapor, válvulas, tubulação interna, drenagem, refrigeração e sistema da porta) e eletrônicos do equipamento (sensores, teclado e placas de circuito).

11.1 Anel de vedação

Primeiramente, desligar a autoclave e aguardar que esfrie para evitar queimaduras. Utilizando uma chave de fenda sem ponta cortante, segurar o anel com uma das mãos e, com a outra, inserir a chave de fenda por baixo da lateral interna do anel, retirando-o cuidadosamente. Quando uma parte estiver fora e for possível, retirar com as mãos o restante do anel. Limpar a ranhura de encaixe do anel e realizar a remontagem da nova peça com cuidado e atenção, observar o lado correto da montagem. Orientamos para que o anel seja fixado manualmente, primeiro, em quatro pontos da ranhura da tampa e, posteriormente, seja feito o ajuste em toda a área restante. A tendência da borracha será

de não entrar facilmente por ser justa, nesse caso, pode-se utilizar com cuidado o cabo da chave de fenda para auxiliar no processo.

11.2 Drenagem e limpeza dos reservatórios

A drenagem do sistema de água utilizada é fundamental para o correto funcionamento da autoclave. Sempre que o reservatório do mesmo estiver cheio, um símbolo auxiliar no painel de LCD irá informar esta situação. Neste momento pode-se aproveitar para fazer a limpeza do reservatório de água limpa.



Procedimentos para a drenagem de água utilizada e limpa:

Realizar o processo de drenagem e limpeza com o cabo de força desconectado da rede e a autoclave fria.

1 - Os terminais de drenagem de água utilizada e água limpa localizam-se na lateral do equipamento (Fig.1 - 12 e 13);

2 - Conectar um dos lados da mangueira de saída de água do dreno em um dos niples (acessório que acompanha o equipamento). O outro lado direcionar a um ralo comum para descarte da água ou a um reservatório (galão, por exemplo);

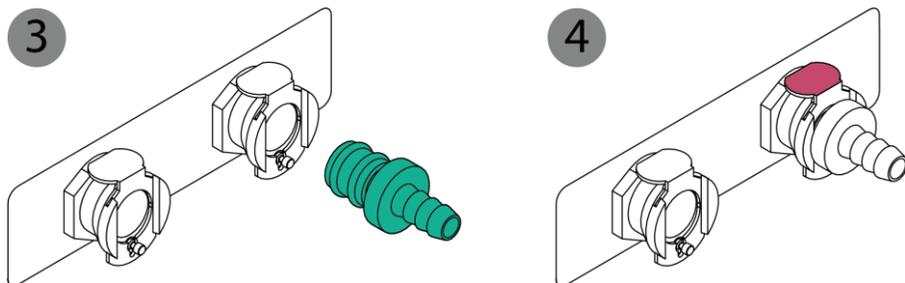


Fig. 15

3 - Conectar o niple no terminal da saída de água desejada até ouvir um “clique”, momento onde o registro irá destravar e liberar a água do interior do reservatório. Repetir os passos 2 e 3 para o outro reservatório;

4 - Por fim, pressionar a parte superior do registro para destravá-lo e então puxar o niple;

5 - Para efetuar a limpeza do reservatório, após estar drenado, abrir a tampa de reposição de água limpa, no topo do equipamento;

6 - Para limpar o reservatório usar um pano umedecido em álcool 70% (ou outro desinfetante médico) e passar em toda a área interna do reservatório. Após, lavar com água destilada, secando o reservatório em seguida;

6.1 - Para limpeza do filtro de saída de água do reservatório de água limpa, o mesmo deverá ser removido, puxando-o para fora. Utilizar água corrente e, se necessário, uma escova de cerdas macias. Por fim, desinfetar com álcool 70%;

7 - Após a limpeza do reservatório, remontar o filtro de entrada de água.



Observar com atenção a ordem de conexão do passo 2 e 3 pois, ao conectar o niple no terminal do registro, a água irá começar a sair instantaneamente, por isso é importante que o outro lado da mangueira já esteja posicionado no galão, ralo ou pia.



O equipamento deve sofrer aferições rotineiras para a verificação da vedação do anel da tampa e fechamento da porta.

Para evitar choque elétrico, desligue o equipamento da fonte de alimentação antes de realizar qualquer procedimento de manutenção.

O cabo de força só pode ser substituído por uma Assistência Técnica Credenciada Schuster.

O equipamento não deve passar por nenhum tipo de manutenção preventiva ou corretiva durante funcionamento e, qualquer problema no equipamento, é recomendado verificar se existe uma solução no item 16 deste manual. Caso não seja passível de solução imediata, o cliente deve contatar a Assistência Técnica Credenciada Schuster.

A Schuster sugere um Plano de Manutenção Periódica com sua Assistência Técnica Credenciada para verificação geral do funcionamento do equipamento, não sendo aconselhado um período maior que 12 meses. Nenhuma modificação que altere as especificações originais de projeto neste equipamento é permitida. Modificações não autorizadas podem influenciar na segurança ao utilizar o equipamento. Nunca efetue reparos não autorizados em qualquer circunstância.

12. DADOS TÉCNICOS

Dados Técnicos	Linea B 22 litros
Capacidade	22 litros
Tipo de proteção contra choque elétrico:	Equipamento de Classe II
Grau de proteção contra choque elétrico:	Parte aplicada Tipo B
Grau de proteção contra penetração de líquidos:	IPX 0
Modo de operação:	Operação Contínua
Peso líquido:	47,0Kg
Peso bruto:	56,5Kg
Material da câmara / tampa:	Aço inoxidável
Dimensões internas da câmara (DxP):	24,9x45,0cm
Dimensões externas da autoclave (PxLxA):	62,0x43,9x47,5cm
Dimensões das bandejas (PxLxA):	38,3x19,5x2,0cm
Capacidade do reservatório de água limpa:	3,0L
Capacidade do reservatório de água utilizada:	3,0L
Voltagem:	127VAC(95-150V) ou 220VAC(200-254V)
Frequência:	50/60Hz
Potência:	1800W
Fusível (x2):	127V/Cerâmico 6X30 20A 500V 220V/Cerâmico 6X30 12A 500V
Consumo elétrico:	127VAC ou 220VAC: 1,8kWh
Pressão máxima de operação:	214kPa (2,18 kgf/cm ²)
Temperatura da água drenada:	100°C
Temperatura ambiente de trabalho adequada:	15°C-40°C
Nível de ruído (a 1 metro de distância)	<58dB
Altitude de trabalho adequada:	Até 3500m

Tab. 9

12.1 Conteúdo das marcações acessíveis



Fig. 16

16. FALHAS, POSSÍVEIS CAUSAS E SOLUÇÕES

Antes de consultar a Assistência Técnica Credenciada Schuster, verificar as possíveis causas e suas soluções na tabela a seguir:

FALHA	POSSÍVEL CAUSA	SOLUÇÃO
• A autoclave não liga	• Plug desconectado da rede	• Conectar o plug
	• Chave disjuntor desarmado	• Rearmar chave disjuntor
• A autoclave liga, mas não inicia o ciclo	• Oscilações na tensão elétrica	• Contatar a operadora de energia
	• A chave de força não foi acionada	• Ligar a chave de força, o LED indicador acenderá
	• Com o programa selecionado a tecla  não foi pressionada	• Pressionar a tecla 
• Impressora térmica não imprime	• Há símbolos auxiliares no Painel LCD, indicando a impossibilidade do início do ciclo	• Verificar a tabela 2
	• Não há acionamento ao pressionar a tecla 	• Provável falha no botão de comando  , acionar a Assistência Técnica Credenciada Schuster
	• Falta de papel para impressão	• Repor papel no alojamento da impressora (ver item 10.1)
	• Papel inserido de forma incorreta	• Inserir bobina de forma correta (Ver item 10.1)

• E01 – Aquecimento lento	• Vazamento de pressão no anel de vedação da porta	• Remover e recolocar com cuidado o anel de vedação da porta • Acionar a Assistência Técnica Credenciada Schuster
	• Válvula de segurança travada aberta	
	• Falha de funcionamento na bomba de vácuo	
	• Falha na válvula solenoide de suprimento de água	
	• Falha na bomba de suprimento de água	
	• Falha na válvula solenoide de entrada de ar	
	• Falha na válvula solenoide do gerador	
• E2 – Pressão alta	• Defeito no gerador de vapor	• Acionar a Assistência Técnica Credenciada Schuster
	• Sensor de pressão ou temperatura com defeito	
• E3 – Porta aberta durante o ciclo	• Falha na válvula solenoide do gerador	• Acionar a Assistência Técnica Credenciada Schuster
	• Porta não foi completamente fechada	
	• Abertura forçada da porta	
• E5 – Liberação lenta de vapor	• Falha no sensor de fechamento da porta	• Fechar corretamente a porta • Não forçar a abertura da porta durante o ciclo • Acionar a Assistência Técnica Credenciada Schuster
	• Filtro de ar está bloqueado	
	• Falha na válvula solenoide do gerador	
	• Falha na válvula solenoide da bomba de vácuo	
• E6 – Vácuo lento	• Condensador entupido	• Acionar a Assistência Técnica Credenciada Schuster
	• Falha na bomba de vácuo	
• E7 – Pressão atmosférica baixa	• Falha na válvula solenoide do gerador	• Acionar a Assistência Técnica Credenciada Schuster
	• Falha na válvula solenoide do gerador	
• E8 – Falha no equilíbrio de pressão	• Altitude fora da faixa de funcionamento, acima de 3500 metros	• Instalar o produto em uma altitude inferior a 3500 metros
• E9 – Aquecimento lento do gerador de vapor	• Falha na válvula solenoide do gerador	• Acionar a Assistência Técnica Credenciada Schuster
• E10 – Aquecimento lento da resistência do aquecedor	• Erro na detecção de altitude	• Acionar a Assistência Técnica Credenciada Schuster
• E11 – Temperatura alta	• Resistência do gerador de vapor rompida	• Acionar a Assistência Técnica Credenciada Schuster
	• Falha na resistência, conexão rompida ou curto-circuito	
• E12 – Temperatura baixa	• Falha no sensor de temperatura	• Acionar a Assistência Técnica Credenciada Schuster • Verificar se a tensão de rede está de acordo com o equipamento • Contatar a operadora de energia • Verificar se a tensão de rede está de acordo com o equipamento • Contatar a operadora de energia
	• Alta tensão de rede	
	• Baixa tensão de rede	
	• Sobrecarga de itens a esterilizar	
• E19 – Falha no sensor de qualidade da água	• Falha no sensor de temperatura	• Acionar a Assistência Técnica Credenciada Schuster
	• A água utilizada é de baixa qualidade	
• E27 - Vazamento	• Carregar bandejas conforme orientação deste manual (Item 8.1)	• Substituir por água destilada que atender as especificações da norma NBR11816:2003 – Tabela 4 • Acionar a Assistência Técnica Credenciada Schuster
	• Falha na bomba de vácuo	
	• Falha na válvula solenoide de entrada de ar	
	• Falha na válvula solenoide da bomba de vácuo	
	• Vazamento nas tubulações internas	

Tab. 10

17. VALIDAÇÃO

17.1 Responsabilidade do fabricante/distribuidor

- **Qualificação de Instalação (QI):** Conjunto de operações verificadas na instalação da autoclave para assegurar que as especificações estabelecidas pelo fabricante estão sendo cumpridas, conforme descritas no manual do proprietário. Devem ser registradas no Checklist de Qualificação de Instalação fornecido pela Schuster.
- **Qualificação de Operação (QO):** Estabelece sob condições específicas após a qualificação da instalação de que o sistema opera conforme previsto e dentro dos parâmetros originais de fabricação. Devem ser registradas no Protocolo de Qualificação de Operação fornecido pela Schuster.

Os dois documentos acima devem ser requisitados por e-mail através do seguinte endereço: qualificacao@schuster.ind.br

17.2 Responsabilidade do comprador/proprietário

- **Qualificação de Desempenho (QD):** Evidência documentada de que o equipamento, após as qualificações de instalação e operação, apresenta desempenho consistente por no mínimo 03 ciclos sucessivos do processo, com parâmetros idênticos, utilizando-se pelo menos a carga de maior desafio, determinada pelo serviço de saúde.
- **Validação Termométrica:** Relatório técnico que apresenta evidências de que o equipamento atende aos requisitos para seu uso pretendido. Os dados coletados são apresentados numericamente e graficamente, possibilitando avaliar o comportamento térmico de todo o equipamento. Deve ser realizada no local onde o equipamento foi instalado, com periodicidade anual, por empresa/instituição credenciada.
- **Calibração:** Conjunto de operações que estabelecem, sob condições especificadas, a relação entre os valores indicados por um instrumento ou sistema de medição e os valores representados por uma medida materializada ou um material de referência, ou os correspondentes das grandezas estabelecidas por padrões. Deve ser realizada por empresa/instituição capacitada, com periodicidade mínima anual ou após mudança de local de instalação, mau funcionamento, reparos em partes do equipamento ou suspeita de falhas no processo de esterilização.

18. LISTA DE COMPONENTES, ESQUEMAS ELÉTRICOS E OUTROS

O fornecimento da lista de componentes, esquemas elétricos ou outras informações provenientes da Assistência Técnica Credenciada Schuster poderão ser fornecidos desde que acordado entre a Schuster e o solicitante.



A manutenção da Autoclave Línea B durante o prazo de garantia somente deverá ser feita por uma Assistência Técnica Credenciada Schuster. Caso contrário, o equipamento estará sujeito a perda da mesma.

Toda manutenção do equipamento efetuada durante sua vida útil deverá ser dada prioridade a rede de Assistência Técnica Credenciada Schuster, pois somente esta possui peças de reposição originais, bem como acesso às informações técnicas.

Para consulta sobre Assistência Técnica Credenciada Schuster na sua região, acessar o site www.schuster.ind.br, ou entre em contato com nosso departamento técnico fone (55) 3222-2738.

19. ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE

- Temperatura ambiente (operação): 5°C a 40°C;
- Temperatura ambiente (transporte e armazenagem): -10°C a 55°C;
- Umidade relativa do ar (operação): ≤ 80%;
- Umidade relativa do ar (transporte e armazenagem): 0% a 80%;
- Pressão atmosférica: 70kPa a 106kPa;
- Empilhamento máximo: 3 unidades.

Cuidados especiais:

- Embalagem com o lado da seta para cima;
- Armazenar em locais isentos de umidade, frescos e não expostos ao sol;
- Cuidar quedas ou batidas.

Notas: Produto produzido de acordo com a Resolução RDC 16 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

AUTOCLAVE LINEA B 22

Autoclave à vácuo fracionado para esterilização a vapor sob pressão
Cód. produto 82000 LINEA B 22L GII 127V

Cód. produto 83000 LINEA B 22L GII 220V

Projetado, desenvolvido e comercializado por:
Schuster Comércio de Equipamentos Odontológicos Ltda
BR 158, nº 2121, Parque Pinheiro Machado
Santa Maria, RS, Brasil 97030-660
C.G.C.: 93.185.577/0001-04

Produzido com exclusividade para Schuster por:
N.F.M.I. CO. Limited
Ningbo, Jiangsu – R.P.C.

Registro ANVISA/MS nº: 80354800016
Responsável Técnico:
Jozy Gaspar Enderle
CREA: 70892d

Alguma Dúvida?

Entre em contato

 **+55 (55) 3222.2738**



schuster.ind.br/assistencia

Revisão: 12
Data Rev.: 15/02/2024

**Consciência ambiental é um dos
nossos pilares centrais.
Portanto, o cuidado com o
planeta virou nossa prioridade.**



A logística reversa das nossas embalagens, que anualmente chega a 36 toneladas, passou a ser certificada pelo selo Eureciclo.

O Selo Eureciclo é a garantia de que a nossa marca investe no desenvolvimento das cadeias de reciclagem, destinando recursos para o desenvolvimento e operação das cooperativas recicladoras, garantindo a compensação ambiental sobre o impacto gerado, em busca de um modelo cada dia mais sustentável em harmonia com o meio ambiente e com a responsabilidade social.

Conheça o projeto Eco Schuster através das nossas páginas e venha fazer parte da mudança que o mundo precisa.

Siga [schusternaweb](#) no Instagram ou Facebook
e assista nossos vídeos no Youtube.



NÚMERO DE SÉRIEAparelho: **AUTOCLAVE**Modelo: **LINEA B 22 LITROS GII**

Nota Fiscal Nº:

Data da Venda: / /

Comprador:

CPF/CNPJ:

Fone:

Endereço:

Bairro:

Cidade:

Estado:

CEP:

TERMOS DE GARANTIA

1 - A SCHUSTER COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ODONTOLÓGICOS LTDA., responde pela qualidade e perfeito funcionamento do aparelho, pelo prazo de garantia especificado abaixo, incluindo o período de garantia legal de 90 dias (3 meses) e garantia contratual de 9 meses, contados a partir da data da compra, devidamente comprovada pela respectiva nota fiscal.

2 - TEMPO DE GARANTIA:**03 MESES** - acessórios.**06 MESES** - placas eletrônicas, protetor térmico, válvulas solenóides, bobinas, transformador, gerador de vapor, anel de vedação, disjuntor, interruptor geral, sensor de temperatura, condensador, bomba de vácuo, bomba de água, impressora serial.**12 MESES** - demais itens.

3 - As despesas para a instalação do equipamento serão exclusivamente por conta do comprador. A garantia não exime o cliente do pagamento da taxa do serviço pela visita e despesas de locomoção do técnico para consertos em garantia, bem como as despesas de frete para o envio de equipamentos para conserto na fábrica ou para a assistência Credenciada. «Código de Defesa do Consumidor - Art. 50, parágrafo único». O prazo de garantia não será estendido em função do conserto do aparelho.

4 - Perda de Garantia:

A garantia se limita ao reparo ou substituição de peças com defeito de fabricação, devidamente constatado pelo técnico credenciado Schuster.

A garantia será nula devido:

- 4.1 Instalação do equipamento por técnico não credenciado (**quando instalado em CME - RDC 15, 2012**);
- 4.2 Tentativa de reparo através de ferramentas inadequadas ou pessoas e/ou técnicos não autorizados;
- 4.3 Danos provenientes de armazenamento inadequado ou sinais de violação;
- 4.4 Uso de produto de limpeza não indicado pela fábrica e modo inadequado de esterilização, em desacordo com o manual do equipamento;
- 4.5 Uso incorreto no manuseio e operação do equipamento;
- 4.6 Causa do defeito for motivo de quebra ou batidas, instalação em rede elétrica imprópria (tensão diferente da especificada para funcionamento) ou sujeita a flutuações na rede elétrica;
- 4.7 Ação de agentes da natureza;
- 4.8 Operação em desacordo com o manual;
- 4.9 Produto sofrer modificações por técnico não credenciado ou tiverem sido instaladas peças não originais;

5 - O certificado de Garantia só terá validade quando acompanhado da nota fiscal de compra e, o mesmo deverá ser preenchido na data de instalação, pelo técnico credenciado Schuster.

INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

* Assistência Técnica Credenciada:

* CNPJ:

* Data da Instalação: / /

* Técnico Responsável pela Instalação:

* Dados obrigatórios para a garantia