

# Manual do Proprietário Owner's Manual

## Autoclaves 19L



3L



12LX



 Português.....05

 English.....12

 Accese la versión en Español deste manual  
aqui: [www.dabi.com.br/esp](http://www.dabi.com.br/esp)

**DABI ATLANTE**   
A marca do Brasil

## Autoclave 3L

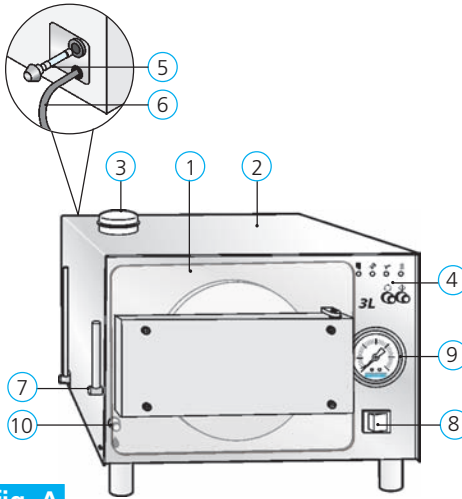


fig. A

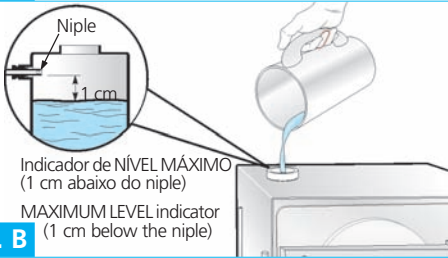


fig. B

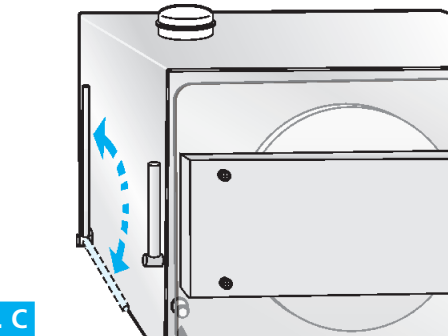


fig. C

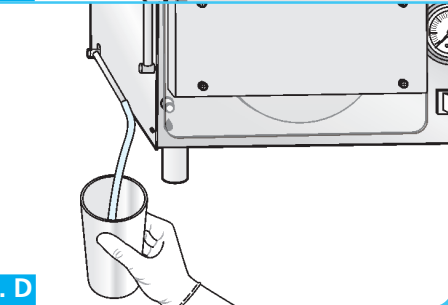


fig. D

## Autoclave 12LX

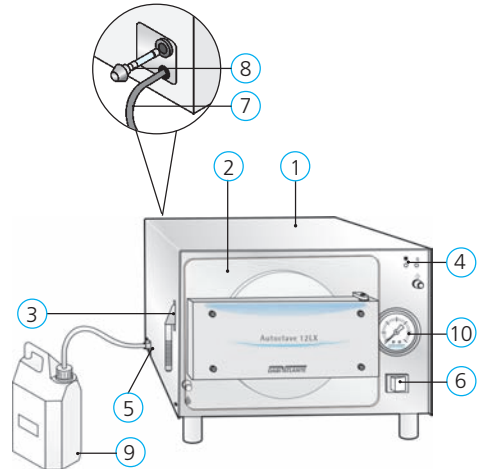


fig. E



fig. F

## Painel/Panel 3L

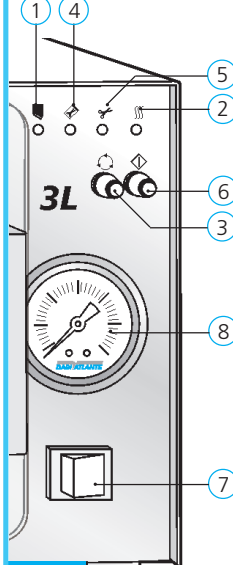
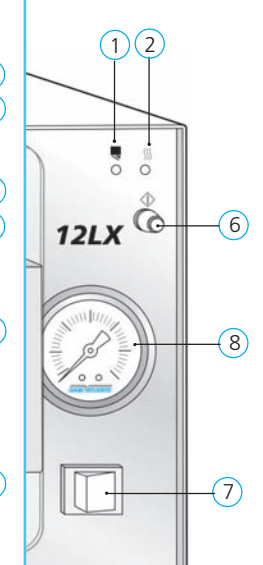


fig. G

## Painel/Panel 12LX



# Autoclave 19L

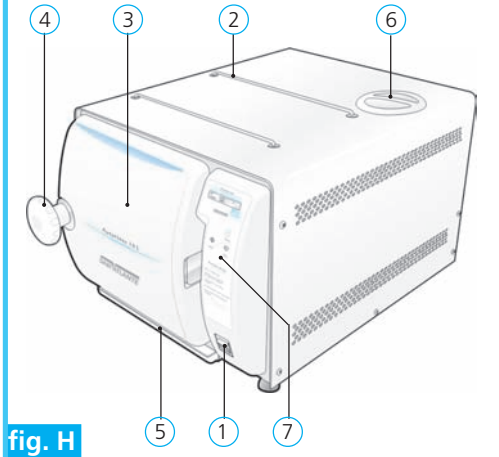


fig. H

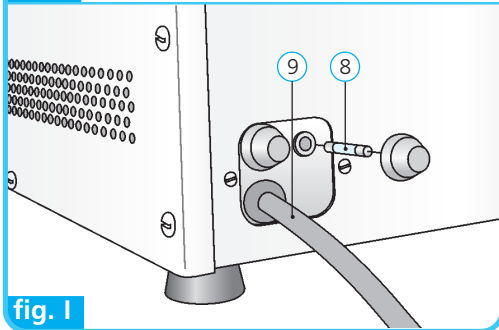


fig. I

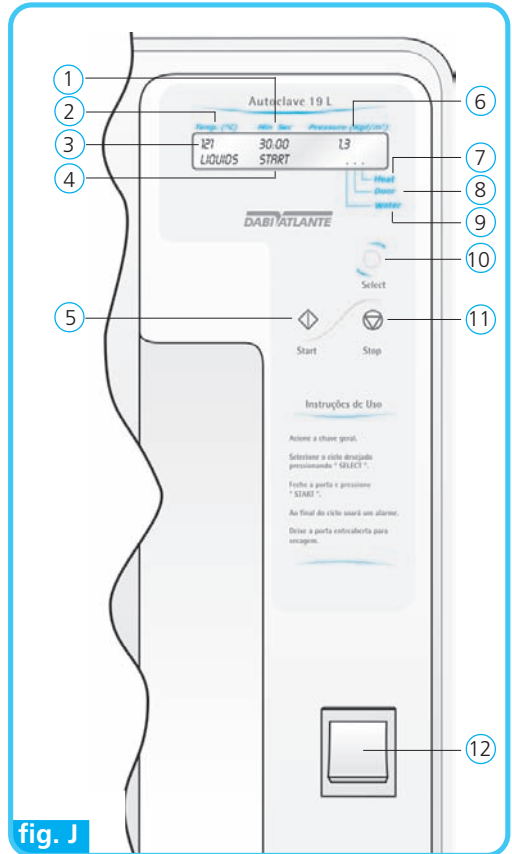


fig. J

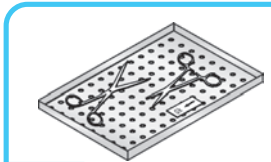


fig. K

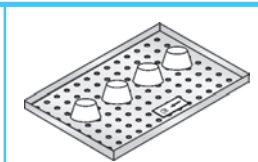


fig. L

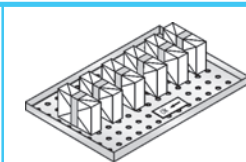


fig. M

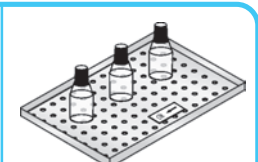


fig. N

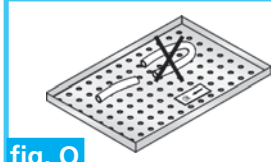


fig. O

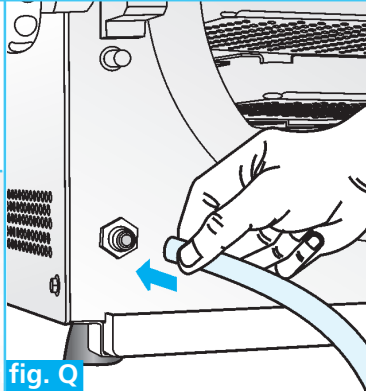


fig. Q

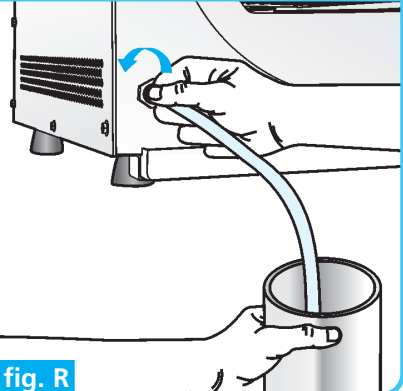


fig. R

## Conteúdo

<b>Legenda</b> .....	<b>05</b>
Autoclave 3L .....	05
Autoclave 12LX .....	05
Autoclave 19L .....	05
<b>Descrição do Painel</b> .....	<b>05</b>
<b>Instalação</b> .....	<b>06</b>
<b>Procedimentos antes da utilização/ reutilização do equipamento</b> .....	<b>06</b>
<b>Preparação dos materiais</b> .....	<b>06</b>
<b>Antes de operar</b> .....	<b>06</b>
<b>Operação</b> .....	<b>06</b>
<b>Dicas para uma boa esterilização</b> .....	<b>07</b>
<b>Descarga de pressão</b> .....	<b>07</b>
<b>Drenagem de água</b> .....	<b>07</b>
<b>Limpeza</b> .....	<b>07</b>
<b>Tabela de esterilização</b> .....	<b>08</b>
<b>Comandos eletrônicos</b> .....	<b>08</b>
<b>Manutenção</b> .....	<b>08</b>
<b>Recomendações, cuidados e advertências</b> ...	<b>08</b>
<b>Precauções em caso de alteração do funcionamento do equipamento</b> .....	<b>09</b>
<b>Sensibilidade a condições ambientais previsíveis nas situações normais de uso</b> ...	<b>09</b>
<b>Precauções em caso de inutilização do equipamento</b> .....	<b>09</b>
<b>Condições de transporte e armazenamento</b> ..	<b>09</b>
<b>Após a instalação</b> .....	<b>09</b>
<b>Preparação antes da entrega</b> .....	<b>09</b>
<b>Rede de Serviços Autorizada Dabi Atlante</b> ..	<b>09</b>
<b>Simbologia</b> .....	<b>09</b>
<b>Recomendações finais</b> .....	<b>10</b>
<b>Garantia do equipamento</b> .....	<b>10</b>
<b>Características técnicas</b> .....	<b>10</b>
<b>Falhas, causas e soluções</b> .....	<b>11</b>

## Apresentação

**Prezado Cliente,**

**Seja bem Vindo!**

Estamos orgulhosos de sua opção por nosso produto. O conhecimento das **Autoclaves Dabi Atlante** potencializa seu desempenho e aumenta a sua durabilidade e benefícios. Portanto, antes de utilizá-las leia atentamente este Manual.

### Importante

Todas as informações, ilustrações e especificações deste Manual foram baseadas em dados existentes na época de sua publicação. Reservamo-nos o direito de fazer modificações a qualquer momento, tanto no produto, quanto neste Manual, sem prévio aviso.

## Legenda

### Autoclave 3L (fig. A)

- 1 Porta
- 2 Gabinete da Autoclave
- 3 Tampa do reservatório de água
- 4 Painel
- 5 Fusível
- 6 Cabo de alimentação elétrica
- 7 Pino para destravamento da porta
- 8 Chave Liga/Desliga
- 9 Manômetro
- 10 Tecla de enchimento da câmara

### Autoclave 12LX (fig. E)

- 1 Gabinete da Autoclave
- 2 Porta
- 3 Alavanca de abertura
- 4 Painel
- 5 Saída da exaustão
- 6 Chave Liga/Desliga
- 7 Cabo de alimentação elétrica
- 8 Fusível
- 9 Galão de descarte da exaustão
- 10 Manômetro

### Autoclave 19L (fig. H e I)

- 1 Chave Liga/Desliga
- 2 Apoios para bandeja
- 3 Porta
- 4 Manípulo
- 5 Bandeja coletora de água
- 6 Tampa do reservatório de água
- 7 Painel
- 8 Fusível
- 9 Cabo de alimentação elétrica

## Descrição do painel

### Modelos 3L e 12LX (fig. G)

- 1 **LED Door (3L e 12LX)** - Indica se a porta está aberta (LED aceso) ou fechada (LED apagado).
- 2 **LED Heat (3L e 12LX)** - Indica se a resistência está ligada ou desligada.
- 3 **Tecla Select (3L)** - Seleciona o ciclo de esterilização.

- 4 **LED Pouches (3L)** - Indica que o ciclo para esterilização de material embalado está selecionado.
- 5 **LED Unwrapped (3L)** - Indica que o ciclo para esterilização de material não embalado está selecionado.
- 6 **Tecla Start (3L e 12LX)** - Inicia o ciclo previamente selecionado.
- 7 **Chave Liga/Desliga** - (3L e 12LX) - Liga e desliga o equipamento.
- 8 **Manômetro Indicador de Pressão / Temperatura (3L e 12LX)** - Indica a pressão e temperatura dentro da câmara (tanque) de esterilização.

#### Modelo 19L (fig. J)

- 1 *Display* indicador de tempo
- 2 *Display* indicador de temperatura
- 3 *Display* indicador de ciclo
- 4 *Display* indicador de fase
- 5 Tecla *Start*
- 6 *Display* indicador de pressão
- 7 *Heat*
- 8 *Door*
- 9 *Water*
- 10 Tecla *Select*
- 11 Tecla *Stop*
- 12 Chave Liga/Desliga

### Instalação

Este equipamento deve ser desembalado e instalado por um técnico autorizado Dabi Atlante, sob pena de perda da garantia.

### Procedimentos antes da utilização/reutilização do equipamento

Antes de sua utilização/reutilização, siga as instruções de operação e limpeza contidas neste Manual.


### Preparação dos materiais

Lave os instrumentos imediatamente após o uso, recomendamos que os instrumentos sejam lavados com limpador ultra-sônico, usando solução de detergente e água destilada.

Enxágüe-os por 30 segundos e seque-os.

### Antes de operar

**3L e 19L** - Coloque água no reservatório até o nível máximo.

 Use somente água destilada ou desmineralizada, para evitar danos prematuros na câmara de aço inoxidável ou entupimento dos sistemas de abastecimento de água.

### Operação

#### Modelo 3L

Ligue a chave Liga/Desliga.

Selecione o ciclo de esterilização adequado através da tecla *Select* (fig. G, 3) (verifique o tópico “Tabela de esterilização”).


Encha a câmara mantendo pressionada a tecla de enchimento (fig. A, 10) para liberar a passagem da água, e quando atingir a marca indicada no tanque, solte a tecla, para fechar a válvula.

Feche a porta da **Autoclave** firmemente, verificando se o *LED Door* se apaga (fig. G, 1).

Pressione a tecla *Start* para iniciar o ciclo (fig. G, 6).

O *LED Heat* (fig. G, 2) ficará piscando por 90 segundos, até a saída do ar frio de dentro da câmara. Terminado o tempo a válvula se fecha e o *LED* permanecerá aceso.

Atingindo a temperatura/pressão de esterilização, o *LED* indicador da seleção de ciclo começará a piscar indicando início da esterilização.

 Durante o ciclo de esterilização ocorrerão descargas controladas do excesso de pressão para manter a mesma dentro do valor especificado para o ciclo.

Ao final do ciclo, ocorrerá a exaustão automática, o manômetro de pressão irá zerar e a **Autoclave** emitirá um sinal sonoro (5 *bips*).

Ocorrerá o destravamento automático da porta, ficando “Entreaberta” para o processo de secagem.

#### Modelos 12LX

Ligue a chave Liga/Desliga.

O ciclo de esterilização nesse modelo é único.


Encha a câmara com água destilada utilizando o copo dosador até a marca indicada no tanque (fig. F).

Feche a porta da **Autoclave** firmemente, verificando se o *LED Door* se apaga (fig. G, 1).

Pressione a tecla *Start* para iniciar o ciclo (fig. G, 6).

O *LED Heat* (fig. G, 2) ficará piscando por 180 segundos, até a saída do ar frio de dentro da câmara. Terminado o tempo a válvula se fecha e o *LED* permanecerá aceso.

Atingindo a temperatura/pressão de esterilização, o *LED Start* começará a piscar indicando início da esterilização.

 Durante o ciclo de esterilização ocorrerão descargas controladas do excesso de pressão para manter a mesma dentro do valor especificado para o ciclo.

Ao final do ciclo, ocorrerá a exaustão automática, o manômetro de pressão irá zerar e a **Autoclave** emitirá um sinal sonoro (5 *bips*).

Para o processo de secagem, abra a porta manualmente (pela trava da porta) deixando-a entreaberta (fig. E, 3). Verifique antes no manômetro se a pressão está zerada.

## Modelo 19L

Ligue a chave Liga/Desliga.

Selecione o tipo de esterilização adequado através da tecla *Select* (fig. J, 10) (verifique o tópico “Tabela de esterilização”).

Feche a porta girando o manípulo no sentido horário, até apagar o indicador *Door* (fig. J, 8), dê mais uma volta completa no manípulo.

Pressione a tecla *Start* (fig. J, 5).

No *display* aparecerá *Filling* e o *LED Water* (fig. J, 9) ficará aceso até completar o preenchimento da água na câmara.

O *display* indicará *Heating* e o *LED Heat* (fig. J, 7) ficará piscando indicando a fase de aquecimento até a temperatura do ciclo selecionado.

Ao atingir a temperatura de esterilização o *display* indicará *Steriliz*, indicando a fase de esterilização. A contagem do tempo de esterilização será regressiva.

Ao final do ciclo ocorrerá automaticamente a exaustão do vapor e da água da câmara, durante esse processo o *display* indicará *Discharg*.

Quando o *display* de pressão zerar, aparecerá a mensagem *Opendoor*.

Para a secagem, abra a porta, girando o manípulo no sentido anti-horário deixando-a entreaberta, aparecerá a mensagem *Drying* no *display* e o tempo de secagem (30 minutos) será contado de forma regressiva. Quando o ciclo de secagem terminar um *bip* soará por 4 segundos.

## Dicas para uma boa esterilização

Não coloque instrumentos de materiais diferentes na mesma bandeja.

Para a esterilização de materiais de aço carbono, coloque-os em uma bandeja de aço inoxidável forrada com uma toalha.

Esterilize os instrumentos em posição aberta (fig. K).

Coloque um indicador químico de esterilização em cada bandeja ou pacote.

Utilize um indicador biológico de teste com esporos no objeto que será esterilizado, pelo menos 1 vez por semana.

Coloque os recipientes vazios com a parte superior para baixo, evitando acúmulo de água em seu interior. (fig. L)

Não sobrecarregue a bandeja de esterilização, pois causará esterilização inadequada.

Deixe uma distância de aproximadamente 25mm entre as bandejas para permitir a circulação de vapor.

Embrulhe os instrumentos em materiais que permitam a secagem (sacos de autoclave, papel de autoclave e toalha de musselina).

Para esterilizar tubos, limpe-os com álcool para facilitar a secagem interna e externa, coloque-os na bandeja com ambos os lados abertos, sem pontas dobradas ou torcidas. (fig. O)

Para esterilizar pacotes, coloque-os na posição vertical

na bandeja, lado a lado. Os pacotes não devem tocar as paredes da cuba. (fig. M)

Para esterilizar líquidos use apenas vidro à prova de calor, preenchido com o máximo 2/3 de sua capacidade. Os recipientes de vidro devem estar fechados mas não selados, para evitar que a pressão os destrua. (fig. N)

## Descarga de pressão

### Modelos 3L e 12LX

Não é necessária, pois a válvula é acionada eletricamente, e se acabar a energia ou a máquina for desligada em sua chave Liga/Desliga, a pressão será automaticamente eliminada pela ação de abertura da válvula.

Quando ocorrer queda de energia ou desligamento incorreto da **Autoclave**, após a descarga automática da pressão, os LEDs ficarão piscando quando a **Autoclave** for religada. Para voltar ao normal, pressione a tecla *Start* e reinicie novo ciclo.

### Modelo 19L

Se for necessário interromper o ciclo da **Autoclave** por qualquer motivo, pressione a tecla *Stop* que a **Autoclave** começará a descarregar a pressão. Após isso o sistema voltará a condição anterior.

Em caso de queda de energia não haverá descarga automática da pressão por tanto é necessária a descarga manual. Para isso, puxe o acesso à válvula de segurança dentro do reservatório de água. (fig. P).

Se após o final de um ciclo a porta for fechada com a máquina ainda quente, esta pode não abrir após algum tempo, para isso, ligue a chave Liga/Desliga, para despressurizar a câmara, liberando assim a porta.

## Drenagem de água

### Autoclave 3L

Retire a tampa do cano do dreno (fig. C) com a **Autoclave** desligada e encaixe a mangueira.

Abra o dreno girando até a posição horizontal e coloque um recipiente para a coleta de água. (fig. C e D)

Para fechar, faça a operação inversa.

### Autoclave 19L

Com a **Autoclave** desligada, encaixe a mangueira no dreno (fig. Q).

Coloque um recipiente para a coleta da água.

Abra o dreno girando no sentido anti-horário a peça sextavada (fig. R)

Para fechar, faça a operação inversa.

## Limpeza


Com a **Autoclave** desligada e fria, faça a limpeza.

Limpe as partes externas com um pano umedecido com Aplic Odonto, em seguida utilize um pano umedecido com água nas partes em inox (**Autoclaves 3L e 12LX**).

Limpe as partes internas com um pano umedecido com Limp Clave.

Se a água do reservatório estiver turva, troque-a.

Retire o acúmulo de água na bandeja coletora (**Autoclave 19L**).

 Não recomendamos o uso de outros produtos químicos.

## Mensalmente

### Modelo 3L

Drene a água do reservatório de água (verifique o tópico “Drenagem de água”).

Coloque 100 ml de Limp Clave no reservatório e complete com água destilada e desmineralizada até o nível máximo (1 litro).

Realize um ciclo longo de autoclavagem.

Drene a água.

Complete o reservatório com água destilada, e realize um ciclo curto.

Drene a água, complete o reservatório novamente e realize mais um ciclo curto de autoclavagem.

### Modelo 12LX

Coloque 20ml de Limp Clave no copo dosador e complete até o nível máximo com água destilada e desmineralizada.

Coloque a solução na câmara da autoclave.

Realize 1 ciclo de autoclavagem.

Abasteça a câmara com água e realize outro ciclo de autoclavagem.

Repita o passo anterior.

### Modelo 19L

Drene a água do reservatório (verifique o tópico “Drenagem de água”).

Coloque 200 ml de Limp Clave no reservatório e complete com água destilada e desmineralizada até o nível máximo (2 litros).

Realize um ciclo longo de autoclavagem.

Drene a água.

Complete o reservatório com água destilada, e realize um ciclo curto.

Drene a água, complete o reservatório novamente e realize mais um ciclo curto de autoclavagem.

## Tabela de esterilização

### Autoclave 3L

Material	Temperatura	Tempo
Instrumentos desembalados e quaisquer outros itens para os quais o tempo de esterilização seja adequado.	134°C	4 min.
Instrumentos embalados e quaisquer outros itens para os quais o tempo de esterilização seja adequado.	134°C	8 min.
Tempo mínimo de secagem	-	5 min.
Tempo mínimo entre ciclos	-	10 min.

### Autoclave 12LX

Material	Temperatura	Tempo
Instrumentos embalados, desembalados e suporte para bandejas, borrachas, tubos e quaisquer outros itens para os quais esta temperatura seja adequada	134°C	8 min.
Tempo mínimo de secagem	-	20 min.
Tempo mínimo entre ciclos	-	10 min.

### Autoclave 19L

Material	Temperatura	Tempo
Instrumentos desembalados, vidros abertos ou recipientes de metal e quaisquer outros itens para os quais tal temperatura seja adequada	127°C	6 min.
Instrumentos embrulhados e suporte para bandejas, borrachas, tubos e quaisquer outros itens para os quais esta temperatura seja adequada	131°C	15 min.
Pacotes e quaisquer outros itens para os quais esta temperatura seja adequada	134°C	15 min.
Líquidos e quaisquer outros itens para os quais esta temperatura seja adequada	121°C	30 min.
Secagem	130°C	30 min.

## Comandos eletrônicos



Pressione para iniciar a operação



Pressione para interromper o ciclo da autoclave



Pressione para selecionar o tipo de esterilização

## Manutenção

### Manutenção preventiva

Para reduzir a probabilidade de falha e aumentar a vida útil de seu equipamento, procure uma Assistência Técnica Autorizada Dabi Atlante e faça um plano regular de manutenção preventiva.

### Manutenção corretiva

Caso o equipamento apresente alguma anormalidade não relacionada no tópico “Falhas, causas e soluções” deste Manual, entre em contato com uma Assistência Técnica Autorizada Dabi Atlante.



Não abra o equipamento e/ou tente consertá-lo. Isto pode agravar o problema ou até gerar outras falhas.

### Esquema de circuito, listas de peças, componentes e outros

Caso seja necessário, solicite à Dabi Atlante esquemas elétricos e/ou listas de peças, componentes ou outras informações, os quais serão fornecidos mediante acordo.

## Recomendações, cuidados e advertências

Desconecte o *plug* da tomada e desligue o disjuntor quando o equipamento permanecer sem uso.

Nunca abra a porta da **Autoclave** sem antes verificar se a pressão está abaixo de zero.

Não acione duas teclas ao mesmo tempo.

Tome cuidado para não molhar o *plug* ou a tomada. Isso pode causar curto-circuito.

Não esterilize em sua **Autoclave** substâncias voláteis e materiais que podem causar condições tóxicas ou explosivas.

Tome cuidado com as superfícies quentes da **Autoclave** e dos materiais.

Mantenha distância da porta quando a mesma estiver entreaberta para secagem. Queimaduras podem ocorrer devido à liberação de vapor quente.

O fio terra não deve ser ligado ao fio neutro da rede elétrica, canos de água, canos de gás, tubos PVC, etc.

## Precauções em caso de alteração do funcionamento do equipamento

Se o equipamento apresentar alguma anormalidade verifique se o problema está relacionado a algum item listado no tópico "Falhas, causas e soluções". Se não for possível solucionar o problema, desligue o equipamento, retire o cabo de alimentação de energia da tomada e solicite os serviços de uma Assistência Técnica Autorizada Dabi Atlante.

## Sensibilidade a condições ambientais previsíveis nas situações normais de uso

Este equipamento não é sensível a interferências magnéticas, elétricas, eletrostáticas e de pressão, desde que sejam observados os itens de instalação, limpeza, manutenção, transporte e operação deste Manual.

## Precauções em caso de inutilização do equipamento

Ao ser inutilizado, o equipamento deve ser descartado em local apropriado (de acordo com a legislação local vigente), evitando a contaminação ambiental ou o uso inadequado do mesmo.

## Condições de transporte e armazenamento

O equipamento deve ser transportado e armazenado:

- Com cuidado para evitar quedas e impactos;
- Com o lado da seta para cima;
- Observando-se os limites de empilhamento máximo indicado na embalagem;
- Protegido contra umidade, chuvas, respingos de água e solo molhado.

### Condições ambientais de transporte/armazenamento

Faixa de temperatura ambiente de transporte ou armazenamento	0°C a + 55°C
Faixa de umidade relativa de transporte ou armazenamento	0% a 90% (não condensante)
Faixa de pressão atmosférica	500hPa a 1060 hPa (375 mmHg a 795 mmHg)

## Após a instalação

Manter o equipamento em local protegido de chuva e sol.

### Condições ambientais de operação

Faixa de temperatura ambiente de funcionamento	+10°C a +35°C
Faixa de temperatura ambiente recomendada pela Dabi Atlante	+21°C a + 26°C
Faixa de umidade relativa de funcionamento	30% a 75% (não condensante)
Faixa de pressão atmosférica	700 hPa a 1060 hPa (525 mmHg a 795 mmHg)

### Condições ambientais de acondicionamento (entre as operações)

Faixa de temperatura ambiente de acondicionamento	+5°C a +45°C
Faixa de temperatura ambiente recomendada pela Dabi Atlante	+15°C a +30°C
Faixa de umidade relativa de acondicionamento	30% a 75% (não condensante)
Faixa de pressão atmosférica	700 hPa a 1060 hPa (525 mmHg a 795 mmHg)

## Preparação antes da entrega

O seu novo produto Dabi Atlante foi revisado de acordo com o programa de inspeção Controle de Qualidade Dabi Atlante, para proporcionar a você o máximo de desempenho.

## Rede de Serviços Autorizada Dabi Atlante

A instalação e todos os serviços de manutenção nos equipamentos Dabi Atlante deverão ser feitos por meio de uma Assistência Técnica Autorizada Dabi Atlante, caso contrário o equipamento terá sua garantia comprometida.

Utilize o encarte anexo ou o site [www.dabi.com.br](http://www.dabi.com.br) para encontrar a Assistência Técnica Autorizada Dabi Atlante mais próxima.

## Simbologia

Utilizar os ícones abaixo para identificar a simbologia de seu equipamento.

	<p><b>"Fragil"</b></p> <p>Localizado na lateral da embalagem, determina que o transporte deve ser feito com cuidado, evitando a ocorrência de quedas ou batidas.</p>
	<p><b>"Proteger contra umidade"</b></p> <p>Localizado na lateral da embalagem, determina que durante o transporte e o armazenamento, haja proteção contra qualquer tipo de umidade.</p>

**“Face superior nesta direção”**

Localizado na lateral da embalagem, determina que a mesma seja manuseada sempre com o sentido da seta voltado para cima.

**“Empilhamento máximo”**

Localizado na lateral da embalagem, determina a quantidade máxima de caixa que pode ser empilhada durante o transporte e armazenamento.

**“Limite de temperatura”**

Determina o limite de temperatura dentre os quais a embalagem deve ser armazenada ou transportada.

**Recomendações finais**

Para garantir a vida útil de seu equipamento, reponha somente peças originais Dabi Atlante, as quais possuem a garantia dos padrões e as especificações técnicas exigidas pela empresa.

Utilize somente os serviços de uma Assistência Técnica Dabi Atlante, pois possui técnicos treinados e ferramentas específicas para a correta manutenção de seu equipamento.

**Garantia do equipamento**

Os “Termos de Garantia” constam no verso do Certificado anexo ao produto. Ficam vetadas quaisquer alterações ou concessões de garantia, condições e/ou autorizações, tanto verbais como por escrito, sem anuência prévia documentada pela Dabi Atlante.

**Características técnicas**

Característica	3L	12LX	19L
Pressão de esterilização (kgf/cm <sup>2</sup> ± 0,2)	2,3	2,3	1,3 / 1,7 / 2,1 / 2,3
Temperatura de operação (°C ±1)	134	134	121 / 127 / 131 / 134
Tempos de esterilização (após atingir a pressão e temperatura de operação) (minutos)	4 / 8	8	6 / 15 / 30
Volume (litros)	3	12	19
Diâmetro da câmara (mm)	126	196	229
Profundidade da câmara (mm)	220	380	434
Reservatório de água interno (litros)	1	-	2
Dimensão Ext. - profundidade (mm)	437	491	620
Dimensão Ext. - largura (mm)	367	428 (488 c/ alavanca aberta)	480
Dimensão Ext. - altura (mm)	258	323	390
Peso (kg)	16	22	41,5
Tensão (V)	110/127 ou 220	110/127 ou 220	110/127 ou 220
Potência (W)	614	654	1750
Amperagem (A)	5,6(110/127V) / 2,8 (220V)	6 (110/127V) / 3 (220V)	16 (110/127V) / 8 (220V)
Abastecimento de água (automático)	Semi-automático através de válvula de acionamento e indicação visual	Manual através de copo dosador	Automático, com sensor de nível interno e reservatório interno com capacidade para 2,0 litros
Segurança	Válvula com abertura automática contra sobre pressão e sensor de sobre aquecimento		
Sistema de segurança eletrônico de proteção por excesso de temperatura	Caso a temperatura ultrapasse o limite ajustado, o sistema desligará a resistência e, na <b>Autoclave 19L</b> , o display indicará um código de erro.		
Sistema de segurança eletrônico de porta aberta	Caso a porta da <b>Autoclave</b> não esteja bem fechada, entreaberta ou aberta, o sistema avisará sobre a situação.		
Sistema de segurança mecânico de eliminação de excesso de pressão (válvula de segurança)	Caso a pressão da câmara de esterilização passar de 3,0 Kgf/cm <sup>2</sup> , o mesmo passará a liberar a pressão evitando o aumento da mesma.		
Construção	Gabinete em aço inoxidável/aço, câmara de esterilização em aço inoxidável AISI 304	Gabinete em aço/alumínio, câmara de esterilização em aço inoxidável AISI 304	
Registro Anvisa nº	10101130048		
Indicação, finalidade ou uso a que se destina	Este produto é indicado para materiais que possam ser submetidos à temperatura de 134°C, vapor saturado e pressão de 2,3 kgf/cm <sup>2</sup> nos processos de esterilização.		

**Responsável Técnico:** Leonel Issa Halak - CREA-SP 0600256918

## Falhas, causas e soluções

<b>Falha</b>	<b>Botão ligado não acende.</b>
Causa	Disjuntor desligado.
Solução	Religue o disjuntor uma única vez.
Causa	Cabo de alimentação desligado da rede elétrica.
Solução	Conecte o cabo na tomada.
Causa	Fusível queimado.
Solução	Troque o fusível observando a amperagem.
Causa	Chave liga/desliga desligada.
Solução	Ligue-a.
<b>Falha</b>	<b>Vazamento de água na parte inferior da Autoclave.</b>
Causa	Conexões com vazamento interno.
Solução	Chame Assistência Técnica Autorizada.

## Contents

<b>Legend</b> .....	<b>12</b>
Autoclave 3L .....	12
Autoclave 12LX .....	12
Autoclave 19L .....	12
<b>Panel description</b> .....	<b>12</b>
<b>Installation</b> .....	<b>13</b>
<b>Additional procedures prior to equipment use/reutilization</b> .....	<b>13</b>
<b>Material preparation</b> .....	<b>13</b>
<b>Prior to operation</b> .....	<b>13</b>
<b>Operation</b> .....	<b>13</b>
<b>Suggestions for good sterilization</b> .....	<b>14</b>
<b>Pressure discharge</b> .....	<b>14</b>
<b>Water drainage</b> .....	<b>14</b>
<b>Cleaning</b> .....	<b>14</b>
<b>Sterilization table</b> .....	<b>15</b>
<b>Electronic controls</b> .....	<b>15</b>
<b>Maintenance</b> .....	<b>15</b>
<b>Recommendations, care and warnings</b> ....	<b>15</b>
<b>Procedure in case equipment functioning is altered</b> .....	<b>16</b>
<b>Sensitivity to predictable environmental conditions in normal working situations</b> ...	<b>16</b>
<b>Procedures in case of equipment disposal</b> ...	<b>16</b>
<b>Transportation and storage conditions</b> ....	<b>16</b>
<b>After installation</b> .....	<b>16</b>
<b>Preparation prior to delivery</b> .....	<b>16</b>
<b>Dabi Atlante Authorized Service Network</b> ...	<b>16</b>
<b>Symbols</b> .....	<b>16</b>
<b>Final recommendations</b> .....	<b>17</b>
<b>Equipment warranty</b> .....	<b>17</b>
<b>Technical Features</b> .....	<b>17</b>
<b>Troubleshooting</b> .....	<b>18</b>

## Presentation

Dear Client,

**Welcome!**

We are really proud of your preference for our products. Your familiarization with **Dabi Atlante Autoclaves** will help maximize their performance and increase their durability and benefits. Therefore, before starting your equipment, be sure to read this manual very attentively.

### Important

All the information, illustrations and specifications contained in this manual are based on data existing at the time of its publication. We reserve the right to make any modifications deemed necessary both on the product and in this manual without previous notice.

## Legend

### Autoclave 3L (fig. A)

- ① Door
- ② Autoclave cabinet
- ③ Water reservoir lid
- ④ Panel
- ⑤ Fuse
- ⑥ Current input cable
- ⑦ Door unlocking pin
- ⑧ On/off switch
- ⑨ Pressure gauge
- ⑩ Chamber filling key

### Autoclave 12LX (fig. E)

- ① Autoclave cabinet
- ② Door
- ③ Opening lever
- ④ Panel
- ⑤ Exhaustion outlet
- ⑥ On/off switch
- ⑦ Current input cable
- ⑧ Fuse
- ⑨ Exhaustion collection gallon
- ⑩ Pressure gauge

### Autoclave 19L (fig. H e I)

- ① On/off switch
- ② Tray holders
- ③ Door
- ④ Handle
- ⑤ Water collection tray
- ⑥ Water reservoir lid
- ⑦ Panel
- ⑧ Fuse
- ⑨ Current input cable

## Panel Description

### 3L and 12LX Models (fig. G)

- ① **Door LED** (3L and 12LX) - Indicates whether door is open (LED on) or closed (LED off).
- ② **Heat LED** (3L and 12LX) - Indicates whether resistance is on or off.
- ③ **Select key** (3L) - Selects the sterilization cycle.

- ④ **Pouches LED (3L)** - Indicates that the cycle for packed material sterilization has been selected.
- ⑤ **Unwrapped LED (3L)** - Indicates that the cycle for unwrapped material sterilization has been selected.
- ⑥ **Start Key (3L and 12LX)** - Starts the previously selected cycle.
- ⑦ **On/Off Master Switch (3L and 12LX)** - Turns the machine either on or off.
- ⑧ **Pressure/Temperature Indicating Gauge (3L and 12LX)** - Indicates the pressure and the temperature inside the sterilization chamber (tank).

### 19L Model (fig. J)

- ① Time indicating *display*
- ② Temperature indicating *display*
- ③ Cycle indicating *display*
- ④ Phase indicating *display*
- ⑤ *Start key*
- ⑥ Pressure indicating *display*
- ⑦ *Heat*
- ⑧ *Door*
- ⑨ *Water*
- ⑩ *Select key*
- ⑪ *Stop key*
- ⑫ *On/off key*

## Installation

This equipment must be unpacked and installed by an authorized Dabi Atlante technician; otherwise, warranty will be voided.

## Procedures prior to equipment use/reutilization

Prior to equipment use/reutilization, follow the operation and cleaning instructions in this manual.

## Material Preparation

Wash the instruments immediately after use. It is advisable that they be rinsed with an ultrasonic cleaner using a detergent solution and distilled water. Rinse the instruments for 30 seconds and dry them.

## Prior to Operation

Models **3L** and **19L** – Fill up the water reservoir up to maximum level.

- ⚠ Use only distilled or demineralized water in order to prevent premature damage to the stainless steel chamber or clogging the water supply system.

## Operation

### 3L Model

Set the On/off switch to “on”.

Select the appropriate sterilization cycle using the *Select Key* (fig. G, 3) (Refer to the “Sterilization Table”).

Fill up the chamber by keeping the filling key (fig. A, 10) pressed in order to enable the water to flow freely and when it reaches the indicated mark in the tank, release the key so as to close the valve.

Close the **Autoclave** door tightly and make sure that the *Door LED* is off (fig. G, 1).

Press the Start key to start the cycle (fig. G, 6).

The *Heat LED* (fig. G, 2) will keep blinking for 90 seconds, until the cold air is out of the chamber. When the set time is over, the valve is shut and the LED will remain lit.

When the sterilization temperature/pressure is reached, the cycle selection indicating LED will begin to blink to indicate that the sterilization has been started.

- ⚠ During the sterilization cycle, controlled discharges of excess pressure will occur in order to keep the pressure within the value specified for that cycle.

At the end of it, automatic exhaustion will take place. The pressure gauge will go down to zero and the autoclave will emit a tone (5 beeps).

The door will be automatically unlocked and remain half-open for the drying process.

### 12LX Model

Set the On/off switch to “on”.

This model features only one sterilization cycle. Fill up the chamber with distilled water up to the mark indicated in the tank (fig. F) using the dosing cup.

Close the autoclave door tightly, making sure that the *Door LED* goes off (fig. G, 1).

Press the *Start key* to begin the cycle (fig. G, 6).

The *Heat LED* (fig. G, 2) will keep blinking for 180 seconds until all the cold air is out of the chamber. When the set time is over, the valve will be shut and the LED will remain lit.

When the sterilization temperature/pressure is reached, the *Start LED* will begin to blink to indicate that the sterilization has been started.

- ⚠ During the sterilization cycle, controlled discharges of excess pressure will occur in order to keep the pressure within the value specified for that cycle.

At the end of it, automatic exhaustion will take place. The pressure gauge will go down to zero and the autoclave will emit a tone (5 beeps).

For the drying process, open the door manually (using the door lock) and leave it half-open (Fig. E, 3). Before doing this, check the pressure gauge to ensure that pressure is down to zero.

## 19L Model

Set the On/Off Switch to "on".

Select the adequate sterilization type by means of the *Select Key* (fig. J, 10) (Refer to "Sterilization Table").

Close the door by turning the handle clockwise until the *Door* indicator (fig. J, 8) is off. Give the handle one full turn.

Press the *Start key* (fig. J, 5).

The word "Filling" will appear on the display and the *Water LED* (fig. J, 9) will remain lit until the chamber is completely filled with water.

The display will show "Heating" and the *Heat LED* (fig. J, 7) will keep blinking to show the heating phase until the selected cycle temperature is reached.

When the sterilization temperature is reached, the display will show "Steriliz", indicating the sterilization phase. The sterilization time will be counted down.

At the end of the cycle, the exhaustion of steam and water from the chamber will occur. During this process, the display will show "Discharge".

The message "Opendoor" will appear when the pressure display shows down to zero.

For the drying process, open the door by rotating the handle counterclockwise and leave it half-open. The message "Drying" will show on the display and the drying time (30 minutes) will be counted down. When the drying cycle is over, a 4-second beeping tone will be heard.

## Suggestions for good sterilization

Never place instruments made of different materials on the same tray.

For the sterilization of instruments made of carbon steel, place them on a stainless steel tray covered with a towel.

Sterilize the instruments in the open position (fig. K).

Place a chemical sterilization marker on each tray or package.

Use a biological test indicator with spores on the object to be sterilized at least once a week.

Place the empty containers with the upper part facing downward so as to prevent water from accumulating inside (fig. L).

Never overload the sterilization tray as this may cause inadequate sterilization.

Allow a gap of approximately 25 mm between the trays for steam circulation.

Wrap the instruments in materials that allow for their drying (autoclave pouches, autoclave wrapping and muslin towels).

To sterilize tubes, clean them with alcohol in order to enable internal and external drying; then place them on the tray with both sides open, with no ends folded or twisted (fig. O).

To sterilize pouches, put them on the tray in the vertical

position, side by side. The pouches should not touch the sides of the tub (fig. M).

To sterilize liquids, use only heatproof glass containers filled to a maximum of 2/3 of its capacity. Glass containers should be closed, but not sealed in order to prevent pressure from destroying them (fig. N).

## Pressure Discharge

### 3L and 12LX Models

It is not necessary because the valve is actuated electrically, and if there is a power failure or the machine is turned off by its on/off switch, pressure will be automatically eliminated by the valve opening action.

When there is a power drop or if the 3L or 12LX **Autoclave** is turned off incorrectly after the automatic pressure discharge, the LEDs will keep blinking when the machine is turned on again. To resume normal conditions, press the *Start key* and begin a new cycle.

### 19L Model

If, for any reason, it is necessary to interrupt the **Autoclave** cycle, press the *Stop key* and the autoclave will begin to discharge pressure. The system will then resume its previous condition.

In case there is a power drop, there will be no automatic pressure discharge. Therefore, manual discharge will be necessary. To that end, pull up the access to the safety valve inside the water reservoir (fig. P).

If, at the end of a cycle, the door is closed when the machine is still hot, it may not open after some time. To open the door, set the on/off switch to "on" in order to depressurize the chamber so as enable it to be opened easily.

## Water Drainage

### 3L Autoclave

Remove the draining pipe plug (fig. C) while keeping the autoclave off and insert the end of the hose.

Open the drain by rotating it to the horizontal position and collect the water in a container (figs. C and D).

To close, repeat the operation inversely.

### 19L Autoclave

While keeping the autoclave off, insert the end of the hose into the drain (fig. Q).

Collect the water in a container.

Open the drain by rotating the hexagonal nut (fig. R) counterclockwise.

To close, repeat the operation inversely.


## Cleaning

When the **Autoclave** has cooled, perform its cleaning by keeping it off.

Clean the external parts with a piece of cloth moistened in Aplic Odonto. Then, use another piece of cloth moistened in water to clean the stainless steel parts (**3L and 12LX**).

Clean the internal parts using a piece of cloth moistened in Limp Clave.

If the water in the reservoir is turbid, replace it. Remove any water accumulated in the collecting tray (**Autoclave 19L**).

 The use of chemical substances is not recommended.

## Monthly

### 3L Model

Drain the water from the reservoir (refer to “Water drainage”).

Pour 100 ml of Limp Clave into the reservoir and fill it to maximum level with distilled demineralized water (1 L).

Run a long autoclaving cycle.

Drain the water.

Fill the reservoir with distilled water and run a short cycle.

Drain the water, fill the reservoir again and run another short autoclaving cycle.

### 2LX Model

Place 20 ml of Limp Clave into the dosing cup and fill the tank to maximum level with distilled demineralized water.

Pour the solution into the autoclave chamber.

Run one autoclaving cycle.

Fill the chamber with water and run another autoclaving cycle.

Repeat the previous step.

### 19L Model

Drain the water from the reservoir (refer to “Water drainage”).

Pour 200 ml of Limp Clave into the reservoir and fill it to the maximum level with distilled demineralized water (2 L).

Run a long autoclaving cycle.

Drain the water.

Fill up the reservoir with distilled water and run a short cycle.

Drain the water, fill the reservoir again and run another short autoclaving cycle.

## Sterilization Table

### 3L Autoclave

Material	Temperature	Time
Unpackaged instruments and any other items for which the sterilization time is adequate.	134°C	4 min.
Packaged instruments and any other items for which the sterilization time is adequate.	134°C	8 min.
Minimum drying time.	-	5 min.
Minimum time between cycles	-	10 min.

### 12LX Autoclave

Material	Temperature	Time
Packaged and unpackaged instruments and tray holders, rubber items, tubes and any other items for which this temperature is adequate.	134°C	8 min.
Minimum drying time.	-	20 min.
Minimum time between cycles.	-	10 min.

### 19L Autoclave

Material	Temperature	Time
Unpackaged instruments, open glasses or metallic containers and any other items for which such temperature is adequate.	127°C	6 min.
Packaged instruments and tray holders, rubber items, tubes and any other items for which this temperature is adequate.	131°C	15 min.
Packages and any other items for which this temperature is adequate.	134°C	15 min.
Liquids and any other items for which this temperature is adequate.	121°C	30 min.
Drying.	130°C	30 min.

## Electronic controls



Press to start operation



Press to stop the autoclave cycle



Press to select the sterilization type

## Maintenance

### Preventive maintenance

In order to reduce equipment faults and increase durability, call Dabi Atlante Authorized Technical Assistance and set a regular preventive maintenance plan.

### Corrective maintenance

In case the equipment presents any faults that are not listed in “Troubleshooting” in this manual, contact Dabi Atlante Authorized Technical Assistance.



Do not open the equipment and/or try to repair it as such action may aggravate the problem or even generate further malfunctioning.

### Circuit diagrams, list of parts, components, others

In case they are necessary, ask Dabi Atlante for electric diagrams and/or lists of parts, components or other information, which will be supplied by agreement.

## Recommendations, care and warnings

Unplug the power cable from the power source and turn off the circuit breaker when the machine is not being used.

Never open the **Autoclave** door before making sure the pressure is down to zero.

Never press two keys at the same time.

Be careful not to wet the plug or the power outlet. This can cause short circuits.

Never sterilize volatile substances and materials in your **Autoclave** that can cause toxic or explosive conditions.

Be careful with hot surfaces of the **Autoclave** or materials.

Keep away from the door when it is half-open for the drying cycle. Burns can occur due to the emission of hot steam.

The ground wire must not be connected to the neutral wire from the power line, water pipes, gas pipes, PVC tubes, etc.

### Procedure in case equipment functioning is altered

In case the equipment presents any faults, firstly check whether they are listed under "Troubleshooting". If the problem cannot be solved, turn off the equipment, unplug it from the power source outlet and call for Dabi Atlante Authorized Technical Assistance.

### Sensitivity to predictable environmental conditions in normal working situations

This equipment is not sensitive to magnetic, electric, electrostatic or pressure interferences as long as the installation, cleaning, maintenance, transportation and operation recommendations found in this manual are observed.

### Procedures in case of equipment disposal

When the equipment is put out of use, it must be disposed of at an appropriate site (according to local regulations), thus preventing its inadequate use and environmental contamination.

### Transportation and storage conditions

The equipment must be transported and stored:

- Carefully in order to prevent falls and impact.
- By keeping the side indicated by the arrow facing upwards.
- By observing maximum piling limits as indicated on the packaging.
- Protected against moisture, rain, water sprinkling and wet ground.

Transportation /storage environmental conditions	
Transportation and storage environmental temperature range	0°C to + 55°C
Transportation and storage relative humidity range	0% to 90% (non-condensing)
Atmospheric pressure range	500hPa to 1060 hPa (375 mmHg to 795 mmHg)

### After installation

Keep the equipment protected from sunlight and rain.

#### Environmental operation conditions

Environmental temperature functioning range	+10°C to +35°C
Environmental temperature range recommended by Dabi Atlante	+21°C to + 26°C
Functioning relative humidity range	30% to 75% (non-condensing)
Atmospheric pressure range	700 hPa to 1060 hPa (525 mmHg to 795 mmHg)

#### Environmental accommodation operation conditions (between operations)

Environmental temperature accommodation range	+5°C to +45°C
Environmental temperature range recommended by Dabi Atlante	+15°C to +30°C
Functioning relative humidity range	30% to 75% (non-condensing)
Atmospheric pressure range	700 hPa to 1060 hPa (525 mmHg to 795 mmHg)

### Preparation prior to delivery

This equipment has been revised and approved according to the Dabi Atlante Quality Inspection and Control Program for better performance.




### Dabi Atlante Authorized Service Network

Installation and all maintenance service for Dabi Atlante equipment must be given by Dabi Atlante Authorized Technical Assistance, otherwise warranty will be compromised. Use the attached insert or access the website [www.dabi.com.br](http://www.dabi.com.br) to find the nearest Dabi Atlante Authorized Technical Assistant.

### Symbols

Use the icons below to identify the symbols on your equipment:

	<p><b>"Fragile"</b></p> <p>Located on the packaging side. It determines that equipment must be carefully transported in order to prevent falls or shocks</p>
	<p><b>"Protect against moisture"</b></p> <p>Located on the packaging side. It determines that the equipment must be protected against any type of moisture during transportation and storage</p>

	<b>"This side up"</b> Located on the packaging side. It determines that the packaging must be handled by keeping the side shown by the arrow facing upwards
	<b>"Maximum piling"</b> Located on the packaging side. It determines the maximum number of boxes that can be piled up during transportation and storage
	<b>"Temperature limit"</b> It determines the temperature limits at which the equipment must be stored or transported

## Final recommendations

In order to ensure greater durability for your equipment, use only original Dabi Atlante replacement parts, which are in accordance with the technical standards and specifications required by the manufacturer. Also, use only the services provided by the Dabi Atlante Authorized Technical Assistance Network as it counts on trained assistants and specific tools for the appropriate maintenance of your equipment.

## Equipment Warranty

The "Warranty Terms" are found on the back of the certificate accompanying the product. Any alterations or concessions involving the warranty as well as pertaining conditions and authorizations, either oral or written, are definitely not permitted if not previously documented and approved of by Dabi Atlante.

## Technical features

Feature	3L	12LX	19L
Sterilization pressure (kgf/cm <sup>2</sup> ± 0,2)	2,3	2,3	1,3 / 1,7 / 2,1 / 2,3
Operating temperature (°C ±1)	134	134	121 / 127 / 131 / 134
Sterilization time (after reaching operating pressure and temperature) (minutes)	4 / 8	8	6 / 15 / 30
Volume (liters)	3	12	19
Chamber diameter (mm)	126	196	229
Chamber depth (mm)	220	380	434
Internal water tank (liters)	1	-	2
Ext. dimension - depth (mm)	437	491	620
Ext. dimension - width (mm)	367	428 (488 c/ alavanca aberta)	480
Ext. dimension - height (mm)	258	323	390
Weight (kg)	16	22	41,5
Voltage (V)	110/127 ou 220	110/127 ou 220	110/127 ou 220
Power (W)	614	654	1750
Amperage (A)	5,6(110/127V) / 2,8 (220V)	6 (110/127V) / 3 (220V)	16 (110/127V) / 8 (220V)
Water supply (automatic)	Semi-automatic by means of an activation valve and visual indication	Manual através de copo dosador	Automático, com sensor de nível interno e reservatório interno com capacidade para 2,0 litros
Safety	Valve with automatic opening against over pressure and overheating sensor		
Electronic safety system for protection against overheating	In case temperature exceeds the adjusted limit, the system will turn off the resistance, and in the <b>19L Autoclave</b> , the display will show error		
Open-door electronic safety system	In case the <b>Autoclave's</b> door is not properly closed, half-open or open, the system will warn about such condition		
Mechanical safety system for elimination of overpressure (safety valve)	In case the sterilization chamber pressure exceeds 3,0 kgf/cm <sup>2</sup> , the system will start to discharge pressure, thus preventing its increase		
Construction	Stainless steel/steel cabinet, AISI 304 stainless steel chamber		Steel/aluminum cabinet, AISI 304 stainless steel sterilization chamber
Anvisa registration n°	10101130048		
Indication, purpose or use for which this equipment is intended	This product is indicated for material that can be submitted to a temperature of 134°, saturated steam and pressure of 2,3 kgf/cm <sup>2</sup> in sterilization processes		

**Technical responsibility:** Leonel Issa Halak - CREA-SP 0600256918

## Troubleshooting

<b>Fault</b>	<b>Activated button will not light</b>
Cause	Circuit breaker is off.
Solution	Turn on the circuit breaker again one single time.
Cause	Power supply cord is unplugged from source.
Solution	Connect cord to the power outlet.
Cause	Fuse is burned out.
Solution	Replace fuse after checking its amperage.
Cause	On/off switch is off.
Solution	Set it to "on".
<b>Fault</b>	<b>Water leakage on the lower side of the autoclave</b>
Cause	Connections have internal leakage.
Solution	Call Authorized Technical Assistance.



[www.dabi.com.br](http://www.dabi.com.br)  
Tel.: +55 (16) 3512 1212