

**KL35**

**LAVADORA  
ULTRASSÔNICA**

MANUAL DE USO

**klare<sup>®</sup>**

A Lavadora Ultrassônica KL35 possui alta tecnologia em ultrassom e foi projetada para proporcionar o máximo de rendimento, qualidade e segurança dentro do Centro de Material e Esterilização.

**ATENÇÃO**

Para maior segurança:

Leia e entenda todas as instruções contidas nesta Instrução de Uso antes de instalar ou operar este produto.

Este Manual foi redigido originalmente no idioma português.

Revisão do Manual: 01

**Equipamento****Nome Técnico**

Aparelho para Limpeza de Instrumental por Ultrassom

**Nome Comercial**

Lavadora Ultrassônica

**Modelos Comerciais**

Klare KL35

**Detentor do Registro**

H STRATTNER & CIA LTDA  
Praia de Botafogo 228, Andar 19, Botafogo - Rio de Janeiro/RJ  
CEP 22250-040 - Tel 0800 021 1300  
Notificação Anvisa 1030286xxxx

**Responsável Técnico**

Zorionária Santos - CREA-RJ: 2013138303

**Fabricante**

Ecel Indústria e Comércio Ltda.  
CNPJ: 03.090.848/0001-47  
Avenida Mogiana, 1854  
Jardim Independência  
Ribeirão Preto/SP  
CEP 14075-260

# CONTEÚDO

## **1. IDENTIFICAÇÃO**

1.1 - Nome e modelo

1.2 - Descrição do produto

1.3 - Pré-Lavagem

1.3.1 - Lavagem - princípio físico e fundamentos da tecnologia do produto, aplicados para seu funcionamento e sua ação

1.4 - Partes e acessórios acompanhantes

1.4.1 - Partes

1.4.2 - Acessórios / Modelos

1.4.4 - Acessórios opcionais

1.5 - Materiais de consumo e de apoio

1.6 - Especificações e características técnicas

1.7 - Instalação de SConnect no cliente

1.8 - Requisitos

1.9 - Configurando o equipamento na rede

1.10 - Identificação do equipamento

## **2. CONDIÇÕES ESPECIAIS DE ARMAZENAMENTO, CONSERVAÇÃO E/OU MANIPULAÇÃO DO PRODUTO**

2.1 - Antes da instalação

2.2 - Após a instalação

## **3. INSTRUÇÕES PARA USO DO PRODUTO**

## **4. ADVERTÊNCIAS E/OU PRECAUÇÕES A SEREM ADOTADAS**

## **5. DESEMPENHO SOBRE REQUISITOS ESSENCIAIS DE SEGURANÇA E EFICÁCIA DO PRODUTO MÉDICO, EVENTUAIS EFEITOS SECUNDÁRIOS INDESEJÁVEIS**

5.1 - Indicação, finalidade ou uso a que se destina o produto

5.2 - Efeitos secundários ou colaterais indesejáveis e contraindicações

5.3 - Segurança e eficácia do produto

## **6. INSTALAÇÃO OU CONEXÃO A OUTROS PRODUTOS**

## **7. INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO**

7.1 - Instalação do produto

7.1.1 - Instalação física

7.1.2 - Instalação hidráulica

7.1.3 - Instalação elétrica

7.2 - Manutenção

## **8. Procedimentos adicionais para reutilização**

## **9. Procedimentos adicionais antes da utilização do produto**

## **10. Precauções em caso de alteração do funcionamento do produto**

## **11. Sensibilidade a condições ambientais previsíveis nas situações normais de uso**

## **12. Precauções em caso de inutilização de produtos**

## **13. Termo de garantia**

## 1. IDENTIFICAÇÃO

### 1.1 - Nome e modelo

Nome técnico: Aparelho para Limpeza de Instrumental por Ultrassom

Nome comercial: Lavadora Ultrassônica

Modelos comerciais: Klare KL35

### 1.2 - Descrição do produto (Uso Pretendido)

A lavadora ultrassônica Klare KL35, é um equipamento automatizado para lavagem de instrumentais cirúrgicos de conformação simples e complexa, material canulado (utilizado em cirurgias minimamente invasivas – videocirurgias) materiais médico hospitalar, odontológicos e laboratoriais com as seguintes características:

- Gabinete construído em aço inox AISI 304.
- Tampa tipo basculante em aço inoxidável com sistema de amortecimento (pistão a gás), vedação em silicone e calha.
- Tela Touch Screen de 4.3" com placa de comando microprocessada, possibilita acompanhar as etapas dos ciclos e programar as funções de temperatura de aquecimento, tempo de limpeza, tempo Jet e enxágue através de apenas uma tela. As funções desgaseificar e dreno estarão sempre ativas. Possui 5 memórias para programação dos ciclos, possibilitando diversas configurações de programas, atendendo as especificidades de cada instituição.
- Cuba em aço inox AISI 316 com dimensões para cesto DIN, composta por 12 transdutores.
- Sistema de aquecimento com resistência tubular blindada e controle programável de temperatura entre 20 °C e 65 °C, equipado com proteção térmica por termostato para garantir um desligamento automático caso haja vazamento de água.
- Sistema de engate de materiais com saídas para até 14 canulados. Sistema de bloqueio do JET quando o canulado não estiver conectado.
- Sistema Jet com ajuste de fluxo pulsante de 0 a 30 segundos (programável de 5 em segundos), onde 0 fica inativo e 30 contínuo.
- Sistema central de drenagem com alta vazão: Sistema de escoamento de solução centralizado na cuba com filtro em tela de aço inox permitindo rápida drenagem sem retenção de resíduos.
- Sistema de abastecimento automático com dois sensores (máximo e mínimo).
- Duas entradas de abastecimento, sendo uma de água quente ou fria para lavagem e outra para o enxágue, possibilita utilização de água tratada por osmose.
- Sistema de dosagem de detergente automático com alarme caso a solução termine antes ou durante o processo de dosagem.
- Em caso de abertura da tampa, sistema de pausa no funcionamento do ciclo até o estágio de lavagem com notificação na tela, após este ponto, o ciclo é cancelado.
- Sistema contra transbordo de água com escoamento auxiliar caso o sensor não reconheça o nível máximo de enchimento de água.
- Impressora térmica para rastreabilidade de todos os parâmetros programados do ciclo, assim como data e horário de início e de término.
- Tela de programação bloqueada para o operador, sendo necessário senha de supervisão para edição dos programas.
- Cadastro de até 50 usuários.



## 1. IDENTIFICAÇÃO

### 1.3 Pré-Lavagem

A pré-lavagem é uma etapa inicial que pode ser realizada antes da utilização da lavadora ultrassônica (Opcional conforme versão do equipamento e ou protocolo institucional). Seu objetivo é retirar o excesso de sujidade com água fria para evitar a coagulação do sangue.

#### 1.3.1 Lavagem - princípio físico e fundamentos da tecnologia do produto, aplicados para seu funcionamento e sua ação:

Realizar a limpeza através do fenômeno da cavitação ultrassônica, com a remoção de matéria orgânica e inorgânica encontradas nas superfícies e reentrâncias dos materiais de maneira homogênea onde o acesso manual seria dificultado, garantindo uma eficaz ação mecânica no processo de limpeza e garantindo melhor resultado.

São utilizados gerador elétrico e transdutores piezoelétricos especiais para transformar a energia de alta frequência de 37 kHz - 40 KHz em energia mecânica (ultrassom). Os transdutores são montados na parte inferior da cuba de aço inoxidável que é preenchida com água e solução de limpeza (detergente enzimático/ alcalino), a cavitação ultrassônica é formada na alternância de ondas de pressão altas e baixas geradas pelo ultrassom, essas bolhas se enchem de energia até colapsarem e implodirem, gerando um micro vácuo que desprenderá a matéria da superfície. Esse processo se repete diversas vezes por segundo, o que torna o processo de limpeza por ultrassom muito eficaz.

O equipamento possui placa de comando microprocessada com display touch screen onde é programado todos os parâmetros operacionais. O temporizador para limpeza ultrassônica vai de 0 a 120 minutos e o aquecimento da água através de resistência elétrica de 20°C a 65°C. O sistema "Jet" é utilizado para a limpeza de instrumentos e artigos que contenham lumens, canais internos e partes ocas, pois através de uma bomba de recirculação envia a água para dentro dos instrumentos e artigos, de forma pulsante ou contínua conforme programado pelo operador, conseguindo uma total eficiência na limpeza, pois nos ciclos de bombeamento, é possível injetar o líquido para dentro dos instrumentos e artigos para ocorrer a cavitação e conseqüentemente a limpeza interna e nos períodos que a bomba está parada, o ultrassom age despreendendo a sujidade interna que posteriormente é arrastada para fora pela pressão da água dos jets.

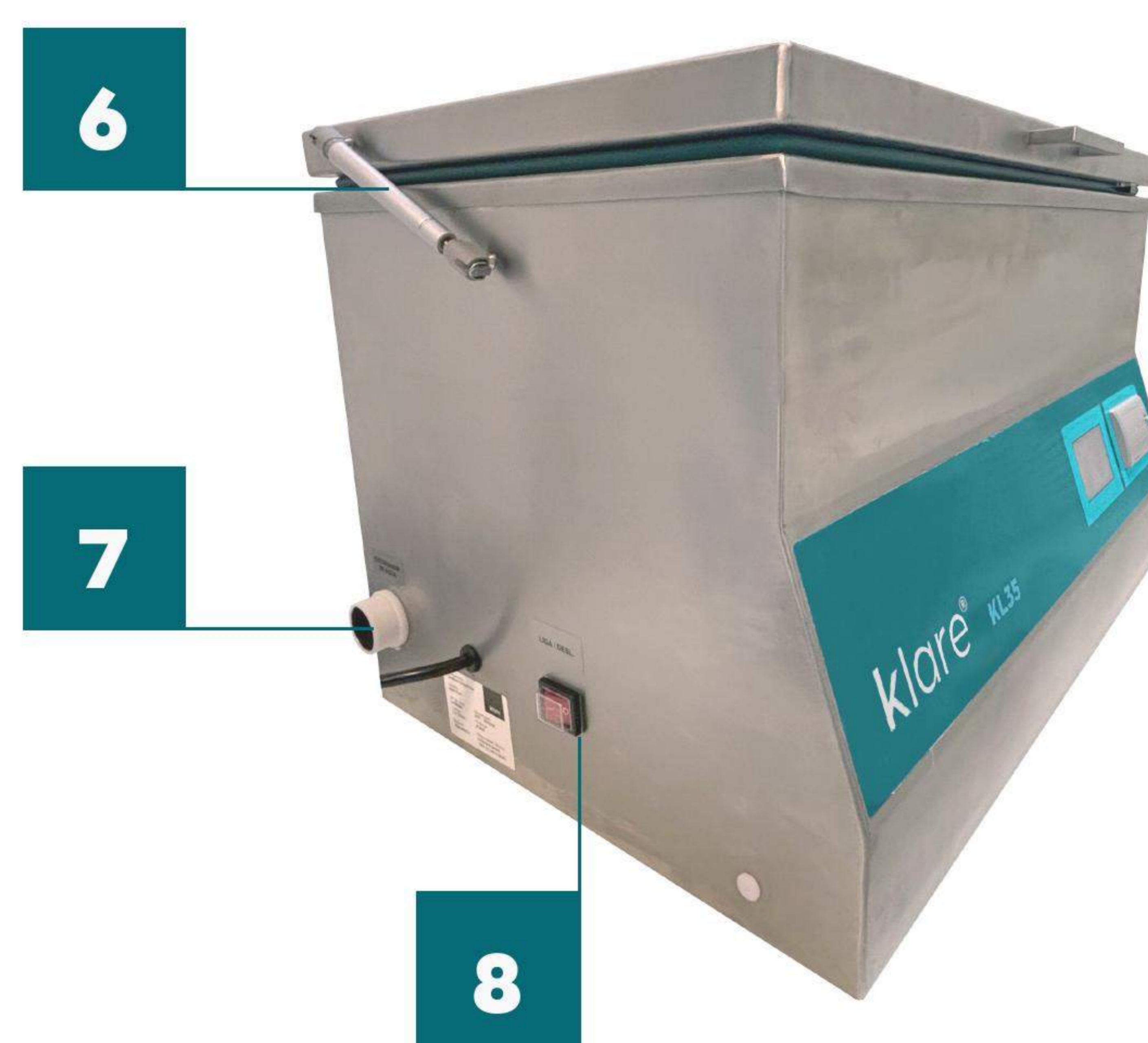


## 1. IDENTIFICAÇÃO

### 1.4 - Partes e acessórios acompanhantes:

#### 1.4.1 - Partes: Klare KL35

- 01 • Tapa Basculante em Aço Inox
- 02 • Gabinete
- 03 • Impressora térmica
- 04 • Display Touch Screen
- 05 • Pés
- 06 • Amortecedor
- 07 • Saída Extravasador (Ladrão)
- 08 • Chave Liga/Desliga
- 09 • Cuba de Inox
- 10 • Cesto de Inox
- 11 • Régua para Canulados
- 12 • Filtro de Proteção/ Válvula de Escoamento
- 13 • Saída de Água (Drenagem automática)
- 14 • Alça
- 15 • Vedação de Silicone
- 16 • Calha
- 17 • Entrada de Detergente
- 18 • Entrada Abastecimento (lavagem)
- 19 • Entrada Abastecimento (osmose)
- 20 • Drenagem Manual de Água



## 1. IDENTIFICAÇÃO

### 1.4.3 - Acessórios

**Cesto de Engate Rápido:**  
1 unidade (1.02.07389)



**Régua para Materiais Canulados:**  
07 Saídas



**Adaptador Simples**  
7 Unidades (1.02.07391)



**Adaptador Y (Luer Lock Multivias):**  
07 unidades (1.02.07393)



**Adaptadores p/ Cânulas:**  
1 Kit: 1 a 3mm – 1pc, 4 a 6mm – 6pcs, 7 a 9mm – 6pcs, 10 a 12mm – 1pcs (1.02.07401)

**Filtro de Proteção/ Bomba de Recirculação:**  
2 unidades

**Mangueira/ Abastecimento de Água:**  
1 unidade

**Mangueira/ Drenagem de Água 3/4:**  
1 unidade

**Manual do Proprietário (Instruções de Uso):**  
1 unidade

**Mangueira Drenagem Manual**  
1 unidade

**Niple para Drenagem Manual**  
1 unidade

**Mangueira com pescador para dosagem de detergente**  
1 unidade

### 1.4.4 - Acessório opcional:



**Pistola para Ar Comprimido ou Água (1.02.05768)**

## 1. IDENTIFICAÇÃO

### 1.5 - Materiais de consumo e materiais de apoio:

**Materiais de consumo** (Não fornecidos com o equipamento)  
 • Detergente Enzimático / Alcalino

**Materiais de apoio** (Fornecido com o equipamento)  
 • Instruções de Uso

**Itens de fabricação para uso exclusivo nos produtos da empresa:**  
 Todas as partes e acessórios descritos nesta Instrução de Uso e os demais não descritos, mas pertencentes ao equipamento são de uso exclusivo nos produtos da empresa.

### Atenção

O uso de qualquer parte, acessório ou material não especificado ou previsto neste Manual de Uso é de inteira responsabilidade do usuário.

### 1.6 - Especificações e características técnicas:

<b>Gabinete</b>	Aço Inox ASI 304
<b>Dimensões do Gabinete</b> (Comprimento x Largura x Altura) mm	741 x 471 x 466
<b>Cuba</b>	Aço Inox ASI 316
<b>Dimensões internas da Cuba</b> (Comprimento x Largura x Altura) mm	625 x 305 x 210
<b>Capacidade Total da Cuba</b>	40 Litros
<b>Cesto</b>	Aço Inox ASI 304
<b>Dimensões Internas do Cesto</b> (Comprimento x Largura x Altura) mm	570 x 260 x 120
<b>Tampa</b>	Tampa com sistema de amortecimento em Aço Inox ASI 304
<b>Alimentação</b>	220V/60Hz com sistema de proteção por disjuntor interno
<b>Potência Total</b>	3.050 Watts
<b>Potência do Ultrassom</b>	720 Watts
<b>Frequência do Ultrassom</b>	40 kHz +/- 3 kHz
<b>Programas</b>	05 ciclos programáveis
<b>Abastecimento de Água</b>	Automático
<b>Desgaseificação</b>	Automático
<b>Drenagem de Água</b>	Automático
<b>Enxágue</b>	Programado
<b>Dosador de Detergente</b>	Programado
<b>Peso</b>	54 Kg

## 1. IDENTIFICAÇÃO

### 1.6 - Especificações e características técnicas:

Pré-Lavagem	Programado
Sistema Jet	Programável: 0 a 30 s (de 5s em 5s)
Aquecimento	Programável: Ajustável até 65°C
Saídas para Canulados	14 Saídas
Temporizador	Programável: 01 a 120 minutos
Placa de Comando Microprocessada com tela Touch Screen	Sim
Filtro de Proteção/ Bomba	Sim
Sistemas de Segurança	Disjuntor 20A; Corrente 15A. Sistema contra abertura da tampa.

#### Orientação sobre Pré-Lavagem

Informamos que o processo de pré-lavagem é considerado uma funcionalidade opcional no uso da lavadora ultrassônica Klare.

Quando realizado, pode auxiliar na remoção inicial de sujidades mais grossas, facilitando a etapa subsequente de limpeza ultrassônica.

A ausência da pré-limpeza não compromete o desempenho do equipamento, desde que os parâmetros de uso da lavadora ultrassônica (tempo de ciclo, solução de limpeza e carga adequada) sejam seguidos corretamente.

#### SConnect

O SConnect - Klare, é um sistema embarcado em que o foco é a coleta de informações das lavadoras ultrassônicas Klare, e disponibilização das informações coletadas para cliente possam visualizá-las como registros dos ciclos de lavagens.

Ele se divide em duas partes, o hardware e o software.

Sobre o Hardware ele é uma PCB que possui conexões que irão compartilhar a conexão de impressão da lavadora, ele não impede o funcionamento da impressora com ou sem a sua presença, na PCB existe um microcontrolador soldado, do modelo ESP8266, que é responsável pelo compartilhamento das informações coletadas e enviá-las pela internet do cliente onde o software irá disponibilizar através do acesso por meio de um QR Code presente no equipamento.



O Software consiste na página onde será visualizado todos os ciclos do equipamento, esses dados podem ser visualizados de duas formas:

O Equipamento deve ser cadastrado no sistema SConnect na área de QR Code Support. Nesta área será possível realizar as impressões do QR Code, visualizar ciclos e ordens de Serviço de todos os equipamentos cadastrados.

#### DADOS E IMPRESSÃO DE ETIQUETA NO SCONNECT

Para que os dados coletados na lavadora, sejam enviados corretamente para o Software, é necessário que o equipamento esteja devidamente cadastrado no SConnect.

## 1. IDENTIFICAÇÃO

### WiFiManager

Lavadora - KL35

Configure WiFi

Info

Exit

Update

No AP set

GHS\_CORPORATIVO   
 GHS\_VISITANTE   
 INSTRAMED\_COORPORATIVO   
 SIMPLIFICA\_STRATTNER   
 INSTRAMED\_VISITANTES   
 INSTRAMED\_DEVICES 

SSID

Password

Show Password

Save

Refresh

No AP set

### 1.7 - Instalação de SConnect no cliente

Ao ligar a lavadora com o a placa de conexão SConnect, deve se atentar se a rede WiFi com o nome “Lavadora – KL35” está sendo encontrado no celular para prosseguir com a instalação do equipamento na rede do cliente.

### 1.8 - Requisitos

Antes de prosseguir com a instalação é necessário que os seguintes itens já estejam disponíveis.

- Conexão WiFi do cliente com usuário e senha;
- Rede com conexão à internet e porta TCP 8025, aberta para conexão

### 1.9 - Configurando o Equipamento na rede

Com os itens acima prontos, para prosseguir com a instalação da conexão SConnect da lavadora, siga os próximos passos:

Ligar a Lavadora e aguardar que a rede WiFi “Lavadora – KL35” apareça e disponível para conexão;

Conecte-se à rede utilizando a senha “strattner”, após isso será direcionado para uma página de configuração, caso não apareça, digite 192.168.4.1 no navegador;

Siga pela página de configuração do WiFi, selecionando a rede disponibilizada e finalizando a configuração, clicando em “Save”;

1. Caso tudo ocorra como previsto a rede “Lavadora – KL35” não irá mais aparecer, significando que a lavadora foi corretamente configurada;

2. Realize um ciclo de teste na lavadora e verifique se é adicionado um novo registro ao sistema. Um novo registro é adicionado sempre que um ciclo é finalizado.

## 1. IDENTIFICAÇÃO

klare®	
Equipamento Lavadora Ultrassônica	
Modelo Klare KL35	
Nº Série LP0076	Alimentação 220V ~60/60Hz
Código 1.01.67006	Potência 2720W
Registro --	
Responsável Técnico Zorionária Santos CREA-RJ: 2013138303	

### 1.10 - Identificação do equipamento:

A referência do modelo, número de série e informação do fabricante são exibidas em um rótulo afixado na parte traseira do equipamento.

## 2. CONDIÇÕES ESPECIAIS DE ARMAZENAMENTO, CONSERVAÇÃO E/OU MANIPULAÇÃO DO PRODUTO:

### 2.1 - Antes da Instalação

#### Marcação na embalagem:

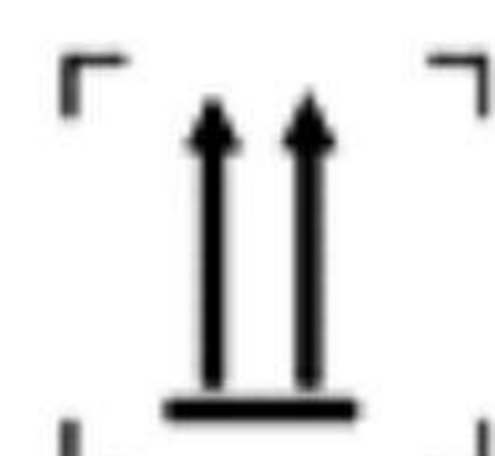
• As informações referentes aos cuidados a serem tomados durante o transporte e armazenamento do produto são indicadas através de simbologia normalizada diretamente na embalagem.



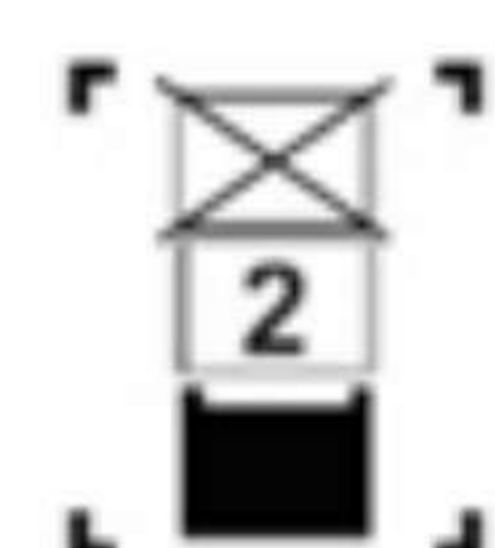
**Frágil**  
cuidado no transporte e armazenamento.



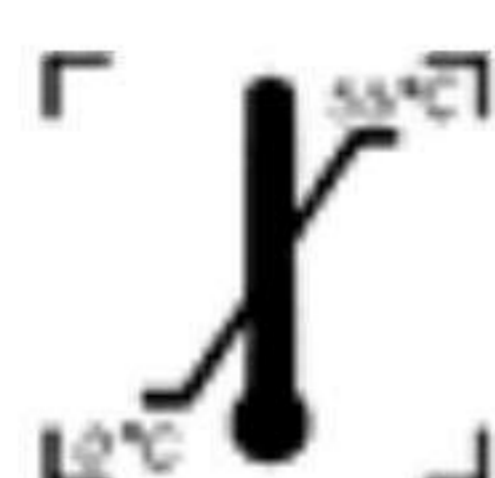
Proteger contra umidade no transporte e armazenamento.



Manusear a embalagem com o lado indicado pelas setas para cima.



**Empilhamento máximo**  
determina a quantidade máxima de caixa que pode ser empilhada durante o transporte e armazenamento.



**Limite de temperatura**  
determina limite de temperatura no qual a embalagem deve ser armazenada ou transportada.

#### Armazenamento:

• Manter em local protegido de chuva e sol, e em sua embalagem original.  
• No caso de armazenamento de diversas caixas do equipamento embalado, o empilhamento máximo deverá ser conforme indicado no símbolo de empilhamento na embalagem.

#### Transporte:

• Durante o transporte evite vibrações e impactos no equipamento. Não deixe cair no chão.  
• No caso de transporte de diversas caixas do equipamento embalado, o empilhamento máximo deverá ser conforme indicado no símbolo de empilhamento na embalagem.  
• Todo transporte deve ser feito na sua embalagem fornecida.

## 2.2 - Após a Instalação

Acondicionamento: Manter em local protegido de chuva e sol.

### CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE OPERAÇÃO

#### Faixa de temperatura ambiente de funcionamento

Faixa de temperatura ambiente recomendado pelo fabricante

#### Faixa de umidade relativa de funcionamento

+ 10 °C a + 35 °C

#### Faixa de pressão atmosférica

+ 21 °C a + 26 °C

30% a 70% (não condensante)

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 recomendado pelo fabricante

+ 15 °C a + 30 °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)

#### Conservação:

- Quando em uso, na limpeza e desinfecção das superfícies do aparelho, usar somente pano úmido e sabão neutro.
- Mantenha o equipamento limpo para a próxima utilização.
- Não permita que líquidos sejam inseridos no equipamento.
- Não utilize detergente cáustico ou de polimento, como também, solventes orgânicos como thinner para limpar o equipamento.
- Mantenha o equipamento em local limpo, longe de poeiras.

#### Veja também:

Item 8 – Procedimentos adicionais para reutilização

Item 9 – Procedimentos adicionais antes da utilização do produto.

### 3. INSTRUÇÕES PARA USO DO PRODUTO

Verifique se a instalação foi executada conforme *item 7.1 - Instalação do Produto*.  
Antes de utilizar ou reutilizar, siga o procedimento descrito no *item 8 - Procedimentos Adicionais para Reutilização* e *9 - Procedimentos adicionais antes da utilização do produto*.

#### Operação:

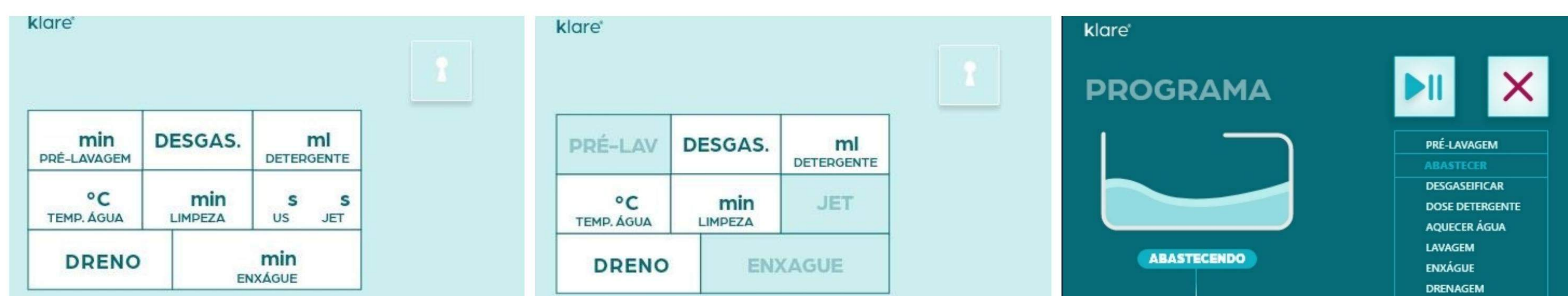
- Levante a “tampa” da Lavadora, retire o cesto da cuba e verifique se o filtro de proteção da bomba está na válvula de escoamento.
- Para remover a cesta, abra a tampa da máquina e puxe as alças para cima para desengatar o trinco, depois levante da máquina.
- Certifique-se de que a cesta esteja orientada corretamente de modo que os pés estejam localizados sobre as portas de acoplamento na base do tanque. Abaixar a cesta na máquina pressionando as alças
- Para abastecimento da Lavadora com água, é necessário realizar antes as conexões hidráulicas conforme item 7.1 - Instalação do Produto.

Os modelos de lavadoras deste manual possuem abastecimento automático. Caso haja alguma falha neste processo fazendo com que a água continue a abastecer após o nível máximo de água, o extravasor irá atuar evitando o transbordo.

- Antes de cada ciclo de limpeza os instrumentais devem ser lavados em água corrente a fim de retirar o excesso de sujidades contidas nos instrumentais.
- Com o “cesto” fora da “cuba”, insira os adaptadores para cânulas na régua, ou caso precise aumentar as saídas, utilize os adaptadores Y diretamente nas saídas da régua e conecte o instrumental para a limpeza nos adaptadores para cânulas. Caso queira, poderão também ser colocados outros instrumentais não canulados no “cesto”.

A Lavadora não realiza a limpeza adequada de instrumentais sem a presença de solução detergente.

A pré-lavagem é programada de acordo com o protocolo de limpeza da instituição



### 3. INSTRUÇÕES PARA USO DO PRODUTO

#### Operação:

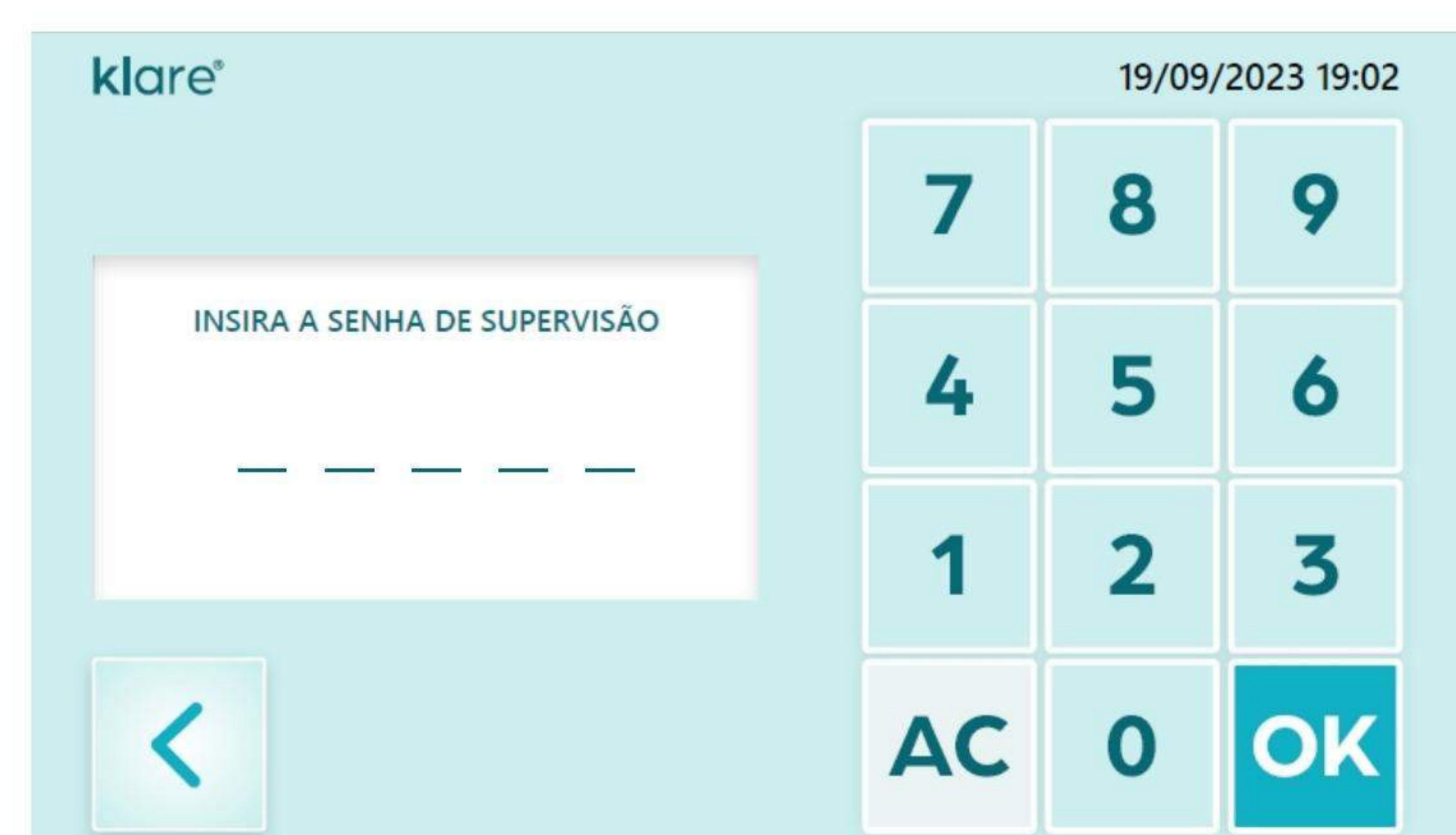
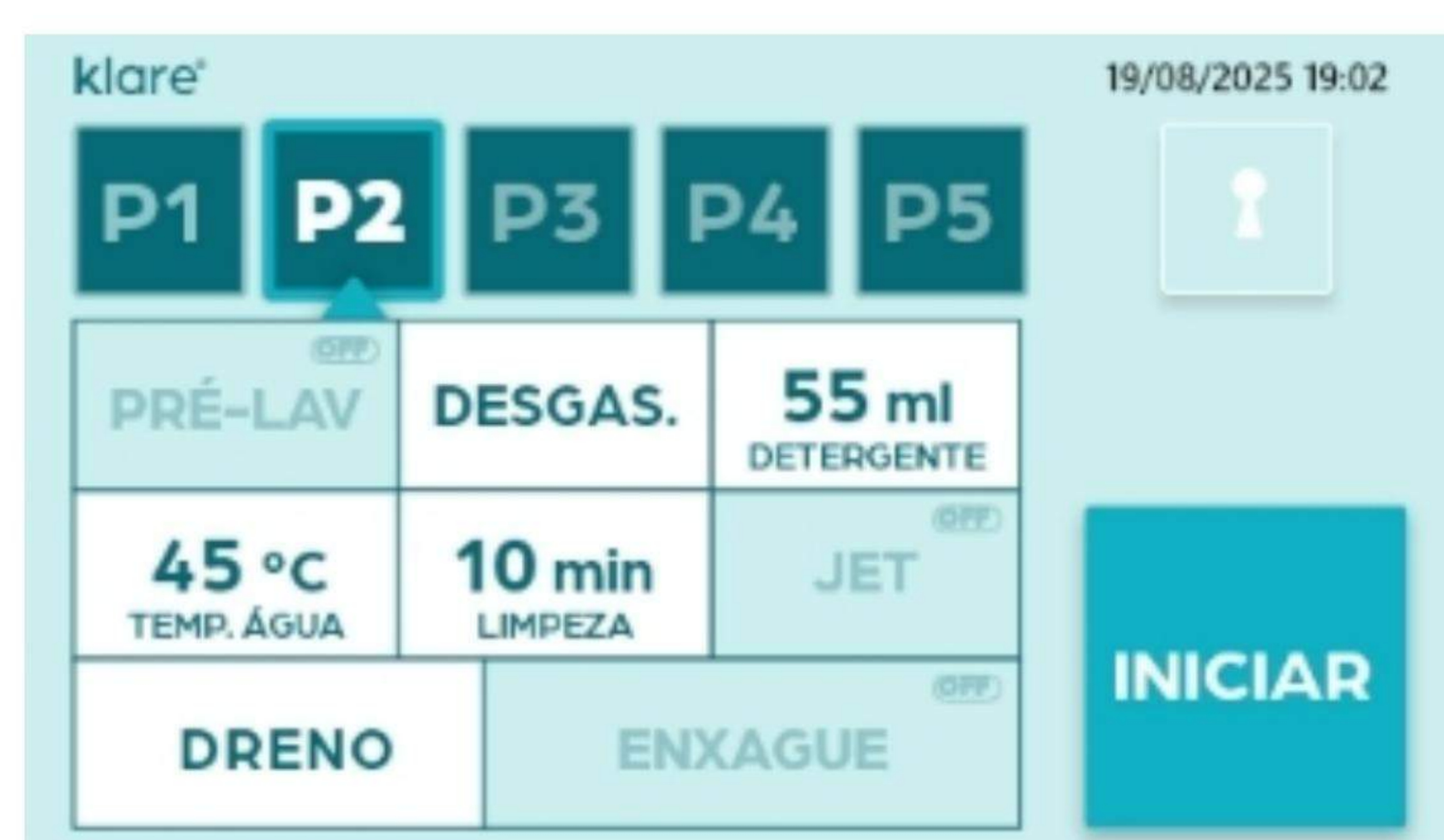
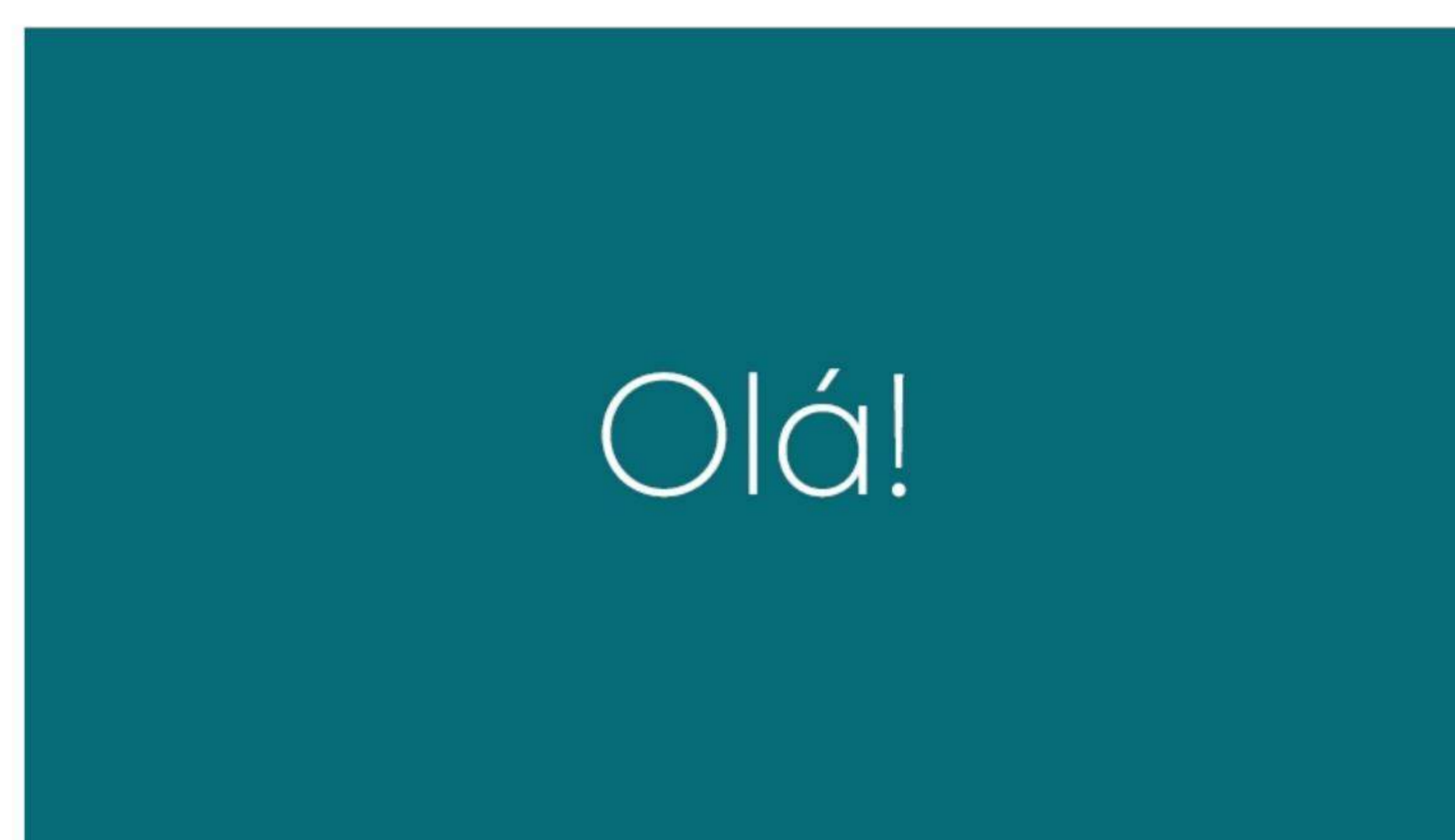
• Ligue o equipamento na “Chave Liga/Desliga”, neste momento o “DISPLAY” mostrará a tela inicial e após alguns segundos entrará na tela dos programas, que permitirá a visualização de 5 programas diferentes, podendo ser editados de acordo com a necessidade do usuário e/ou do material a ser lavado, proporcionando assim ciclos mais adequados para cada tipo de material.

• Selecione o programa desejado na tecla P1, P2, P3, P4 ou P5, a tela mostrará os parâmetros salvos daquele programa. Para iniciar o processo, pressione “INICIAR”. Após clicar na tecla “INICIAR” você terá que colocar o usuário e a senha.

• Ao clicar na tecla com uma "chave" o Supervisor poderá editar os programas ou alterar a senha programada, cadastrar usuários e senha

• Para editar as programações, o supervisor deverá pressionar "CONFIGURAR PROGRAMAS" e inserir a senha.

• A senha padrão de fábrica para edição dos programas é 2609.



### 3. INSTRUÇÕES PARA USO DO PRODUTO

**Operação:**

- Para alterar a programação basta pressionar no parâmetro desejado. Os parâmetros editáveis são:

Pré-lavagem  
 Dosagem do Detergente  
 Temperatura  
 Tempo de Limpeza  
 Tempo do US e Jet  
 Enxágue.

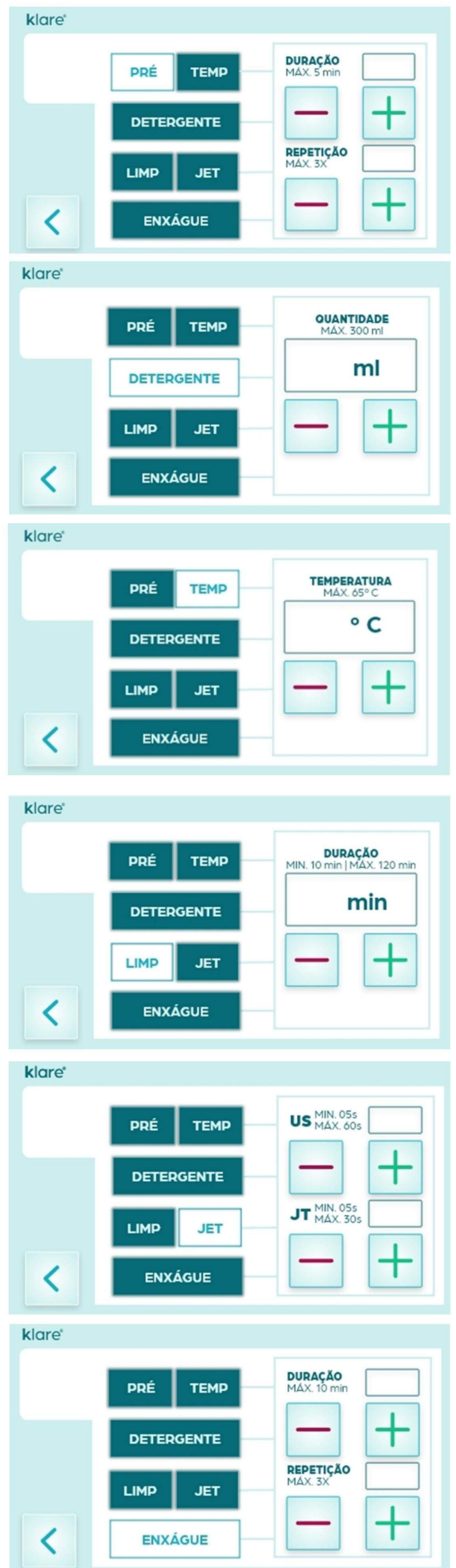
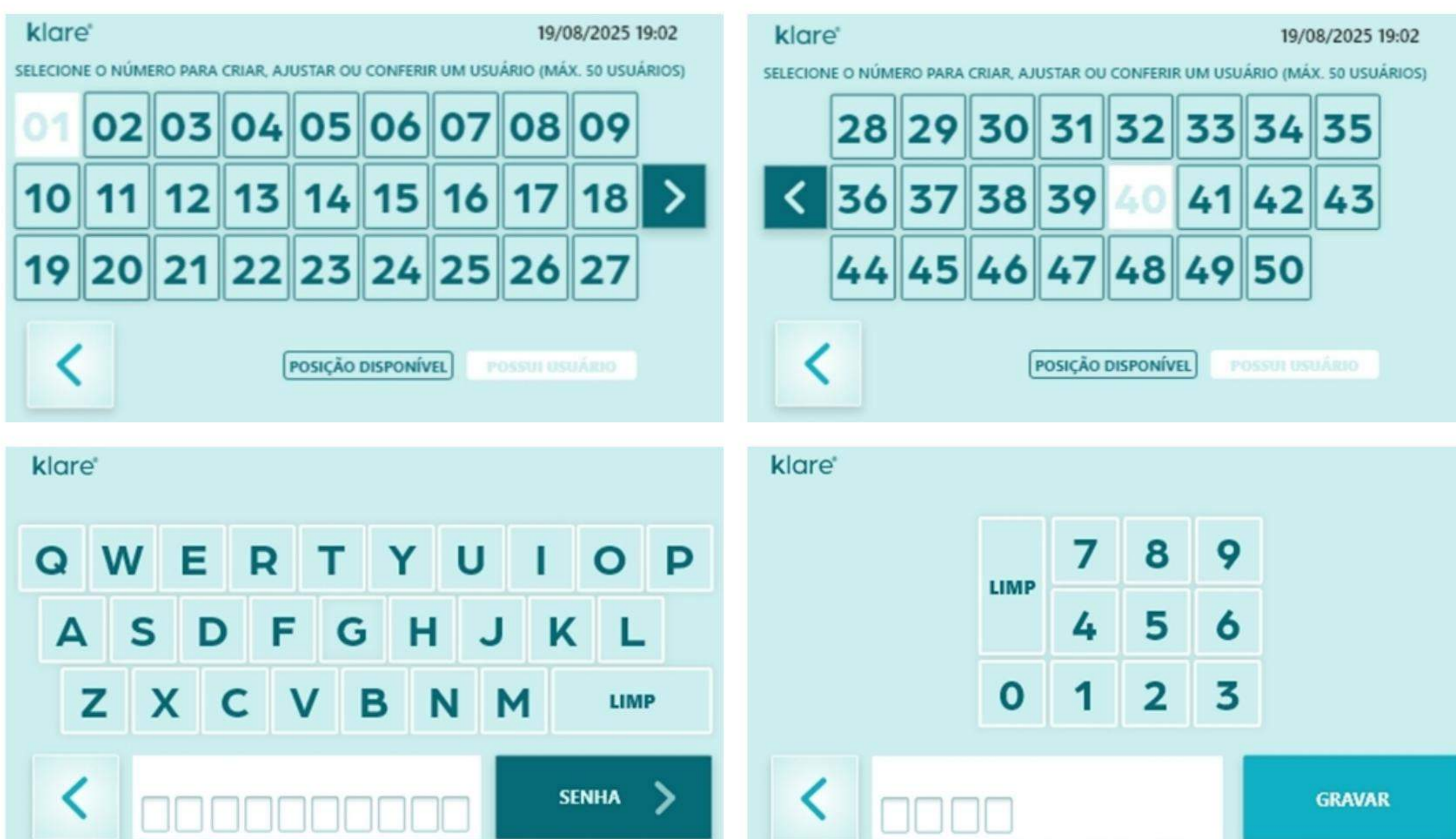
- A cada alteração, os ajustes nos parâmetros do programa selecionado ficarão salvos no programa em questão.

**Atenção:**

Sempre que o usuário desabilitar a função de enxágue automático, estará assumindo a responsabilidade de realizar o enxágue de forma manual, com água que atenda as especificações da RDC 15. Sem o enxágue, o material não está apto a seguir o fluxo de processamento.

O Detergente vem zerado de fábrica em todos os ciclos e deverá ser programado conforme produto utilizado pela instituição antes do primeiro uso.

Para cadastrar os usuários e as senhas você precisa selecionar um número "livre" em verde, os números em branco já estão sendo utilizados por outros usuários. Após colocar o nome do usuário passará para tela do cadastro da senha, cadastre e salve.



### 3. INSTRUÇÕES PARA USO DO PRODUTO

#### Operação:

• Nesse momento o display mostrará na tela o número do programa com todos os parâmetros salvos, bastando ao pressionar a tecla "INICIAR" você precisará colocar o usuário e a senha para iniciar o ciclo.

• Após colocar o usuário e a senha, a lavadora realizará a "PRÉ-LAVAGEM", se essa estiver programada. Durante essa fase o usuário poderá visualizar na tela o tempo programado e a quantidade de vezes que esta fase está programada (poderá programar até 03 fases de PRÉ-LAVAGEM). Antes da fase de LAVAGEM o usuário poderá pausar ou cancelar o ciclo, basta pressionar as teclas com símbolos de "PAUSAR" ou "CANCELAR". Após a fase de Pré-Lavagem o equipamento irá drenar a água e iniciará o abastecimento para a fase de lavagem.

#### Atenção:

Caso haja alguma falha no processo de "ABASTECIMENTO" o display mostrará o mensagem "ERRO DE ABASTECIMENTO ÁGUA", indicando para verificar o fornecimento de água, a tensão conectada e em caso de persistência, solicitar auxílio técnico.

• Finalizada a etapa do "ABASTECIMENTO", o equipamento iniciará de forma automática o processo de desgaseificação, que consiste em retirar todos os gases presentes na água para obter uma melhor eficiência na limpeza.

• Ao término da "DESGASEIFICAÇÃO", ocorrerá a dosagem de detergente de forma automática conforme quantidade selecionada na programação. O "DISPLAY" mostrará na tela "DETERGENTE". Esta etapa poderá demorar apenas alguns segundos conforme a quantidade selecionada.

#### Atenção:

Caso haja alguma falha no processo de dosagem do detergente o display mostrará a mensagem "ERRO NA DOSAGEM DE DETERGENTE", indicando ao usuário qual ação realizar.



### 3. INSTRUÇÕES PARA USO DO PRODUTO

#### Operação:

• Ao término da “DOSAGEM DE DETERGENTE”, ocorrerá o aquecimento da solução de limpeza. O “DISPLAY” mostrará na tela “AQUECENDO” com a temperatura selecionada e a temperatura atual subindo gradativamente. Essa etapa poderá demorar alguns minutos conforme a temperatura selecionada.

#### Atenção:

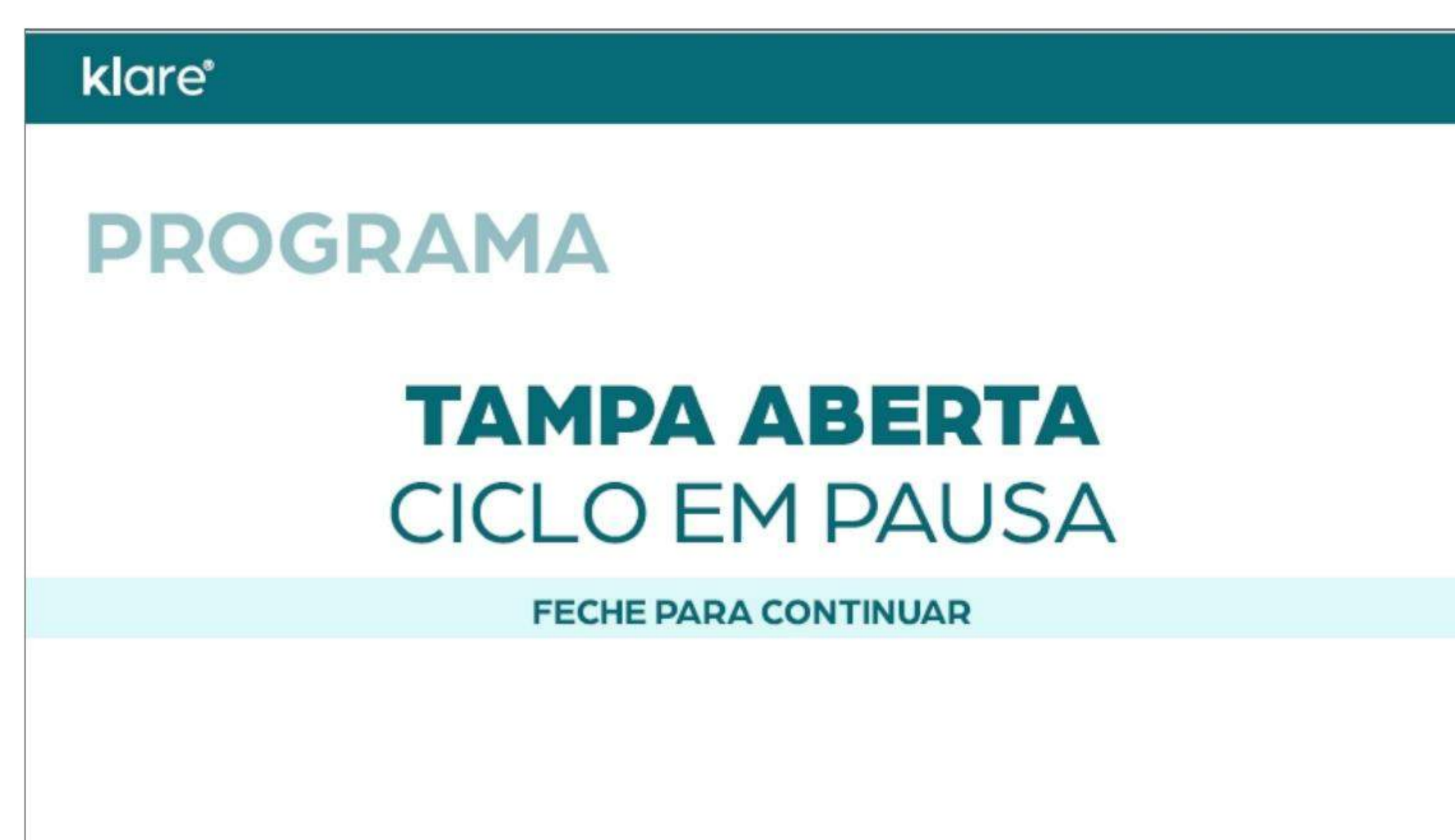
Nunca toque diretamente nas partes superior da cuba quando estiver em aquecimento. A elevação de temperatura nesse local poderá ocasionar queimaduras.

• Após atingir a temperatura de aquecimento ocorre a limpeza por ultrassom. O “DISPLAY” mostrará na tela, “LAVAGEM” com as informações do tempo de limpeza e temperatura. Neste processo o operador deverá aguardar a contagem decrescente do tempo. O sistema “JET” funciona através de uma bomba que retira a solução de limpeza presente na cuba e injeta dentro dos instrumentos e artigos de forma intermitente (a bomba fica um período parada e um período com fluxo). O Fluxo intermitente possibilita a ação mecânica, a ação do detergente e a remoção da sujidade. No momento que o fluxo está interrompido a solução de limpeza mantém contato com a sujidade e o ultrassom tem 100% de desempenho, e no momento que o fluxo é acionado a sujidade é removida da cânula por arraste.

#### Atenção:

A função de PAUSAR o ciclo fica disponível somente até a etapa de AQUECIMENTO. Portanto, ao abrir a tampa até esse momento, é possível retomar o ciclo do momento da pausa.

A partir da etapa de LIMPEZA, caso o operador abra a tampa, o ciclo será automaticamente cancelado e a água drenada da cuba.



### 3. INSTRUÇÕES PARA USO DO PRODUTO

#### Operação:

- Quando finalizado o tempo de lavagem, inicia-se a drenagem da água da limpeza de forma automática. Ao término da drenagem, caso esteja habilitada a função enxágue, inicia-se novamente a entrada de água na cuba, para que o processo de enxágue aconteça. Caso não esteja habilitada a função enxágue, após a drenagem da lavagem, o ciclo estará concluído.

O usuário pode programar até 03 enxágues, o tempo e a quantidade programada podem ser visualizados na tela, durante o processo.

- Finalizado o enxágue, o display mostrará na tela "DRENANDO", o operador deverá aguardar o total descarte da água.

- Após o "DRENAGEM" o programa chega ao fim, o display mostrará a tela "CICLO CONCLUÍDO" e emitirá sons de bips, informando o término do ciclo.

- Levante a tampa da Lavadora e retire o cesto com o material.

#### Atenção:

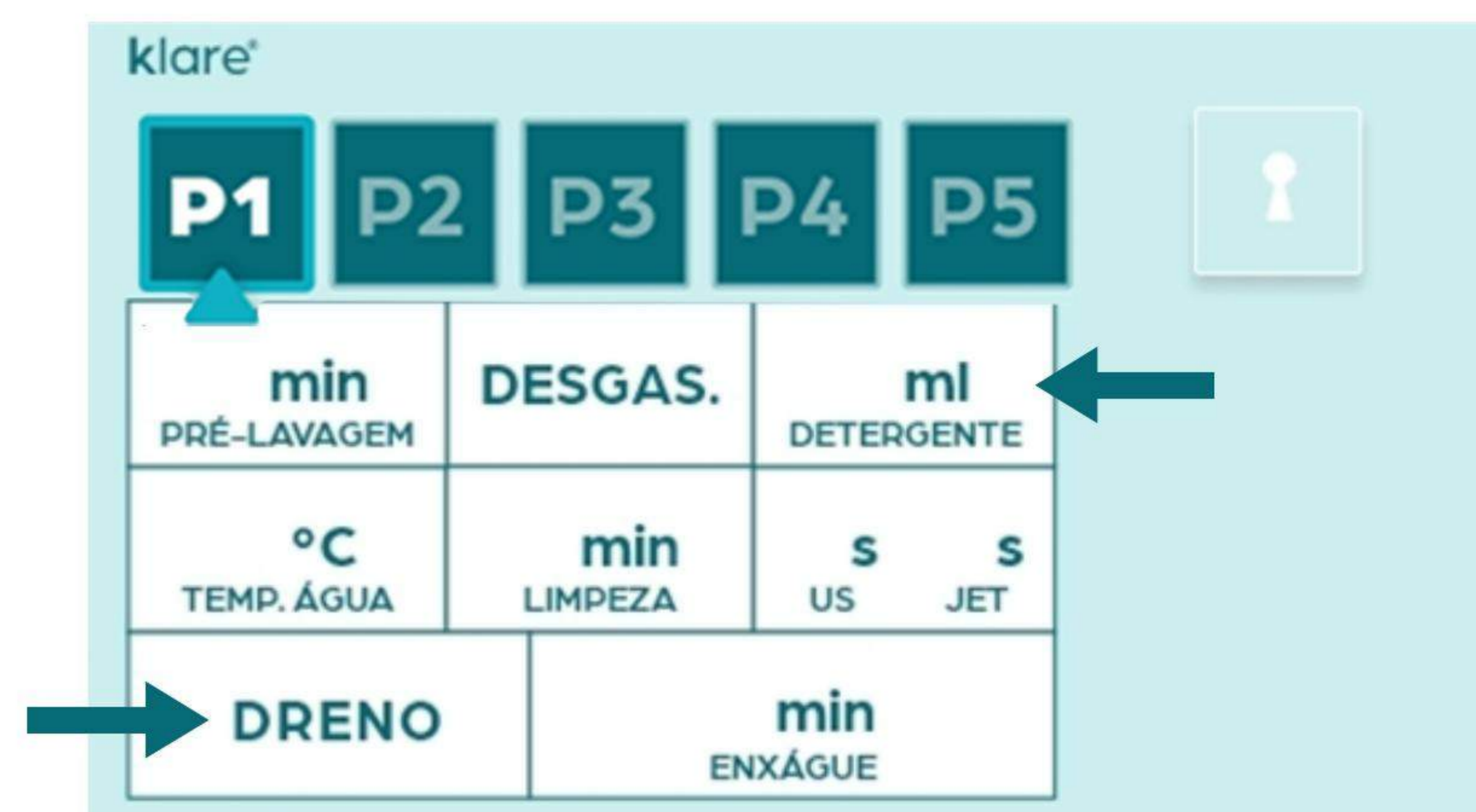
Em qualquer momento após o abastecimento, o display poderá mostrar a mensagem "NÍVEL MÍNIMO DE ÁGUA". Este é um alerta grave, pois pode existir algum vazamento interno, e o operador deve obrigatoriamente solicitar auxílio técnico.



### 3. INSTRUÇÕES PARA USO DO PRODUTO

#### Operação:

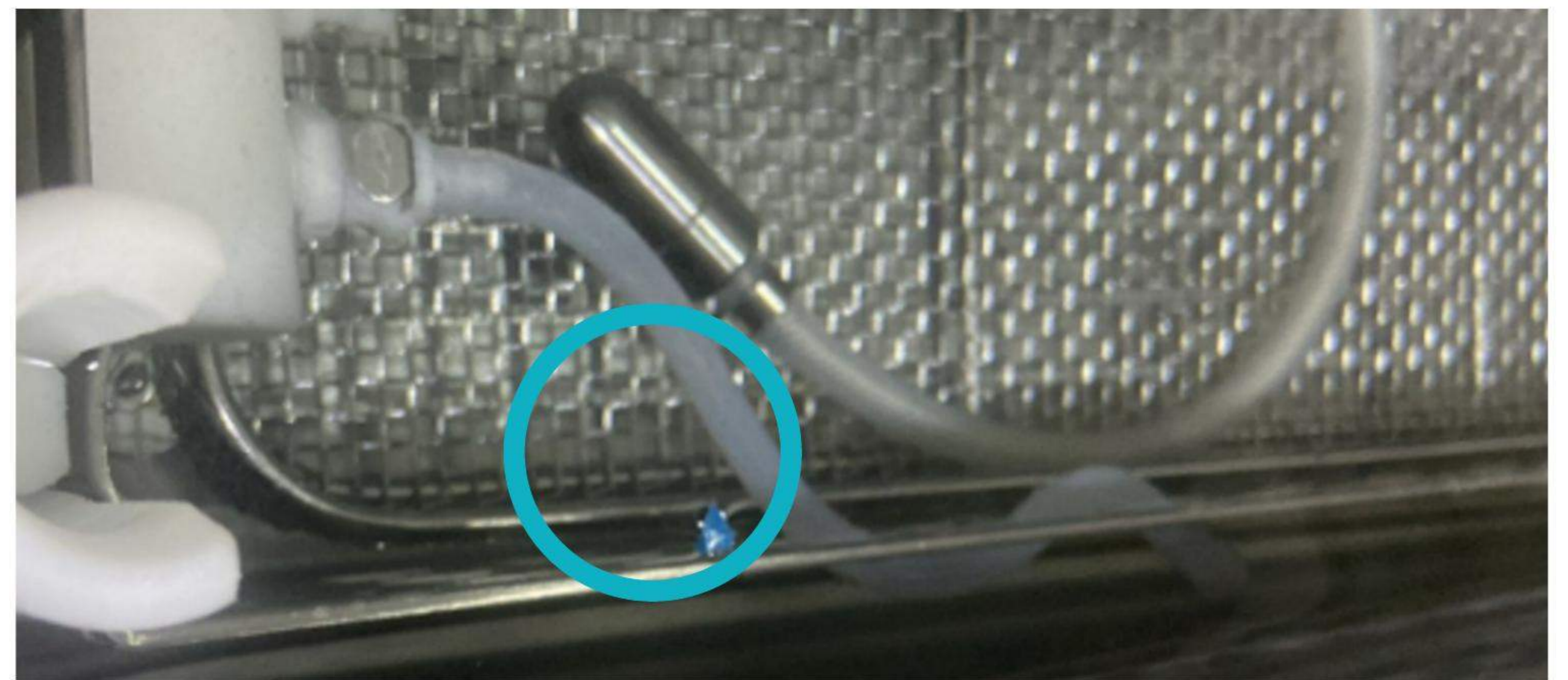
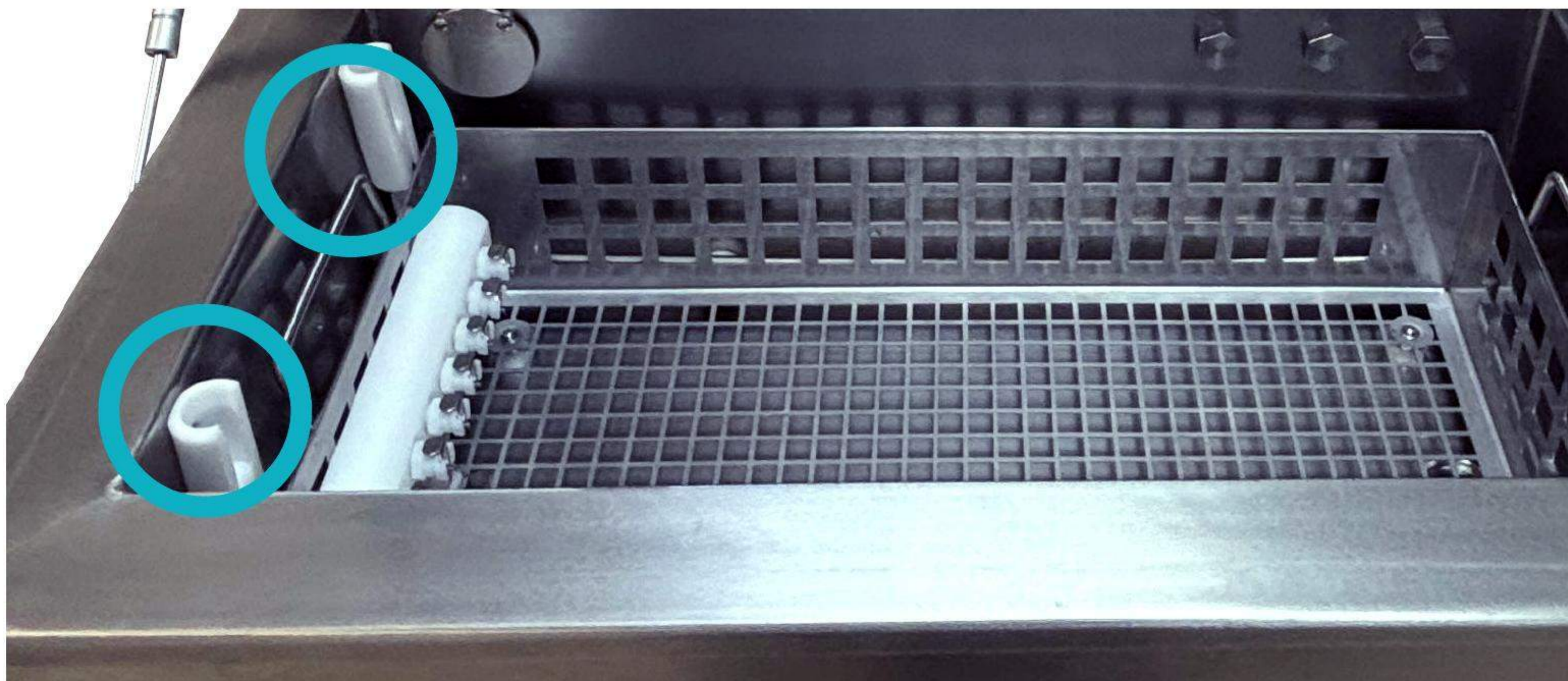
- **Função Drenagem Automática:**  
caso ocorra algum evento em que a drenagem da água não aconteça de forma automática o usuário poderá pressionar o botão dreno na tela inicial por 5 segundos que a drenagem da água da cuba ocorrerá.
- **Função Purgar Detergente:**  
caso o usuário necessite trocar a solução detergente ou eliminar o ar da extensão, deverá pressionar o botão de detergente na tela principal por 5 segundos, e a bomba será acionada por 30 segundos para puxar o detergente.



### 4. ADVERTÊNCIAS E/OU PRECAUÇÕES A SEREM ADOTADAS

- Este equipamento deve ser utilizado apenas por pessoal adequadamente orientado.
- Recomendamos ao profissional orientar toda a equipe que terá acesso ao equipamento sobre os cuidados durante o manuseio.
- Este conjunto não é apropriado para funcionamento em zonas com perigo de explosão.
- Antes da primeira utilização e/ou após longas interrupções de trabalho como férias, limpe e desinfete o equipamento.
- Não exponha o equipamento diretamente a luz solar, pois poderá causar o envelhecimento precoce.
- Antes de conectar o aparelho à rede elétrica, certifique-se de que a voltagem de energia elétrica está de acordo com a tensão do aparelho.
- Não coloque a unidade próxima a itens inflamáveis.
- Jamais utilizar produtos ácidos, corrosivos ou abrasivos durante o procedimento de limpeza.
- Jamais utilize a lavadora sem o filtro da bomba, pois os detritos poderão causar danos irreversíveis.
- A utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) deverá ser obrigatória para o profissional que realiza a limpeza dos instrumentais.
- Jamais tente movimentar a lavadora com água dentro da cuba.
- Nunca deixe instrumentais em contato direto com a cuba, pois isto pode danificá-la.
- Não recomendamos encher a cuba manualmente. Utilize o sistema de abastecimento da lavadora.
- Para evitar choques elétricos, não insira nenhuma outra peça na unidade.
- Não será permitido modificar o produto, sob nenhuma condição. Qualquer desmontagem ou modificação causará a perda da garantia.

## Cuidados e manutenções de rotina



### Pontos importantes

Verificar se o cesto esta bem encaixado  
Manter sempre uma extensão sempre conectada, mesmo no ciclo sem JET, a mesma precisa estar posicionada entre as aberturas do cesto para não chicotear.

No ciclo com Jet, manter apenas as mangueiras que estão conectados nos canulados, retirar extensões que não estejam com canulados conectados. Se não tiver canulados e o Jet estiver ON, deixar pelo menos 01 mangueira conectada.



Manter a válvula sempre na posição OFF.



Limpar o filtro e sensor de nível diariamente com uma escova de cerda macia.

## Cuidados e manutenções de rotina

- Limpeza periódica dos filtros – limpe os filtros diariamente, o de drenagem e o do sensor de nível, para que garanta o bom funcionamento do equipamento.
- Limpar a cuba com bucha não abrasiva e saneante indicado para essa finalidade.
- Certifique-se que o equipamento esteja desligado da tomada sempre que for realizar a limpeza do equipamento para evitar riscos.
- Nunca utilize um ciclo com programação para fluxo de canulados sem ao menos 1 mangueira conectada.
- Certifique-se a cada ciclo que não caiu nenhum objeto na cuba, isso pode danificar o equipamento.
- Nunca utilize o equipamento sem o cesto, com materiais ou um cesto que não faz parte do equipamento diretamente encostado na cuba.
- Ao colocar o material no cesto, não ultrapasse a borda, pois dessa forma o material não entrará em contato com a água e não ocorrerá a limpeza.
- Não sobrecarregue o cesto, carga máxima de 5kg.
- Sempre conecte os materiais com lumens em uma extensão ou adaptador compatível, certifique-se de que a mangueira de silicone não está dobrando, isso impedirá o fluxo de água.
- Certifique-se que o adaptador escolhido é adequado para o diâmetro do instrumental, menor pode romper a borracha e maior pode escapar fluxo, ambos não permitirão a limpeza adequada do interior do lúmen.
- Exponha as articulações para maior eficácia da limpeza.
- Caso haja presença de válvulas no instrumental, certifique-se que estão abertas.
- Desmonte instrumentos projetados para serem desmontados.
- Nunca apoiar o cesto na parte frontal do equipamento, o excesso de água pode escorrer e danificar o painel ou a impressora.
- Periodicidade para realização do teste - de acordo com protocolo da Instituição
- Teste de Cavitação - Realizar em diversos pontos do cesto, sem carga
- Teste de Limpeza - Realizar o teste para lúmen e superfície no cesto com carga
- O PCD para lúmen deve ser conectado no conector Luer Lock simples (sem Y)
- O tempo de limpeza depende do material a ser lavado

### 1 • Falha no Abastecimento

klare®



CICLO INTERROMPIDO


**ERRO NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Por favor, verifique se o fornecimento de água está regular; se o equipamento está conectado em tensão 220V.  
**Caso persista, solicite auxílio técnico.**

INÍCIO

### 2 • Falha do Nível Mínimo

klare®



CICLO INTERROMPIDO

**Possível vazamento, nível mínimo de água.**

Não tente iniciar novo ciclo.  
**Solicite auxílio técnico.**

### 4 • Falha no Detergente

klare®



CICLO INTERROMPIDO

**ERRO NA DOSAGEM DE DETERGENTE**

Por favor, reabasteça o galão com solução enzimática e tente novamente.  
**Caso persista, solicite auxílio técnico.**

INÍCIO

### 6 • Porta aberta antes da lavagem

klare®

PROGRAMA

**TAMPA ABERTA**  
CICLO EM PAUSA

FECHÉ PARA CONTINUAR

### 7 • Cancelado pelo Usuário

klare®

PROGRAMA 1

INÍCIO

**CICLO CANCELADO**

CANCELAMENTO SOLICITADO PELO USUÁRIO

### 8 • Cancelado Porta Aberta

klare®

PROGRAMA

INÍCIO

**CICLO CANCELADO**

CICLO INTERROMPIDO PELA ABERTURA DA TAMPA

### 9 • Manutenção Preventiva

- A utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) deverá ser obrigatória para o profissional que realiza a limpeza dos instrumentais.
- Jamais tente movimentar a lavadora com água dentro da cuba.
- Nunca deixe instrumentais em contato direto com a cuba, pois isto pode danificá-la.
- Não recomendamos encher a cuba manualmente. Utilize o sistema de abastecimento da lavadora.
- Para evitar choques elétricos, não insira nenhuma outra peça na unidade.
- Não será permitido modificar o produto, sob nenhuma condição. Qualquer desmontagem ou modificação causará a perda da garantia.

## **5. DESEMPENHO SOBRE REQUISITOS ESSENCIAIS DE SEGURANÇA E EFICÁCIA DO PRODUTO MÉDICO, E EVENTUAIS EFEITOS SECUNDÁRIOS INDESEJÁVEIS**

### **5.1 - Indicação, finalidade ou uso a que se destina o produto**

#### **Indicação:**

Utilização em hospitais, estabelecimentos de saúde, clínicas especializadas e centrais de reprocessamento de materiais entre outros.

#### **Finalidade:**

Indicado para limpeza através de ação ultrassônica em instrumentais e produtos para saúde cirúrgicos, odontológicos, vidrarias e instrumentais com lumens (cateteres, materiais canulados, etc) utilizados em cirurgias e procedimentos invasivos, sem a finalidade de desinfecção.

### **5.2 - Efeitos secundários ou colaterais indesejáveis e contraindicações.**

Não há efeitos secundários ou colaterais indesejáveis, desde que o produto opere conforme o especificado, para tanto recomendamos a leitura deste manual.

### **5.3 - Segurança e eficácia do produto:**

A lavadora Klare KL35 é totalmente segura desde que as regras de segurança sejam seguidas em todas as recomendações descritas nesta Instrução de Uso. Os equipamentos foram projetados e fabricados com material padrão (não tóxicos) de uso médico/odontológico e que permitem fácil assepsia. É prático e projetado para garantir total segurança. Quando mantido armazenado e conservado conforme mencionado no item 2 - Condições especiais de armazenamento, conservação e/ou manipulação do produto, desta Instrução de Uso, o equipamento não perderá ou alterará sua característica física e dimensional.

## **6. INSTALAÇÃO OU CONEXÃO A OUTROS PRODUTOS**

A lavadora Klare KL35 não tem como finalidade ou uso a conexão direta com outros equipamentos.

O uso de qualquer parte, acessório ou material não especificado ou previsto nesta Instrução de Uso é de inteira responsabilidade do usuário.

## 7. INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

### 7.1 - Instalação do produto

#### 7.1.1- Instalação física

Ao receber a lavadora ultrassônica verifique se há algum dano aparente na embalagem, caso exista, entre em contato imediatamente com o fornecedor ou caso não, siga as recomendações para instalação. O equipamento está acondicionado em caixa de madeira envolvido em isopor com embalagem plástica transparente devidamente identificada com o rótulo do respectivo modelo, acessórios embalados e corretamente identificados.

- Não tombe e nem vire a máquina, isso poderá causar danos irreparáveis.
- Abra a embalagem com cuidado e remova os apoios.
- Verifique se todos os itens que compõem o equipamento estão presentes (item 1.4 - Partes e Acessórios)
- Remova-a da caixa de madeira e em seguida retire o plástico que envolve a máquina.
- Em uma bancada nivelada e estável, capaz de suportar 90kg, com altura mínima de 80 cm e dimensões de 85 x 55 cm.
- Deixar um espaço livre suficiente para o manuseio dos materiais a serem limpos na lavadora e uma distância mínima de 20cm da parede ou de uma máquina para outra.

#### 7.1.2- Instalação hidráulica

• Efetue a conexão do sistema de abastecimento à rede de água. A qualidade da água utilizada nas lavadoras ultrassônicas é extremamente importante para o bom funcionamento do equipamento e para o sucesso do processo de lavagem. Impurezas podem causar incrustação e corrosão nas superfícies de aço inoxidável, além de entupimento das tubulações. A pressão da rede de água deve estar entre 2 e 3 bar, garantindo o correto abastecimento e a operação adequada do equipamento.

- Efetue a conexão do sistema de enxágue, se possível a uma rede de água de osmose.
- Efetue a conexão da mangueira  $\frac{3}{4}$  no espigão  $\frac{3}{4}$  na saída de "DRENAGEM". A tubulação de drenagem deve possuir um desnível mínimo de 30 cm, a fim de assegurar o escoamento adequado e a drenagem correta da água.

**Nunca utilize reduções na conexão de "DRENAGEM", pois poderá afetar o tempo de drenagem e conseqüentemente o funcionamento do equipamento.**

- Conecte a mangueira de silicone no conector do detergente automático e a outra extremidade mergulhe no galão com detergente de sua preferência.
- Conecte uma mangueira na saída de água para drenagem manual (registro), caso seja necessário drenar o equipamento sem acionar a drenagem automática.
- Para armazenamento do Saneante, deve ser reservado um espaço ao lado ou abaixo do local de instalação do equipamento, com uma distância máxima de 50cm para colocação dos químicos utilizados no processo de lavagem.
- Conexão de Dreno: Sistema de deve ser equipado com sifão adequado, capaz de suportar água a 80°C, posicionado abaixo da saída de drenagem da máquina.

## 7. INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

### 7.1.3- Alimentação elétrica

- Ponto de alimentação até 1 metro do ponto de instalação do equipamento com tensão de 220V e capacidade mínima de 15A.
- Deverá ser providenciada uma tomada elétrica 20A compatível com a tensão 220V do equipamento.
- Providenciar um disjuntor 20A para a tomada onde o equipamento será conectado. O equipamento deve ser ligado em um circuito de alimentação elétrica exclusivo.
- As Lavadoras possuem isolação térmica que minimiza a transferência de calor para o ambiente, mesmo assim, deverá ser instalada em local ventilado que permita a dissipação de calor.

#### Aterramento

É indispensável a ligação do aterramento, por uma questão de segurança ao operador e a garantia do seu equipamento. O fio terra não deve ser ligado ao fio neutro da rede elétrica, canos de água, gás, tubos de PVC. O pino central nunca deve ser retirado ou cortado, nem utilizar extensões, adaptadores, benjamins ou transformadores de voltagem.

#### Rede elétrica

Para que a Lavadora tenha um bom funcionamento, a tensão da rede elétrica deverá ser estável, ou seja, sem oscilações, e estar conectada a um disjuntor exclusivo. Se mesmo após todas as especificações seguidas, a rede se apresentar oscilante, entre em contato com a concessionária para adequação conforme Resolução nº 456 de 29 de novembro de 2002/ANEEL – artigos 6º, 7º, 8º e 9º.

MODELO

**Klare KL35 220V**

CORRENTE NOMINAL (A)

**15A**

DISJUNTOR

**20A**

A rede elétrica deverá seguir a tabela ao lado.

### 7.2 - Manutenção

Caso o equipamento apresente alguma anormalidade não relacionada no tópico “Detecção e correção de falhas” deste manual, entre em contato com o Serviço de Atendimento da Strattner.

#### Manutenção preventiva

Para garantir a segurança elétrica do aparelho durante toda a vida útil, recomendamos que o equipamento seja verificado pela Assistência Técnica Autorizada a intervalos semestrais. Natureza da manutenção preventiva: Deverão ser verificados os seguintes itens: aterramento eficaz, mangueiras, filtros, válvulas, resistência, sensor de temperatura, sensor de detergente, bomba de dosagem de detergente e estado geral da cuba.

Os procedimentos de manutenção preventiva não são cobertos pela garantia.

A não execução dos procedimentos de manutenção preventiva pode anular a garantia do produto.

## 7. INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

### 7.2 - Manutenção

#### Detecção e correção de falhas

Antes de chamar a Assistência Técnica Autorizada, verifique se o problema apresentado não se enquadra num dos itens assinalados abaixo:

<b>Equipamento não Liga</b>	Não há tensão na rede elétrica	Aguarde a normalização
	Mal contato no cabo de Alimentação	Verifique o encaixe do plugue do cabo na tomada.
	Disjuntor desligado	Religue o disjuntor uma única vez.
<b>Equipamento não realiza a limpeza adequadamente</b>	Detergente	Observe se a diluição é a indicada pelo fabricante do saneante
	Tipo de material a ser limpo	Verifique com fabricante do PPS se há indicação de limpeza ultrassônica.
	Tempo de limpeza insuficiente	Aumente o tempo de limpeza. Caso persista, entre em contato com a Strattner.
	Equipamento danificado	Solicite auxílio técnico, entre em contato com a Strattner.
<b>Equipamento não aquece</b>	Voltagem errada do equipamento	Verifique se a voltagem da rede elétrica está de acordo com o equipamento.
	Equipamento danificado	Solicite auxílio técnico, entre em contato com a Strattner.
<b>O Jet não está bombeando água</b>	Voltagem errada do equipamento	Verificar se a voltagem da rede elétrica está de acordo com o equipamento.
	Tubulação interna entupida	Solicite auxílio técnico, entre em contato com a Strattner.
<b>Alarme: Erro abastecimento</b>	Baixa pressão de água	Aguardar normalização da pressão da rede
	Válvula solenoide de abast. queimada	Solicite auxílio técnico, entre em contato com a Strattner.
	Equipamento ligado em 127V	Ligar o equipamento na tensão 220V
	Tubulação interna entupida	Solicite auxílio técnico, entre em contato com a Strattner.
<b>Equipamento não está drenando</b>	Válvula solenoide de dren. queimada	Solicite auxílio técnico, entre em contato com a Strattner.
	Ralo com sujeira acumulada	Realizar limpeza do ralo
	Tubulação interna entupida	Solicite auxílio técnico, entre em contato com a Strattner.
<b>Alarme: Erro dosagem de detergente</b>	Sensor capacitivo desregulado	Solicite auxílio técnico, entre em contato com a Strattner.
	Bomba peristáltica com defeito	Solicite auxílio técnico, entre em contato com a Strattner.
	Galão sem solução enzimática	Reabasteça o galão com solução enzimática.
<b>Alarme: Nível mínimo de água</b>	Vazamento nas tubulações internas	Solicite auxílio técnico, entre em contato com a Strattner.
	Sensor de nível com defeito	

## 7. INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

### 7.2 - Manutenção de rotina

Sempre respeite as precauções de segurança recomendadas para produtos de limpeza em uso. Recomenda-se o uso de EPI durante o carregamento / descarregamento, limpeza e descontaminação do equipamento, como avental, luvas e proteção para os olhos.

Antes de cada Ciclo:

Verifique visualmente se há produtos químicos suficiente para a próxima lavagem. Reabasteça conforme necessário;

Limpe o filtro de dreno metálico e todos os sensores de nível de água no tanque;

Verifique se a cuba de lavagem está livre de detritos.

## 8. PROCEDIMENTOS ADICIONAIS PARA REUTILIZAÇÃO

Limpe a superfície do equipamento com um pano limpo e macio, umedecido com um detergente neutro.

Não utilize soluções que contenham álcool, solventes, amoníaco ou abrasivos. O equipamento deverá ser desconectado da rede elétrica antes de ser limpo.

## 9. PROCEDIMENTOS ADICIONAIS ANTES DA UTILIZAÇÃO DO PRODUTO

Instale o equipamento conforme descrito no item 7 - Instalação e manutenção. Mesmo na primeira utilização, o equipamento deverá ser limpo, devendo seguir os mesmos procedimentos adicionais para reutilização, conforme descrito no item 8 - Procedimentos adicionais para reutilização desta Instrução de Uso.

## 10. PRECAUÇÕES EM CASO DE ALTERAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO PRODUTO

Caso o equipamento apresente aquecimento anormal ou qualquer outra alteração, verifique se o problema está relacionado com algum dos itens listados no item 7.2 - Manutenção. Se não for possível solucionar o problema, solicite a Assistência Técnica Autorizada.

## 11. SENSIBILIDADE A CONDIÇÕES AMBIENTAIS PREVISÍVEIS NAS SITUAÇÕES NORMAIS DE USO

A Lavadoras Klare KL35 foi projetada para não ser sensível a interferências como campos magnéticos, influências elétricas externas, descargas eletrostáticas, a pressão ou variação de pressão, desde que o equipamento seja instalado, mantido limpo, conservado, transportado e operado conforme esta instrução de uso. Verifique as condições apropriadas no item 2 - Condições especiais de armazenamento, conservação e/ou manipulação do produto.

## 12 – PRECAUÇÕES EM CASO DE INUTILIZAÇÃO DE PRODUTOS

Para evitar contaminação ambiental ou uso indevido da Lavadora quando for inutilizada, esta deve ser descartada (conforme legislação vigente) em local apropriado, qualquer dúvida entrar em contato com a Strattner.

## 13. TERMO DE GARANTIA

### • Termo de Garantia

Este termo de garantia estabelece condições de garantia limitada ao equipamento KLARE KL35 e dá o direito de reclamação EXCLUSIVAMENTE ao comprador do equipamento.

Para a garantia ser efetivada o comprador deve cumprir os requisitos de instalação, operação e plano de manutenção conforme constam no manual e nos checklist de instalação e operação, recebidos na entrega e instalação do produto.

Danos causados por falhas ou constatação de mau uso, imperícia do usuário, mudança de saneante diferente do especificado na qualificação de instalação ou operação, mudança na qualidade ou pressão da água, falha ou falta de aterramento, cessarão automaticamente a garantia do produto.

### • Prazo de Garantia

A garantia tem um período de 12 meses (3 meses legais, mais 9 meses concedidos pela Strattner). O produto está garantido contra qualquer defeito de fabricação, a partir da data de sua entrega efetiva.

Considera-se como entrega efetiva o recebimento do produto pelo cliente (assinatura e data do recebimento do canhoto da Nota Fiscal).

### • Validação da Garantia

Para a manutenção da validade de garantia o cliente deve:

- Executar a instalação de acordo com o siteplanning informado e manter todos os requisitos de instalação validados pelo Checklist de Qualificação e de Instalação.
- Utilizar o equipamento de acordo com a indicação do manual de operação.
- Realizar as verificações diárias conforme indicado pelo manual de operação.
- Utilizar insumos compatíveis com o produto.
- Evidência de execução das manutenções preventivas.

LAVADORA ULTRASSÔNICA KL35

klare<sup>®</sup>