

# PROPOSTA DE PREÇO

**Modalidade:** Pregão Eletrônico.  
**Numero da Contratação:** 105481  
**Sequencial/Ano:** 128/2024  
**Processo:** 202400005012903

**CLIENTE:**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAUDE - SES**  
**CNPJ:** 02.529.964/0001-57

**Data Documento:** 28 de Janeiro de 2025  
**Tipo Entidade:** Cliente Final  
**Condição de Pagamento:** 30 Dias - Conforme TR.  
**Forma de Pagamento:** Depósito / Transferência Bancária.  
**Condições de Envio:** CIF - Almoxarifado - Gerencia de Patrimonio - SES.  
**Validade da Proposta:** 120 (Cento e Vinte) Dias.  
**Prazo de Entrega:** 90 (Noventa) dias após emissão de Ordem de Entrega.  
**Garantia:** 12 (Doze) meses de Fabrica.

## A/C: Gerencia de Compra da Contratante

Junto enviamos a nossa melhor proposta de preços em resposta ao que nos foi solicitado.

| DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS                                                                                                                                                                                                                                                              | MARCA | ILUSTRAÇÃO                                                                        | QTD | UND | VL. UND       | VL. TOTAL             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------------|-----------------------|
| <b>LAVADORA ULTRASSONICA 40 LITROS</b><br>DESCRIÇÃO COMPLETA CONFORME TR -<br>CONFIGURAÇÃO DE FABRICA ACOMPANHA 1<br>CESTO + ADENDO 2 CESTOS ARAMADOS E 1<br>CESTO MENOR + CAVALETE PARA FILTRAGEM DE<br>ÁGUA E INSUMOS, REAGESTES E TESTES - MOD.<br><b>BETA 35L JET AUTOMATIC</b> | ECEL  |  | 7   | UND | R\$ 46.450,00 | R\$ 325.150,00        |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> PROPOSTA ATUALIZADA ACOMPANHA FICHA CADASTRAL COMPLETA DA LAVADORA.                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                   |     |     |               |                       |
| <b>VALOR TOTAL DO ITEM</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                   |     |     |               | <b>R\$ 325.150,00</b> |
| <b>VALOR DO FRETE - CIF</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                                   |     |     |               | <b>INCLUSO</b>        |
| <b>IMPOSTOS (ST, IPI, ICMS) EMPRESA OPTANTE PELO SIMPLES NACIONAL.</b>                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                   |     |     |               | <b>INCLUSO</b>        |
| <b>VALOR GLOBAL DA PROPOSTA</b> (Trezentos e vinte e cinco mil cento e cinquenta reais)                                                                                                                                                                                             |       |                                                                                   |     |     |               | <b>R\$ 325.150,00</b> |

O valor apresentado compreende todas as despesas concernentes ao objeto deste processo, tais como: transporte, mão de obra, impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fi scais e comerciais, embalagens, prêmios de seguro, fretes, taxas e outras despesas de qualquer natureza que se façam indispensáveis à perfeita execução do objeto desta contratação.

|                            |                                                                                                     |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nome</b>                | AMANDA SOARES MAIA                                                                                  |
| <b>RG</b>                  | 6718816 PC GO                                                                                       |
| <b>CPF</b>                 | 036.471.091-85                                                                                      |
| <b>Telefone</b>            | 62 9 9200-4266                                                                                      |
| <b>E-mail</b>              | <a href="mailto:suprimentos@solveer.com.br">suprimentos@solveer.com.br</a>                          |
| <b>Função/Cargo</b>        | Sócio Administrador                                                                                 |
| <b>Razão Social</b>        | SOLVEER SUPRIMENTOS CORPORATIVOS LTDA                                                               |
| <b>CNPJ</b>                | 51.116.702/0001-76                                                                                  |
| <b>Inscrição Estadual</b>  | 200496646                                                                                           |
| <b>Inscrição Municipal</b> | 6195369                                                                                             |
| <b>Endereço</b>            | Av. Francisco Ludovico de Almeida, S/N - Quadra 34. Lote 33 - Parq. Das Amendoeiras - Goiânia - GO. |

Dados para pagamento em conta corrente:

Banco: **C6 S.A (336)**  
Agência: **0001**  
Número de Conta: **27512819-9**  
Favorecido: **SOLVEER** (Nome Fantasia)  
CNPJ: **51.116.702/0001-76**

Qualquer questão contatar:

|                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|
| Contato: Lucas Soares                                                              |
| E-mail: <a href="mailto:suprimentos@solveer.com.br">suprimentos@solveer.com.br</a> |
| Fone: (62) 9 9200-4266                                                             |

AMANDA  
SOARES  
MAIA:03647109  
185

Assinado de forma  
digital por AMANDA  
SOARES  
MAIA:03647109185  
Dados: 2025.01.28  
08:36:09 -03'00'

**AMANDA SOARES**  
**SOLVEER SUPRIMENTOS CORPORATIVOS**  
**CNPJ: 51.116.702/0001-76**



 Av. Francisco Ludovico de Almeida,  
Parque das Amendoeiras, Goiânia-GO  
 Email: [suprimentos@solveer.com.br](mailto:suprimentos@solveer.com.br)  
 (62) 9 9200-4266

# LAVADORAS ULTRASSÔNICAS

## BETA JET AUTOMATIC



a vida  
sorri pra  
você.



# LAVADORAS BETA JET AUTOMATIC

## CARACTERÍSTICAS

- **Gabinete:** Construído em aço inox AISI 304, possui isolamento térmica para minimizar a perda de calor e o ruído durante o processo.
- **Tampa tipo basculante:** em aço inoxidável ou vidro temperado com sistema de amortecimento (pistão a gás), vedação em silicone e calha.
- **Tela Touch Screen:** Em ângulo para melhor visualização, placa de comando microprocessada com tela touch screen, possibilita acompanhar as etapas dos ciclos e programar as funções desgaseificar, temperatura de aquecimento, tempo de limpeza, tempo Jet, dreno e enxágue através de apenas uma tela. Possui 5 memórias para programação dos ciclos de lavagem, podendo ser reprogramado centenas de ciclos diferentes.
- **Sistema de Ultrassom:** Composto por 8 (20L), 12, (35L) e 18 (50L) transdutores ultrassônicos PZT (canhões), construído em alumínio e dois anéis cerâmicos piezolétricos. O sistema de transdutores da Ecel garante a cavitação necessária para limpeza eficiente, validável através de testes Tipo "SONO CHECK/TEST".
- **Sistema de aquecimento com resistência tubular:** Aquecimento através de resistência elétrica tubular que suporta altas temperaturas, prolongando sua vida útil, além de apresentar excelente desempenho no aquecimento. Ajuste programável de 20°C a 65°C.
- **Sistema de Engate de Materiais:** Saídas para canulado é composto por régua acoplada no cesto que em composição com outros acessórios tais como o equipo e o anel de silicone, adaptam com uma leve pressão a qualquer tipo de material canulado.
- **Sistema Jet:** Possibilita a limpeza interna de instrumentais canulados (tubulares) ou materiais deste gênero, através de uma bomba de recirculação. Ajuste de fluxo pulsante de 0 a 60 segundos (programável de 5 em 5 segundos), onde 0 fica inativo e 60 contínuo.
- **Sistema de Filtro:** Filtro de proteção para a bomba de recirculação, evita o acúmulo de sujeiras não deixando prejudicar seu perfeito funcionamento.
- **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) facilita e padroniza o volume de água na lavadora, mantendo sempre a mesma quantidade, além de eliminar o risco do equipamento funcionar abaixo do nível mínimo de água.
- **Sistema de drenagem automática:** Contando com uma válvula solenoide, o equipamento realiza a drenagem de forma automática, evitando a perda de tempo até que o registro seja aberto.
- **Sistema de enxágue automático:** Caso ativo através da programação, o equipamento realiza após a drenagem o enxágue do material.
- **Sistema de dosagem de detergente automático:** Facilita e padroniza a dosagem de detergente, mantendo sempre a mesma quantidade, eliminando o risco do usuário errar a dosagem, e/ou manusear o produto químico concentrado.
- **Sistema contra abertura da tampa:** Sensor que interrompe o funcionamento com a tampa aberta, informando no painel.
- **Sistema de ladrão:** Caso o sensor não reconhecer o nível máximo de água.
- **Impressora Térmica:** Registra todos os parâmetros programados do ciclo, assim como data e horário de início e de término.

## ITENS DE SÉRIE

Cesto de Inox | Tampa em Aço Inox | Filtro da Cuba | Régua para Canulados | Adaptadores para Canulados | Impressora Térmica

## OPCIONAIS

Tampa em Vidro Temperado | Rack de Apoio | Pistola de Ar | Pistola de Água

## ESPECIFICAÇÕES

| ESPECIFICAÇÕES                                                  | BETA 20L JET AUTOMATIC                                | BETA 35L JET AUTOMATIC  | BETA 50L JET AUTOMATIC  |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gabinete                                                        | Aço Inox ASI 304                                      |                         |                         |
| Dimensões do Gabinete (Comprimento x Largura x Altura) mm       | (625 x 420 x 455)                                     | (745 x 475 x 470)       | (820 x 560 x 480)       |
| Cuba                                                            | Aço Inox ASI 304                                      |                         |                         |
| Dimensões internas da Cuba (Comprimento x Largura x Altura) mm  | (510 x 305 x 162)                                     | (630 x 360 x 177)       | (705 x 445 x 190)       |
| Capacidade Total da Cuba                                        | 25,2 Litros                                           | 40 Litros               | 60 Litros               |
| Cesto                                                           | Aço Inox ASI 304                                      |                         |                         |
| Dimensões Internas do Cesto (Comprimento x Largura x Altura) mm | (470 x 265 x 90)                                      | (587 x 316 x 110)       | (656 x 396 x 135)       |
| Tampa                                                           | Aço Inox ASI 304                                      |                         |                         |
| Alimentação                                                     | 220V                                                  |                         |                         |
| Potência Total                                                  | 2280 Watts                                            | 2720 Watts              | 3280 Watts              |
| Potência do Ultrassom                                           | 400 Watts                                             | 600 Watts               | 900 Watts               |
| Frequência do Ultrassom                                         | 40 kHz +/- 2 kHz                                      |                         |                         |
| Programas                                                       | Centenas de ciclos programáveis                       |                         |                         |
| Abastecimento de Água                                           | Automático                                            |                         |                         |
| Drenagem de Água                                                | Automático                                            |                         |                         |
| Enxágue                                                         | Automático                                            |                         |                         |
| Dosador de Detergente Automático                                | Automático                                            |                         |                         |
| Sistema Jet                                                     | Programável: 0 a 60 segundos/min (de 5 em 5 segundos) |                         |                         |
| Aquecimento                                                     | Programável de 20°C até 65°C                          |                         |                         |
| Régua para Canulados                                            | 10 Saídas (adaptador Y)                               | 20 Saídas (adaptador Y) | 30 Saídas (adaptador Y) |
| Temporizador                                                    | Programável até 120 minutos                           |                         |                         |
| Placa de Comando Microprocessada com tela Touch Screen          | Sim                                                   |                         |                         |
| Filtro de Proteção/ Bomba                                       | Sim                                                   |                         |                         |
| Sistemas de Segurança                                           | Disjuntor   Sistema contra abertura da tampa          |                         |                         |
| Registro ANVISA                                                 | 80366400007                                           |                         |                         |

Ecel Indústria e Comércio Ltda.  
Av. Mogiana, 1854 - Jd. Independência  
Cep: 14075-260 - Ribeirão Preto - SP - Brasil  
Fone: + 55 (16) 3878-1700 | E-mail: contato@ecel.ind.br  
www.ecel.ind.br





**MANUAL DE SERVIÇO**

**LAVADORAS BETA JET AUTOMATIC**



## Sumário

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Introdução.....                                                       | 4  |
| INFORMAÇÕES DE SERVIÇO .....                                          | 4  |
| Precauções de Segurança .....                                         | 5  |
| AVISO – PERIGO RESPIRATÓRIO .....                                     | 5  |
| Aviso – Risco de Queimadura Química e/ou Perigo de Lesão Ocular ..... | 5  |
| Aviso – Perigo de Queimadura .....                                    | 5  |
| Aviso – Risco de Choque Elétrico .....                                | 6  |
| Aviso – Risco de Deslizamento .....                                   | 6  |
| Aviso – Perigo de Danos Pessoais e/ou Danos ao Equipamento .....      | 6  |
| Cuidado – Possíveis danos ao equipamento .....                        | 7  |
| Cuidado – Cuidados com o instrumental.....                            | 7  |
| Ferramentas e Equipamentos necessários para manutenção .....          | 8  |
| EQUIPAMENTO DE TESTE NECESSÁRIO .....                                 | 8  |
| Equipamentos Calibrados .....                                         | 8  |
| Uso.....                                                              | 8  |
| Itens para testes.....                                                | 8  |
| Uso.....                                                              | 8  |
| Acessos para manutenção .....                                         | 9  |
| Instalação e serviços de manutenção preventiva .....                  | 10 |
| Instalação.....                                                       | 10 |
| Passo.....                                                            | 10 |
| Descrição .....                                                       | 10 |
| Valor Aceitável .....                                                 | 10 |
| Manutenção Preventiva .....                                           | 10 |
| Descrição .....                                                       | 10 |
| Período (meses) .....                                                 | 10 |
| Inspeção Visual e Limpeza Durante a Manutenção Preventiva.....        | 10 |
| Passo.....                                                            | 10 |
| Descrição .....                                                       | 10 |
| Execução de Teste Funcional.....                                      | 11 |
| Passo.....                                                            | 11 |
| Descrição .....                                                       | 11 |
| Foil Test .....                                                       | 11 |



|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Execução do Foil Test .....                                      | 12 |
| Passo.....                                                       | 12 |
| Descrição .....                                                  | 12 |
| Validação do Programa .....                                      | 12 |
| Testes de Segurança .....                                        | 13 |
| Resolução de Problemas .....                                     | 13 |
| Telas de Erro .....                                              | 13 |
| Erro no Abastecimento de água .....                              | 13 |
| Possíveis Causas e Soluções .....                                | 14 |
| Erro na Dosagem de Detergente.....                               | 14 |
| Possíveis Causas e Soluções .....                                | 14 |
| Erro de Tampa Aberta .....                                       | 15 |
| Possíveis Causas e Soluções .....                                | 15 |
| Ciclo Interrompido por Vazamento de água .....                   | 15 |
| Possíveis Causas e Soluções .....                                | 15 |
| Resistencia de Aquecimento .....                                 | 16 |
| Solução de problemas.....                                        | 16 |
| Desarme frequente do Disjuntor .....                             | 16 |
| Falta de ação ultrassônica .....                                 | 17 |
| Falhas nas válvulas de entrada e saída e bomba de drenagem ..... | 17 |
| Falha na Dosagem de Detergente.....                              | 17 |
| Senhas de Acesso.....                                            | 18 |
| Senha de Supervisão .....                                        | 18 |
| Senha de Serviço .....                                           | 19 |
| Diagrama Elétrico .....                                          | 23 |
| Lista de Peças para Reposição .....                              | 23 |



## Introdução

**IMPORTANTE:** Leia todo este manual antes de tentar instalar, operar ou realizar qualquer manutenção nas lavadoras Automatic. Certifique-se de que todo o pessoal apropriado compreenda o conteúdo deste manual.

**IMPORTANTE:** Este manual deve ser usado em conjunto com o Manual do Usuário da lavadora Beta JET Automatic. As instruções de instalação estão disponíveis no Manual do Usuário. Este Manual de Serviço contém informações importantes sobre o uso adequado e a manutenção das lavadoras Automatic. Todo o pessoal envolvido na utilização e manutenção deste equipamento deve rever cuidadosamente e cumprir os avisos, precauções e instruções contidas neste manual. Estas instruções são importantes para proteger a saúde e a segurança do pessoal responsável pela manutenção do equipamento e deve ser armazenado convenientemente acessível para consulta rápida.

## INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

Um programa completo de manutenção preventiva é essencial para a operação segura e adequada da unidade. Este manual contém cronogramas e procedimentos de manutenção que devem ser seguidos para um desempenho satisfatório do equipamento. Instruções abrangentes para realizar manutenções preventivas semestrais e anuais também podem ser encontradas neste manual. Somente o pessoal treinado pela ECEL deve tentar realizar a manutenção nas lavadoras Automatic para evitar danos pessoais, desempenho inadequado do equipamento, invalidação da garantia do equipamento ou outros danos dispendiosos. Os clientes são encorajados a entrar em contato com a ECEL sobre nosso abrangente programa de manutenção preventiva. Sob os termos deste programa, a manutenção preventiva, ajustes e substituição de peças desgastadas são fornecidos de forma programada para ajudar a garantir o desempenho ideal do equipamento e ajudar a evitar interrupções intempestivas ou dispendiosas. A ECEL mantém uma equipe nacional de consultores técnicos bem equipados e treinados para fornecer esses serviços, bem como serviços de reparo especializados. Entre em contato com a ECEL para obter mais detalhes.

## Precauções de Segurança

As seguintes precauções de segurança devem ser observadas ao operar ou fazer a manutenção das lavadoras Automatic.

**AVISO** indica o potencial de danos pessoais e **CUIDADO** indica o potencial de danos ao equipamento. Para enfatizar, certas precauções de segurança são repetidas ao longo do manual. É importante revisar **TODAS** as precauções de segurança antes de operar ou fazer a manutenção da unidade.

| AVISO – PERIGO RESPIRATÓRIO                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Algumas soluções de limpeza emitem vapores nocivos. Só utilize soluções de limpeza em áreas bem ventiladas. Não inale vapores. Não permitir que os vapores de solução excedam as concentrações máximas admissíveis na área de trabalho. Garantir ventilação adequada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Aviso – Risco de Queimadura Química e/ou Perigo de Lesão Ocular                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Os detergentes são cáusticos e podem causar efeitos adversos aos tecidos expostos. Não entre nos olhos, na pele ou tente ingerir pela boca.</li><li>• Leia e siga as precauções e instruções no rótulo do detergente e na Ficha de Dados de Segurança do Material (FISPQ) antes de manusear produtos químicos, reabastecer recipientes químicos ou fazer manutenção em bombas e linhas de injeção de produtos químicos.</li><li>• Usar Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) apropriados sempre que manusear produtos químicos ou fazer manutenção em bombas e linhas de injeção de produtos químicos. Isso deve incluir luvas de plástico, óculos ou viseira de rosto inteiro e avental de plástico descartável.</li><li>• Usar Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) apropriados sempre que retirar cestos ou peças da limpeza do tanque.</li><li>• Em caso de contato do corpo com produto químico, siga sempre o procedimento de emergência indicado na FISPQ desse produto químico ou ligue para os serviços de emergência</li></ul> |
| Aviso – Perigo de Queimadura                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Como as temperaturas dentro da unidade podem chegar a 60°C durante e após a operação, tome cuidado ao abrir a tampa no final de um ciclo.</li><li>• Dê tempo suficiente para que os itens esfriem antes dos procedimentos de manuseio, limpeza ou manutenção.</li><li>• Usar Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) apropriados sempre que for manusear peças/locais que absorvem calor após o ciclo.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### Aviso – Risco de Choque Elétrico



- Para evitar o risco de incêndio ou choque elétrico, não exponha o equipamento a umidade desnecessária. Certifique-se sempre de que todas as superfícies externas estejam secas após cada ciclo.
- Ao retirar o cesto, deixe escorrer para dentro do tanque antes de passar para a próxima estação de limpeza.
- O derramamento excessivo de água pode causar choque elétrico e ferimentos graves.
- Desconecte da rede elétrica o equipamento antes da manutenção.
- Siga sempre as normas locais de saúde e segurança ocupacional, bem como os códigos elétricos e hidráulicos.
- Isole a alimentação elétrica antes de verificar ou substituir quaisquer peças. Choque elétrico pode causar ferimentos graves.

### Aviso – Risco de Deslizamento



Para evitar condições escorregadias do piso, limpe imediatamente qualquer líquido derramado ou condensação. Se derramamentos ou vazamentos puderem conter detergentes ou outros produtos químicos, siga as precauções de segurança e os procedimentos de manuseio estabelecidos no rótulo do detergente ou produto químico e/ou FISPQ.

### Aviso – Perigo de Danos Pessoais e/ou Danos ao Equipamento



- Somente o pessoal de serviço treinado pela ECEL deve fazer reparos e ajustes neste equipamento. A manutenção realizada por pessoal não qualificado ou a instalação de peças não autorizadas podem causar danos pessoais, resultar em desempenho inadequado do equipamento, invalidar a garantia ou resultar em danos dispendiosos.
- A manutenção preventiva programada regularmente, além da fiel realização das manutenções de rotina descritas no manual de serviço, é necessária para a operação segura e confiável deste equipamento.
- A falha em realizar inspeções periódicas de serviço da máquina pode resultar em ferimentos pessoais graves ou danos ao equipamento.
- Não use roupas largas, gravatas ou joias que possam ficar emaranhadas em partes móveis.
- Use sempre o cesto para reprocessar instrumentos dentro da unidade

### Cuidado – Possíveis danos ao equipamento



- Não deixe cair itens no tanque de lavagem, pois isso pode danificar os transdutores ultrassônicos.
- Não coloque itens diretamente no tanque de lavagem ou permita que eles entrem em contato com as laterais do tanque.
- Nunca risque as paredes do tanque. Isso pode aumentar a erosão da cavitação.
- Não carregue o cesto com instrumentos apontados para a tampa.
- Não sobrecarregue o cesto
- Use produtos de limpeza não abrasivos ao limpar a unidade. Limpadores abrasivos danificam o aço inoxidável.
- Evite que itens colida com o Touch Screen para evitar danos ao display.

### Cuidado – Cuidados com o instrumental



- Sempre confirme a compatibilidade com o fabricante do instrumental.
- Siga sempre as instruções do fabricante se estiver processando instrumentos com características especiais, por exemplo, fibra óptica ou óptica rígida.
- Sempre conecte a tubulação a um conector distal de tamanho adequado para o instrumental
- Mantenha Instrumentos articulados sempre em caixa aberta.
- Inspeção visualmente os instrumentais após o reprocessamento.



## Ferramentas e Equipamentos necessários para manutenção

Esta seção lista os tipos de ferramentas que são necessárias para fazer a manutenção desse equipamento.

### EQUIPAMENTO DE TESTE NECESSÁRIO

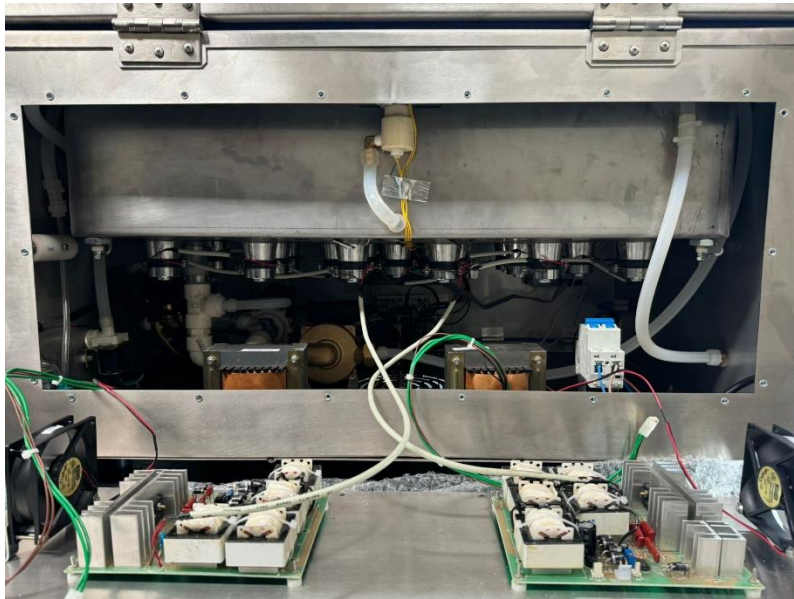
A tabela a seguir é um registro dos equipamentos de teste necessário para a instalação e teste das lavadoras Automatic. É importante manter a lista de equipamentos calibrados atualizada, certificando-se de que todos os equipamentos estejam recalibrados até a data de vencimento.

| Equipamentos Calibrados                       | Uso                                                         |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Multímetro digital com alicate de amperímetro | Configuração de tensões de calibração<br>Detecção de falhas |
| Termômetro Digital                            | Calibração de temperatura interna do equipamento            |
| Medidor de Condutividade                      | Para validação de condutividade da água                     |

| Itens para testes                      | Uso                                                             |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Folha de alumínio                      | Para avaliação de ação ultrassônica                             |
| Fita adesiva transparente              | Para segurar as folhas de alumínio durante o teste ultrassônico |
| Adaptador 3/4" para medidor de pressão | Para medir a pressão da água da rede                            |
| Cronometro                             | Validações de tempo                                             |

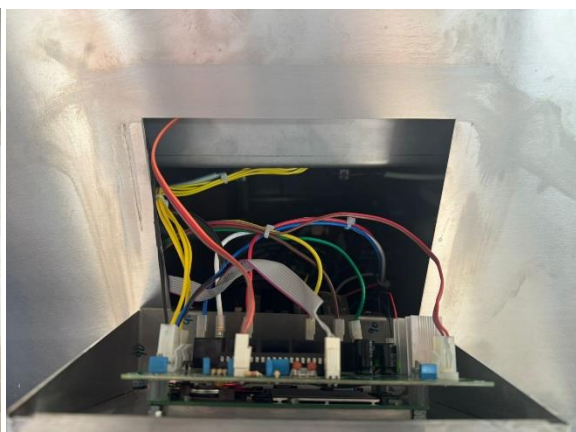
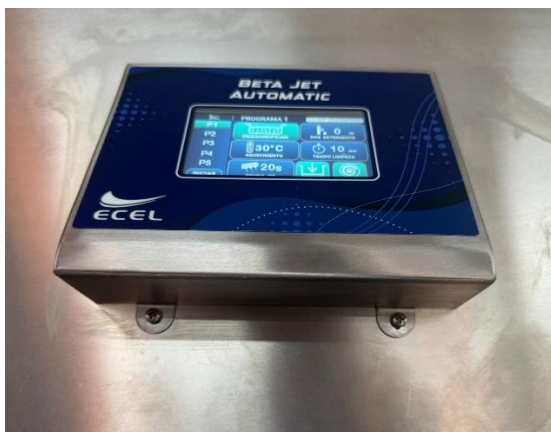
## Acessos para manutenção

O acesso traseiro da máquina é o principal acesso para manutenção, por este caminho é recomendável o reparo/ substituição das válvulas de entrada de água, sensor e dosador de detergente, bomba e válvula de drenagem, sensor de nível de água, mangueiras de circulação, entrada e drenagem, placas de potência, transformadores e transdutores.



Acesso recomendável para substituição/ análise do display.

NOTA: Para uso deste acesso, é necessário a retirada de dois parafusos de fixação da parte inferior.





## Instalação e serviços de manutenção preventiva

### Instalação

Se alguma das avaliações estiverem fora dos parâmetros de teste, informe o cliente sobre a necessidade de correção para instalação segura do equipamento.

| Passo | Descrição                                                                                          | Valor Aceitável                                            |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1     | Verifique se o local de instalação está de acordo com instruído o manual de usuário e siteplanning | -                                                          |
| 2     | Verifique a pressão de entrada de água                                                             | 2,0 a 3,0 bar                                              |
| 3     | Verifique a condutividade da água                                                                  | 125 µS                                                     |
| 4     | Rede elétrica exclusiva para o equipamento                                                         | Disjuntor bipolar<br>Modelo 20/35L: 20A<br>Modelo 50L: 25A |
| 5     | Tensão disponível para o equipamento                                                               | 220V                                                       |

### Manutenção Preventiva

Durante a manutenção preventiva, as seguintes peças devem ser substituídas no período de intervalo especificado para garantir o desempenho e o funcionamento contínuos das lavadoras Automatic.

| Descrição                                                         | Período (meses) |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Filtro do sensor de nível                                         | 6 meses         |
| Kit de mangueiras do circuito de recirculação, nível e detergente | 12 meses        |

### Inspeção Visual e Limpeza Durante a Manutenção Preventiva

| Passo | Descrição                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Verificar a presença e limpeza do filtro da saída de dreno                      |
| 2     | Verificar a presença de papel na impressora                                     |
| 3     | Verificar a condição da mangueira do detergente                                 |
| 4     | Verificar as condições do cabo de energia e tomada                              |
| 5     | Verificar e limpar a guarnição da tampa                                         |
| 6     | Verificar aperto de todos os parafusos da máquina                               |
| 7     | Verificar as condições da cuba, pressão dos amortecedores e dobradiça da tampa  |
| 8     | Analisar as condições dos componentes eletrônicos                               |
| 9     | Verificar as conexões dos transdutores                                          |
| 10    | Verificar condições das mangueiras de entrada de água, drenagem e recirculação. |
| 11    | Realizar abertura e limpeza da válvula de drenagem.                             |
| 12    | Verificar estado geral da cuba.                                                 |



## Execução de Teste Funcional

Para análise das funcionalidades do equipamento, inicie um ciclo com um imã no sensor de tampa para análise interna, acesso de manutenção aberto e siga os passos abaixo:

| Passo | Descrição                                                                                                                                                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Ligue o equipamento.                                                                                                                                                                                    |
| 2     | Acesse “Área de Manutenção” > “Status de Saída”.                                                                                                                                                        |
| 3     | Acionar “VÁLV. ÁGUA” e verificar o tempo de entrada de água.                                                                                                                                            |
| 4     | Acionar “DETERGENTE” e verificar a entrada de detergente na cuba.                                                                                                                                       |
| 5     | Acionar “BOMBA JET” e verificar a vazão das bombas de fluxo intermitente.                                                                                                                               |
| 6     | Acionar “ULTRASSOM” e verificar a presença de ultrassom.                                                                                                                                                |
| 7     | Acionar “AQUECIMENTO” e verificar temperatura da água aumentar. Para isto, basta acessar “Status de Entrada” e verificar temperatura, após um período de resistência liga, verificar elevação da mesma. |
| 8     | Acionar “VÁLV. DRENAGEM” e verificar o tempo de drenagem.                                                                                                                                               |
| 9     | Verificar a impressão dos parâmetros do ciclo                                                                                                                                                           |
| 10    | Realizar um ciclo nos padrões do cliente com tampa fechada.                                                                                                                                             |

## Foil Test

Para a realização de testes de ação ultrassônica, além dos testes de cavitação disponíveis no mercado, recomenda-se a execução do Foil Test para comprovar a atividade ultrassônica.

O Foil Test é um procedimento simples que demonstra a intensidade e a distribuição da cavitação em um banho ultrassônico. Para realizar o teste, submerge-se uma folha de alumínio esticada dentro da cuba. Essa folha será perfurada ou destruída pela cavitação até certo ponto, dependendo do tempo de exposição.

Para reprodução dos resultados é importante que as condições dos testes sejam sempre as mesmas, tais como:

- Nível e temperatura de água
- Tempo de desgaseificação
- Posicionamento das folhas
- Modelo da folha de alumínio
- Duração da cavitação

## Execução do Foil Test

| Passo | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1     | Pendure as 9 folhas da fita adesiva garantindo 10 mm de folga do fundo do tanque, de acordo com a foto abaixo.                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2     | Abastecer a cuba de água até o nível máximo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3     | Pelo menu de serviço, acione o ultrassom por 3 minutos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4     | <p>Remova uma folha de cada vez, pendure para secar e rotule para permitir a comparação com os resultados anteriores, as posições da folha são numeradas como mostrado.</p> <div><p>Tampa</p><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr></table><p>Frente da lavadora</p></div> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4     | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 7     | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5     | <p>Depois de seco, cole as folhas de alumínio a folha sulfite para armazenamento do teste. Confirme se o desempenho ultrassônico foi satisfatório e compare com resultados de testes anteriores. A imagem abaixo mostra um exemplo de erosão típica da folha.</p>            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

## Validação do Programa

Cada programa de limpeza deve ser validado para garantir sua eficácia de limpeza.

Use um registrador de dados para registrar o log termométrico da temperatura da câmara durante todo o ciclo.

Use um teste de limpeza aprovado e siga as instruções do fabricante:

- Teste vivo: sangue de ovelha ou cavalo
- Teste seco: pó seco misturado com água no ponto de uso, (geralmente à base de ovo)
- Lâmina de metal preparada com hemoderivado simulado

## Testes de Segurança

Após qualquer manutenção, operação de reparo ou se algum dos seguintes painéis tiver sido removido para obter acesso, certifique-se de que as seguintes verificações de segurança sejam realizadas;

- Verifique se há fios presos ou danificados em todas as fiações e chicotes.
- Verifique se a conexão de terra e se as conexões de terra estão protegidas.
- Verifique se há vazamentos de água.
- Todos os painéis de acesso estão fixos e seguros.
- A máquina está em sua posição final.

## Resolução de Problemas

Esta seção do manual descreve os tipos de problemas que podem ocorrer com as lavadoras Automatic e indicação de prováveis causas / correções. Se a situação não puder ser corrigida seguindo as soluções descritas, entre em contato com o suporte técnico.

NOTA: NUNCA PERMITA QUE PESSOAS NÃO QUALIFICADAS FAÇAM A MANUTENÇÃO DO SISTEMA.

### Telas de Erro

As lavadoras Automatic foram projetadas para alertar sobre possíveis erros ao usuário durante o seu funcionamento. As telas foram projetadas para informar o usuário sobre a natureza específica do problema, facilitando a causa raiz e possível resolução.

### Erro no Abastecimento de água

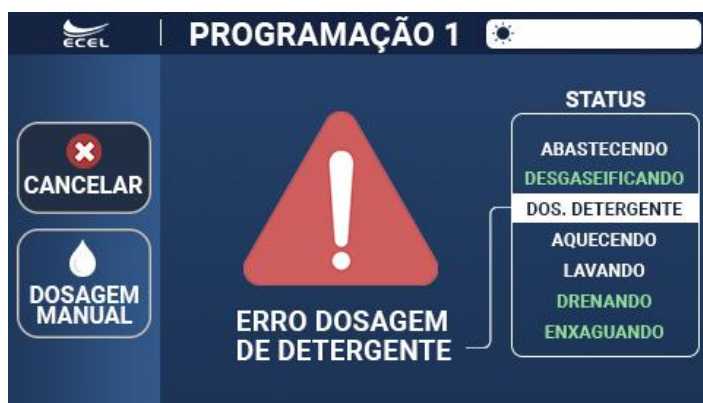


Esta tela detecta a falha no abastecimento de água. Este erro é exposto após a máquina entrar na etapa de abastecimento e após período de 30 minutos, não ser atingido o nível máximo de água.

## Possíveis Causas e Soluções

- Verificar registro de entrada de água para atestar que a rede hidráulica está alimentada e com pressão correta.
- Verificar se há algum entupimento nas mangueiras
- Verificar alimentação da válvula de entrada de água. Caso a tensão esteja chegando corretamente, substituir a válvula.
- Medir tensão de saída na placa de controle, caso não haja sinal durante o período de abastecimento, realizar a troca da placa de controle.
- Verificar se não existe nenhum vazamento nas tubulações internas do equipamento.
- Verificar na área de serviço (Status de Saída), o acionamento do relê da válvula.

## Erro na Dosagem de Detergente



Durante a etapa de dosagem de detergente, se não tiver a dosagem programada em até 1 minuto, ela caracteriza erro. A bomba tem capacidade de dosar 100ml/ minuto, ou 1 ml a cada 0,32 segundos.

## Possíveis Causas e Soluções

- Verifique se há detergente suficiente no reservatório.
- Verifique se a mangueira de dosagem de detergente está corretamente conectada ao engate rápido.
- Verifique se a bomba de dosagem (12V) está recebendo alimentação.
- Verifique se o sensor de detergente está recebendo alimentação, caso não, veja se há tensão na saída da placa de controle (em P22 medir tensão contínua o comum no pino do meio, 12V no pino de baixo e em cima 3,5V), caso não, troque a placa de controle.
- Verifique se o sensor de dosagem de detergente está calibrado, caso não, execute a calibração.
- Verificar na área de serviço (Status de Saída), o acionamento do relê do detergente.

## Erro de Tampa Aberta



### Possíveis Causas e Soluções

- Na área de serviço (Status de Entrada), verifique se o software está identificando status de porta aberta / fechada.
- Verifique se o sensor de tampa está posicionado no local correto.
- Caso o posicionamento esteja correto e o software não identifique “porta fechada”, trocar o sensor magnético.

## Ciclo Interrompido por Vazamento de água



Em qualquer momento após o abastecimento, o display poderá mostrar a mensagem “NÍVEL MÍNIMO DE ÁGUA”. Este erro acontece, quando, após o abastecimento e durante o ciclo o nível mínimo de água é atingido, identificando assim um possível vazamento.

### Possíveis Causas e Soluções

- Verifique internamente na máquina se há indícios de umidade a fim de localizar possíveis vazamentos na cuba e nos sistemas de circulação e drenagem, caso localizado o vazamento, proceder com o reparo.
- Verificar válvula e bomba de drenagem.
- Verificar na área de serviço (Status de Entrada), se o nível mínimo/máximo está corretamente “atingido / n atingido”.



- Verifique se o filtro sinterizado está posicionado, caso não esteja, é possível que haja alguma sujeira no sensor de nível. Realizar a troca do sensor.

## Resistencia de Aquecimento

As lavadoras Automatic, possuem um par de resistências por imersão que são utilizadas para aquecimento de água. Estas resistências montadas em paralelo, portanto é recomendável a abertura do circuito para que seja identificado se a resistividade está dentro do aceitável. Elas possuem um termostato NF de segurança que abre o circuito a temperatura de 85°C e que retorna a sua condição inicial, quando a temperatura da máquina volta à normalidade.

NOTA: A RESISTÊNCIA NUNCA DEVE SER ACIONADA JUNTO COM OS TRANSDUTORES.

## Solução de problemas

- Verificar na área de serviço (Status de Saída), o acionamento do relê do aquecimento.
- Para identificação de funcionalidade do sistema de aquecimento de água, entre no menu de serviço, abasteça o tanque ao menos até o nível mínimo de água e acione as resistências. Verifique se há aumento na temperatura.
- Se, sob temperatura normal de operação, a resistência não for acionada após atingir o nível mínimo de água, verifique a resistividade da resistência com o circuito aberto. Caso identifique valores fora do padrão (20L = 28Ω / 35L = 25 Ω / 50L=20 Ω), realize a substituição da peça danificada.
- Verifique se o termostato está em condição NF em temperatura normal, caso o item não retorne ao padrão de normalidade, proceda com a substituição.
- Caso seja identificado que o termopar e as resistências estão em operação normal, acione a resistência, na área de serviço, como demonstrado acima e meça a saída da placa de interface (CN5 e CN6), caso não seja identificado sinal, proceda com a substituição da placa de controle.

## Desarme frequente do Disjuntor

O disjuntor localizado na parte traseira do equipamento desempenha um papel crucial para a segurança tanto da lavadora quanto do operador. Caso seja reportado um desarme frequente deste dispositivo, verifique os seguintes itens:

- **Transformadores da placa de Ultrassom:** Verifique se os transformadores que são conectados a placa de ultrassom estão em curto-circuito, pois isso pode causar o desarme dos disjuntores. Inspeccione visualmente os transformadores e utilize um multímetro para medir a continuidade dos terminais.
- **Bomba de Drenagem:** Examine a bomba de drenagem para detectar possíveis curto-circuito. Verifique a fiação, os conectores e o estado do motor da bomba, Caso identificado algo anormal, proceda com a troca da bomba.



- **Transdutores:** Inspeccione os transdutores para identificar qualquer sinal de descolamento na cuba. Os transdutores em curto-circuito podem provocar o desarme dos disjuntores. Use um multímetro para testar a capacitância (30nF para um conjunto de 6 transdutores, 40nF para um conjunto de 8 transdutores e 50nF para um conjunto de 10 transdutores) dos transdutores e certifique-se de que estão funcionando corretamente, este teste tem de ser realizado com o circuito em aberto

### Falta de ação ultrassônica

As lavadoras Automatic, possuem um par de placas ultrassônica, e cada uma delas é responsável pela operação da metade dos transdutores. Em caso de falta de ação ultrassônica, investigue se há falha total ou parcial dos transdutores, para esta ação, acesse o menu de serviço, abasteça a cuba com água, até o atingimento de nível máximo de água e com o cesto, acione o ultrassom. Verifique então se há ultrassom.

- Em caso de falta de ação ultrassônica total ou parcial, desative o ultrassom no menu de serviço, e abra a tampa traseira. Desconecte o conector CN1 e CN2 de uma das placas de potência e acione novamente o ultrassom. Com um multímetro, meça a tensão em corrente alternada nos terminais CN1 e neste ponto devemos encontrar um valor aproximado de 15V – 18V. depois, meça o valor de tensão no CN2. No terminal CN2 o valor correto é de 140V em corrente alternada. Após este procedimento, repita a análise na outra placa. Se estiver chegando à tensão correta nos terminais, e mesmo assim, não ter atividade ultrassônica, a placa de potência correspondente não está em normal operação e deve ser substituída. Caso os valores de tensão não estiverem chegando à placa, o defeito está nos transformadores e estes devem ser substituídos.

### Falhas nas válvulas de entrada e saída e bomba de drenagem

As válvulas de entrada e saída e bomba de drenagem são alimentadas com 220V diretamente da placa de controle, para verificação de falha nestes dispositivos, acesse o menu de serviço e ative o item com suspeita de falha, após este acionamento, o relê deve ser acionado, também meça a tensão nos terminais da peça e caso identifique os 220V, proceda com a substituição, caso não esteja chegando a tensão correta, realize a troca da placa de controle.

### Falha na Dosagem de Detergente

O dosador de detergente é um dispositivo alimentado com 12V diretamente da placa de controle, caso haja suspeita de falha, acione-o manualmente pelo menu de serviço e meça a tensão que está chegando aos terminais, caso a medição seja satisfatória, verificar o sensor de detergente.

Caso o dosador de detergente esteja alimentado com 12V, mas não esteja bombeando detergente, realizar a troca do mesmo.



Se o dosador não estiver alimentado com 12V, verificar acionamento do relê na Área de Manutenção, caso esteja acionando, verificar calibração do sensor.

Para realizar a calibração do sensor, inicialmente retire a tampa traseira do equipamento e o pino para regulagem. A mangueira de detergente deve estar acoplada ao conector e com o pescador no galão.

Acesse a área de serviço e em “Status de Saída”, pressione “DETERGENTE”. Verificar se a mangueira está vazia (led apagado) ou cheia (led aceso). Caso necessário, ajuste com uma chave de fenda, girando no sentido horário para aumentar a sensibilidade e anti-horário para diminuir.

Ao final da calibração, pressione “detergente” e verifique se ao tirar a mangueira do galão, o led irá se apagar, e ao coloca-la, quando a solução passar pelo sensor, irá acender.

**NOTA:** Após a substituição do dosador ou sensor de detergente é necessário a verificação da calibração do sensor, para identificação do fluído.

## Senhas de Acesso

A Lavadoras Automatic possuem duas senhas de acesso para garantir a segurança e a integridade do equipamento. Uma senha protege a área de configurações dos programas, permitindo que apenas usuários autorizados realizem ajustes nos programas. A outra senha protege a área técnica, assegurando que somente consultores técnicos possam acessar a área de análise de entradas e saídas. Essas medidas de segurança ajudam a evitar alterações não autorizadas, mantendo o equipamento em perfeito funcionamento.

### Senha de Supervisão

Mantenha pressionado por 5 segundos onde se encontra a seta na imagem abaixo.





Em seguida, a tela abaixo será mostrada no display, a senha de acesso é: 53512.



Nesta tela será possível editar programas, criar ou editar usuários e alterar senha de supervisão.



### Senha de Serviço

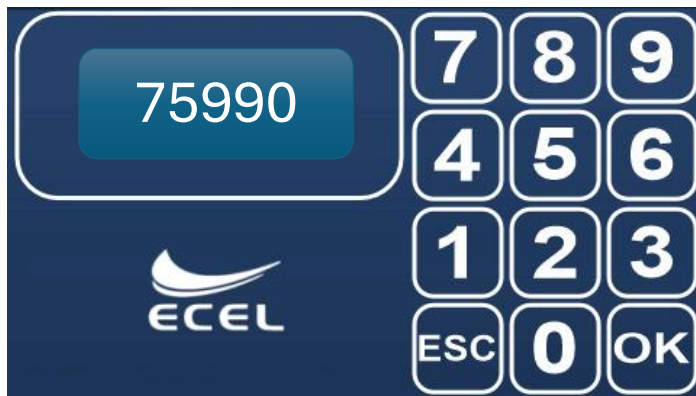
Mantenha pressionado por 5 segundos o local onde se encontra a seta na imagem abaixo.



NOTA: NÃO É PERMITIDO O COMPARTILHAMENTO DA SENHA DE SERVIÇO.



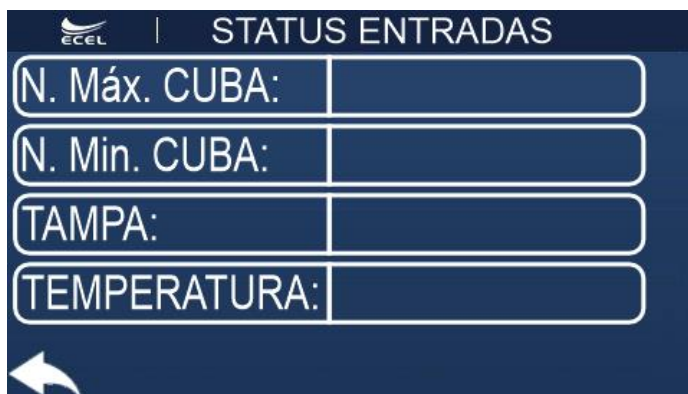
Em seguida, a tela abaixo será mostrada no display, a senha de acesso é: 75990.



A Senha de serviço, é direcionada a uso exclusivo de consultores técnicos habilitados para reparo no equipamento. Nesta área, é possível acionar os status de entrada, como as válvulas de entrada de água, bomba de drenagem, resistência de aquecimento, ultrassom e dosagem de detergente, zerar o contador do ciclo de manutenção.



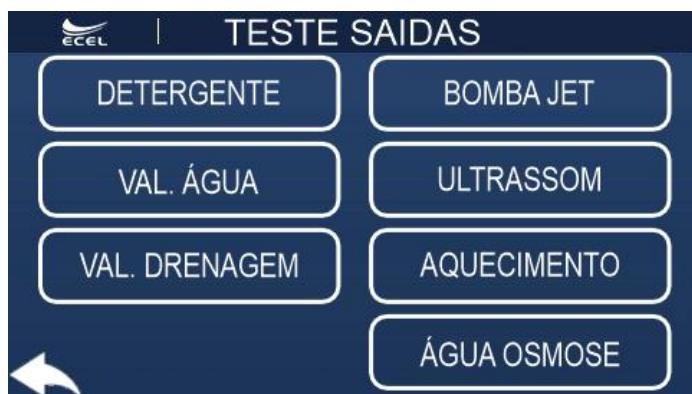
Nesta tela será possível verificar se os níveis máximo/mínimo estão atingidos ou não, se tampa está aberta ou fechada e a temperatura da água da cuba.





Nos testes de saída, será possível realizar testes de todos os principais componentes do equipamento. Vale ressaltar que para testar Bomba Jet, Ultrassom ou Aquecimento, a água da cuba deverá estar pelo menos atingida no nível mínimo.

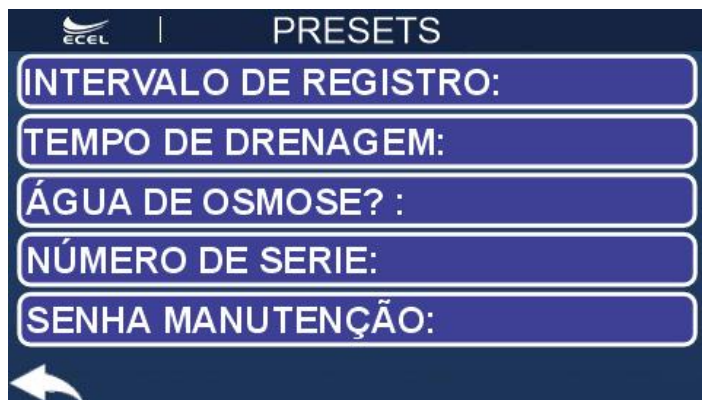
Obs. Água de osmose só será acionada quando o equipamento possuir duas entradas de água, pois é um opcional no equipamento. Caso o equipamento tenha apenas uma entrada de água, esta será “VAL. ÁGUA”.



Em opções, a tela abaixo será mostrada no display. Nesta tela, é possível alterar intervalo de impressão de 1 em 1 minuto e tempo de drenagem.

Nunca altere “ÁGUA DE OSMOSE” para “SIM”, se o equipamento não possui duas válvulas de entrada de água. Nunca altere o número de série, pois afetará a rastreabilidade do equipamento, assim como informações da impressão.

Evite ao máximo alterar senha de manutenção, pois caso esquecida, só será possível resetando a programação, desta forma, o equipamento terá perda de informações salvas.



Na tela de OFFSET, será possível corrigir temperatura numa possível validação térmica, assim como a relação da dosagem de detergente. O equipamento sai de fábrica com a relação 0,32s/ml, ou seja, para dosar 1 ml, a bomba é ligada 0,32 segundos. Para dosar 20 ml, a bomba é ligada por 6,4 segundos.

Caso a dosagem não esteja correta, é aconselhável seguir os passos abaixo:



Acesse status de saída e verifique se o pescador está no galão do detergente enzimático usado pelo cliente. Coloque um recipiente graduado abaixo do niple de dosagem e acione a tecla “DETERGENTE”. Ao iniciar a dosagem, cronometre o tempo que levou para dosar a quantidade usada.

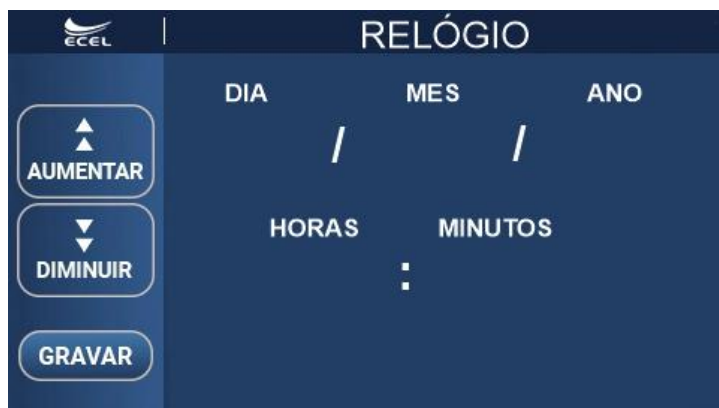
Exemplo: demorou 8 segundos para dosar 20 ml de detergente no copo graduado. Divida 8 por 20 segundos, o resultado será de 0,40. Sendo assim, a relação no OFFSET deverá ser alterada de 0,32 para 0,40.

Na tela de manutenção preventiva, será possível verificar a quantidade de ciclos realizados pelo equipamento, assim como alterar com quantos ciclos será a próxima manutenção preventiva. Vale ressaltar que assim que a quantidade de ciclos chegar a que estiver programa para uma nova preventiva, a impressão de rastreabilidade irá informar.

Obs. Nunca zere a contagem de ciclos em campo.



Na tela relógio será possível alterar data e hora.



## Diagrama Elétrico

[Esquema Elétrico Lavadoras Beta JET 20L Automatic](#)

[Esquema Elétrico Lavadoras Beta JET 35/50L Automatic](#)

## Lista de Peças para Reposição

| Produto    | Descrição                                 |
|------------|-------------------------------------------|
| 1.02.05698 | CJ. SENSOR DE NÍVEL                       |
| 1.03.05887 | CJ. SENSOR LM35                           |
| 1.03.07396 | CJ. SENSOR MAGNÉTICO                      |
| 1.06.03777 | PLACA LAVADORA POTÊNCIA (6 TRANSDUTORES)  |
| 1.06.03778 | PLACA LAVADORA POTÊNCIA (8 TRANSDUTORES)  |
| 1.06.05660 | PLACA DE INTERFACE DA LAVADORA            |
| 1.06.05799 | PLACA LAVADORA POTÊNCIA (10 TRANSDUTORES) |
| 1.06.05842 | PLACA PAINEL LAVADORA JET AUTOMATIC       |
| 2.05.04750 | MICRO VENTILADOR 80X80MM 12V              |
| 2.05.05480 | VÁLVULA ESFERA CF8 /304 TP                |
| 2.05.05597 | PÉ DE BORRACHA 40X40                      |
| 2.05.05689 | DISJUNTOR BIP 16A DIN C/                  |
| 2.05.05695 | VÁLVULA SOLEN 220V                        |
| 2.05.05757 | VÁLVULA SOLENÓIDE                         |
| 2.05.05765 | SENSOR CAPACITIVO M18 NAO                 |
| 2.05.05941 | PROTETOR TERMICO KW PLAST                 |
| 2.05.06318 | BOMBA DRENAGEM AUT 30MM                   |
| 2.05.07232 | FILTRO DE PROTEÇÃO INOX                   |
| 2.05.07233 | DISJUNTOR BIP 20A DIN C/                  |
| 2.05.07245 | PISTÃO A GAS 60N (20L)                    |
| 2.05.07246 | PISTÃO A GAS 120N (50L)                   |
| 2.05.07250 | PISTÃO A GAS 100N (35L)                   |



|            |                                                    |
|------------|----------------------------------------------------|
| 2.13.04152 | TRANSFORMADOR LAVADORA 140/18V                     |
| 2.13.04155 | TRANSDUTOR ULTRASONIC CLEANER                      |
| 2.13.05647 | FONTE DE ALIMENTAÇÃO 12V/2,0A                      |
| 2.13.05703 | BOMBA ELÉTRICA 100/200ML 3W                        |
| 2.13.05707 | CABO MANGA 2X20 AWG COM MALHA                      |
| 2.13.05735 | CJ. CABO LAVADORA AUTOMATIC 20/35L                 |
| 2.13.06088 | BOMBA CIRCULAÇÃO TEXIUS- TBHWD                     |
| 2.13.06328 | IMPRESSORA TERMICA SPDIII                          |
| 2.13.06344 | CHAVE 2 POSIÇÕES ILUMINADA                         |
| 2.13.06346 | RESISTÊNCIA LAVADORA 50L AUTOMATIC                 |
| 2.13.06347 | RESISTÊNCIA LAVADORA 35L AUTOMATIC                 |
| 2.13.06386 | FONTE CHAVEADA DE ALIMENTAÇÃO 5V 3A                |
| 2.13.07228 | RESISTÊNCIA LAVADORA 20L AUTOMATIC                 |
| 2.14.05772 | ETIQUETA PAINEL BETA JET AUTOMATIC                 |
| 5.29.06341 | PERFIL DE SILICONE DA TAMPA BETA 20L JET AUTOMATIC |
| 5.29.06342 | PERFIL DE SILICONE DA TAMPA BETA 35L JET AUTOMATIC |
| 5.29.06343 | PERFIL DE SILICONE DA TAMPA BETA 50L JET AUTOMATIC |

# LAVADORAS ULTRASSÔNICAS

## BETA JET AUTOMATIC



a vida  
sorri pra  
você.



# LAVADORAS BETA JET AUTOMATIC

## CARACTERÍSTICAS

- **Gabinete:** Construído em aço inox AISI 304, possui isolamento térmico para minimizar a perda de calor e o ruído durante o processo.
- **Tampa tipo basculante:** em aço inoxidável ou vidro temperado com sistema de amortecimento (pistão a gás), vedação em silicone e calha.
- **Tela Touch Screen:** Em ângulo para melhor visualização, placa de comando microprocessada com tela touch screen, possibilita acompanhar as etapas dos ciclos e programar as funções desgaseificar, temperatura de aquecimento, tempo de limpeza, tempo Jet, dreno e enxágue através de apenas uma tela. Possui 5 memórias para programação dos ciclos de lavagem, podendo ser reprogramado centenas de ciclos diferentes.
- **Sistema de Ultrassom:** Composto por 8 (20L), 12, (35L) e 18 (50L) transdutores ultrassônicos PZT (canhões), construído em alumínio e dois anéis cerâmicos piezoeletricos. O sistema de transdutores da Ecel garante a cavitação necessária para limpeza eficiente, validável através de testes Tipo "SONO CHECK/TEST".
- **Sistema de aquecimento com resistência tubular:** Aquecimento através de resistência elétrica tubular que suporta altas temperaturas, prolongando sua vida útil, além de apresentar excelente desempenho no aquecimento. Ajuste programável de 20°C a 65°C.
- **Sistema de Engate de Materiais:** Saídas para canulado é composto por régua acoplada no cesto que em composição com outros acessórios tais como o equipo e o anel de silicone, adaptam com uma leve pressão a qualquer tipo de material canulado.
- **Sistema Jet:** Possibilita a limpeza interna de instrumentais canulados (tubulares) ou materiais deste gênero, através de uma bomba de recirculação. Ajuste de fluxo pulsante de 0 a 60 segundos (programável de 5 em 5 segundos), onde 0 fica inativo e 60 contínuo.
- **Sistema de Filtro:** Filtro de proteção para a bomba de recirculação, evita o acúmulo de sujeiras não deixando prejudicar seu perfeito funcionamento.
- **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) facilita e padroniza o volume de água na lavadora, mantendo sempre a mesma quantidade, além de eliminar o risco do equipamento funcionar abaixo do nível mínimo de água.
- **Sistema de drenagem automática:** Contando com uma válvula solenoide, o equipamento realiza a drenagem de forma automática, evitando a perda de tempo até que o registro seja aberto.
- **Sistema de enxágue automático:** Caso ativo através da programação, o equipamento realiza após a drenagem o enxágue do material.
- **Sistema de dosagem de detergente automático:** Facilita e padroniza a dosagem de detergente, mantendo sempre a mesma quantidade, eliminando o risco do usuário errar a dosagem, e/ou manusear o produto químico concentrado.
- **Sistema contra abertura da tampa:** Sensor que interrompe o funcionamento com a tampa aberta, informando no painel.
- **Sistema de ladrão:** Caso o sensor não reconhecer o nível máximo de água.
- **Impressora Térmica:** Registra todos os parâmetros programados do ciclo, assim como data e horário de início e de término.

## ITENS DE SÉRIE

Cesto de Inox | Tampa em Aço Inox | Filtro da Cuba | Régua para Canulados | Adaptadores para Canulados | Impressora Térmica

## OPCIONAIS

Tampa em Vidro Temperado | Rack de Apoio | Pistola de Ar | Pistola de Água

## ESPECIFICAÇÕES

| ESPECIFICAÇÕES                                                  | BETA 20L JET AUTOMATIC                                | BETA 35L JET AUTOMATIC  | BETA 50L JET AUTOMATIC  |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gabinete                                                        | Aço Inox AISI 304                                     |                         |                         |
| Dimensões do Gabinete (Comprimento x Largura x Altura) mm       | (625 x 420 x 455)                                     | (745 x 475 x 470)       | (820 x 560 x 480)       |
| Cuba                                                            | Aço Inox AISI 304                                     |                         |                         |
| Dimensões internas da Cuba (Comprimento x Largura x Altura) mm  | (510 x 305 x 162)                                     | (630 x 360 x 177)       | (705 x 445 x 190)       |
| Capacidade Total da Cuba                                        | 25,2 Litros                                           | 40 Litros               | 60 Litros               |
| Cesto                                                           | Aço Inox AISI 304                                     |                         |                         |
| Dimensões Internas do Cesto (Comprimento x Largura x Altura) mm | (470 x 265 x 90)                                      | (587 x 316 x 110)       | (656 x 396 x 135)       |
| Tampa                                                           | Aço Inox AISI 304                                     |                         |                         |
| Alimentação                                                     | 220V                                                  |                         |                         |
| Potência Total                                                  | 2280 Watts                                            | 2720 Watts              | 3280 Watts              |
| Potência do Ultrassom                                           | 400 Watts                                             | 600 Watts               | 900 Watts               |
| Frequência do Ultrassom                                         | 40 kHz +/- 2 kHz                                      |                         |                         |
| Programas                                                       | Centenas de ciclos programáveis                       |                         |                         |
| Abastecimento de Água                                           | Automático                                            |                         |                         |
| Drenagem de Água                                                | Automático                                            |                         |                         |
| Enxágue                                                         | Automático                                            |                         |                         |
| Dosador de Detergente Automático                                | Automático                                            |                         |                         |
| Sistema Jet                                                     | Programável: 0 a 60 segundos/min (de 5 em 5 segundos) |                         |                         |
| Aquecimento                                                     | Programável de 20°C até 65°C                          |                         |                         |
| Régua para Canulados                                            | 10 Saídas (adaptador Y)                               | 20 Saídas (adaptador Y) | 30 Saídas (adaptador Y) |
| Temporizador                                                    | Programável até 120 minutos                           |                         |                         |
| Placa de Comando Microprocessada com tela Touch Screen          | Sim                                                   |                         |                         |
| Filtro de Proteção/ Bomba                                       | Sim                                                   |                         |                         |
| Sistemas de Segurança                                           | Disjuntor   Sistema contra abertura da tampa          |                         |                         |
| Registro ANVISA                                                 | 80366400007                                           |                         |                         |

Ecel Indústria e Comércio Ltda.  
Av. Mogiana, 1854 - Jd. Independência  
Cep: 14075-260 - Ribeirão Preto - SP - Brasil  
Fone: + 55 (16) 3878-1700 | E-mail: contato@ecel.ind.br  
www.ecel.ind.br





**MANUAL DE SERVIÇO**

**LAVADORAS BETA JET AUTOMATIC**



## Sumário

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Introdução.....                                                       | 4  |
| INFORMAÇÕES DE SERVIÇO .....                                          | 4  |
| Precauções de Segurança .....                                         | 5  |
| AVISO – PERIGO RESPIRATÓRIO .....                                     | 5  |
| Aviso – Risco de Queimadura Química e/ou Perigo de Lesão Ocular ..... | 5  |
| Aviso – Perigo de Queimadura .....                                    | 5  |
| Aviso – Risco de Choque Elétrico .....                                | 6  |
| Aviso – Risco de Deslizamento .....                                   | 6  |
| Aviso – Perigo de Danos Pessoais e/ou Danos ao Equipamento .....      | 6  |
| Cuidado – Possíveis danos ao equipamento .....                        | 7  |
| Cuidado – Cuidados com o instrumental.....                            | 7  |
| Ferramentas e Equipamentos necessários para manutenção .....          | 8  |
| EQUIPAMENTO DE TESTE NECESSÁRIO .....                                 | 8  |
| Equipamentos Calibrados .....                                         | 8  |
| Uso.....                                                              | 8  |
| Itens para testes.....                                                | 8  |
| Uso.....                                                              | 8  |
| Acessos para manutenção .....                                         | 9  |
| Instalação e serviços de manutenção preventiva .....                  | 10 |
| Instalação.....                                                       | 10 |
| Passo.....                                                            | 10 |
| Descrição .....                                                       | 10 |
| Valor Aceitável .....                                                 | 10 |
| Manutenção Preventiva .....                                           | 10 |
| Descrição .....                                                       | 10 |
| Período (meses) .....                                                 | 10 |
| Inspeção Visual e Limpeza Durante a Manutenção Preventiva.....        | 10 |
| Passo.....                                                            | 10 |
| Descrição .....                                                       | 10 |
| Execução de Teste Funcional.....                                      | 11 |
| Passo.....                                                            | 11 |
| Descrição .....                                                       | 11 |
| Foil Test .....                                                       | 11 |



|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Execução do Foil Test .....                                      | 12 |
| Passo.....                                                       | 12 |
| Descrição .....                                                  | 12 |
| Validação do Programa .....                                      | 12 |
| Testes de Segurança .....                                        | 13 |
| Resolução de Problemas .....                                     | 13 |
| Telas de Erro .....                                              | 13 |
| Erro no Abastecimento de água .....                              | 13 |
| Possíveis Causas e Soluções .....                                | 14 |
| Erro na Dosagem de Detergente.....                               | 14 |
| Possíveis Causas e Soluções .....                                | 14 |
| Erro de Tampa Aberta .....                                       | 15 |
| Possíveis Causas e Soluções .....                                | 15 |
| Ciclo Interrompido por Vazamento de água .....                   | 15 |
| Possíveis Causas e Soluções .....                                | 15 |
| Resistencia de Aquecimento .....                                 | 16 |
| Solução de problemas.....                                        | 16 |
| Desarme frequente do Disjuntor .....                             | 16 |
| Falta de ação ultrassônica .....                                 | 17 |
| Falhas nas válvulas de entrada e saída e bomba de drenagem ..... | 17 |
| Falha na Dosagem de Detergente.....                              | 17 |
| Senhas de Acesso.....                                            | 18 |
| Senha de Supervisão .....                                        | 18 |
| Senha de Serviço .....                                           | 19 |
| Diagrama Elétrico .....                                          | 23 |
| Lista de Peças para Reposição .....                              | 23 |



## Introdução

**IMPORTANTE:** Leia todo este manual antes de tentar instalar, operar ou realizar qualquer manutenção nas lavadoras Automatic. Certifique-se de que todo o pessoal apropriado compreenda o conteúdo deste manual.

**IMPORTANTE:** Este manual deve ser usado em conjunto com o Manual do Usuário da lavadora Beta JET Automatic. As instruções de instalação estão disponíveis no Manual do Usuário. Este Manual de Serviço contém informações importantes sobre o uso adequado e a manutenção das lavadoras Automatic. Todo o pessoal envolvido na utilização e manutenção deste equipamento deve rever cuidadosamente e cumprir os avisos, precauções e instruções contidas neste manual. Estas instruções são importantes para proteger a saúde e a segurança do pessoal responsável pela manutenção do equipamento e deve ser armazenado convenientemente acessível para consulta rápida.

## INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

Um programa completo de manutenção preventiva é essencial para a operação segura e adequada da unidade. Este manual contém cronogramas e procedimentos de manutenção que devem ser seguidos para um desempenho satisfatório do equipamento. Instruções abrangentes para realizar manutenções preventivas semestrais e anuais também podem ser encontradas neste manual. Somente o pessoal treinado pela ECEL deve tentar realizar a manutenção nas lavadoras Automatic para evitar danos pessoais, desempenho inadequado do equipamento, invalidação da garantia do equipamento ou outros danos dispendiosos. Os clientes são encorajados a entrar em contato com a ECEL sobre nosso abrangente programa de manutenção preventiva. Sob os termos deste programa, a manutenção preventiva, ajustes e substituição de peças desgastadas são fornecidos de forma programada para ajudar a garantir o desempenho ideal do equipamento e ajudar a evitar interrupções intempestivas ou dispendiosas. A ECEL mantém uma equipe nacional de consultores técnicos bem equipados e treinados para fornecer esses serviços, bem como serviços de reparo especializados. Entre em contato com a ECEL para obter mais detalhes.

## Precauções de Segurança

As seguintes precauções de segurança devem ser observadas ao operar ou fazer a manutenção das lavadoras Automatic.

**AVISO** indica o potencial de danos pessoais e **CUIDADO** indica o potencial de danos ao equipamento. Para enfatizar, certas precauções de segurança são repetidas ao longo do manual. É importante revisar **TODAS** as precauções de segurança antes de operar ou fazer a manutenção da unidade.

| AVISO – PERIGO RESPIRATÓRIO                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Algumas soluções de limpeza emitem vapores nocivos. Só utilize soluções de limpeza em áreas bem ventiladas. Não inale vapores. Não permitir que os vapores de solução excedam as concentrações máximas admissíveis na área de trabalho. Garantir ventilação adequada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Aviso – Risco de Queimadura Química e/ou Perigo de Lesão Ocular                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Os detergentes são cáusticos e podem causar efeitos adversos aos tecidos expostos. Não entre nos olhos, na pele ou tente ingerir pela boca.</li><li>• Leia e siga as precauções e instruções no rótulo do detergente e na Ficha de Dados de Segurança do Material (FISPQ) antes de manusear produtos químicos, reabastecer recipientes químicos ou fazer manutenção em bombas e linhas de injeção de produtos químicos.</li><li>• Usar Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) apropriados sempre que manusear produtos químicos ou fazer manutenção em bombas e linhas de injeção de produtos químicos. Isso deve incluir luvas de plástico, óculos ou viseira de rosto inteiro e avental de plástico descartável.</li><li>• Usar Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) apropriados sempre que retirar cestos ou peças da limpeza do tanque.</li><li>• Em caso de contato do corpo com produto químico, siga sempre o procedimento de emergência indicado na FISPQ desse produto químico ou ligue para os serviços de emergência</li></ul> |
| Aviso – Perigo de Queimadura                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Como as temperaturas dentro da unidade podem chegar a 60°C durante e após a operação, tome cuidado ao abrir a tampa no final de um ciclo.</li><li>• Dê tempo suficiente para que os itens esfriem antes dos procedimentos de manuseio, limpeza ou manutenção.</li><li>• Usar Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) apropriados sempre que for manusear peças/locais que absorvem calor após o ciclo.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### Aviso – Risco de Choque Elétrico



- Para evitar o risco de incêndio ou choque elétrico, não exponha o equipamento a umidade desnecessária. Certifique-se sempre de que todas as superfícies externas estejam secas após cada ciclo.
- Ao retirar o cesto, deixe escorrer para dentro do tanque antes de passar para a próxima estação de limpeza.
- O derramamento excessivo de água pode causar choque elétrico e ferimentos graves.
- Desconecte da rede elétrica o equipamento antes da manutenção.
- Siga sempre as normas locais de saúde e segurança ocupacional, bem como os códigos elétricos e hidráulicos.
- Isole a alimentação elétrica antes de verificar ou substituir quaisquer peças. Choque elétrico pode causar ferimentos graves.

### Aviso – Risco de Deslizamento



Para evitar condições escorregadias do piso, limpe imediatamente qualquer líquido derramado ou condensação. Se derramamentos ou vazamentos puderem conter detergentes ou outros produtos químicos, siga as precauções de segurança e os procedimentos de manuseio estabelecidos no rótulo do detergente ou produto químico e/ou FISPQ.

### Aviso – Perigo de Danos Pessoais e/ou Danos ao Equipamento



- Somente o pessoal de serviço treinado pela ECEl deve fazer reparos e ajustes neste equipamento. A manutenção realizada por pessoal não qualificado ou a instalação de peças não autorizadas podem causar danos pessoais, resultar em desempenho inadequado do equipamento, invalidar a garantia ou resultar em danos dispendiosos.
- A manutenção preventiva programada regularmente, além da fiel realização das manutenções de rotina descritas no manual de serviço, é necessária para a operação segura e confiável deste equipamento.
- A falha em realizar inspeções periódicas de serviço da máquina pode resultar em ferimentos pessoais graves ou danos ao equipamento.
- Não use roupas largas, gravatas ou joias que possam ficar emaranhadas em partes móveis.
- Use sempre o cesto para reprocessar instrumentos dentro da unidade

### Cuidado – Possíveis danos ao equipamento



- Não deixe cair itens no tanque de lavagem, pois isso pode danificar os transdutores ultrassônicos.
- Não coloque itens diretamente no tanque de lavagem ou permita que eles entrem em contato com as laterais do tanque.
- Nunca risque as paredes do tanque. Isso pode aumentar a erosão da cavitação.
- Não carregue o cesto com instrumentos apontados para a tampa.
- Não sobrecarregue o cesto
- Use produtos de limpeza não abrasivos ao limpar a unidade. Limpadores abrasivos danificam o aço inoxidável.
- Evite que itens colida com o Touch Screen para evitar danos ao display.

### Cuidado – Cuidados com o instrumental



- Sempre confirme a compatibilidade com o fabricante do instrumental.
- Siga sempre as instruções do fabricante se estiver processando instrumentos com características especiais, por exemplo, fibra óptica ou óptica rígida.
- Sempre conecte a tubulação a um conector distal de tamanho adequado para o instrumental
- Mantenha Instrumentos articulados sempre em caixa aberta.
- Inspeção visualmente os instrumentais após o reprocessamento.



## Ferramentas e Equipamentos necessários para manutenção

Esta seção lista os tipos de ferramentas que são necessárias para fazer a manutenção desse equipamento.

### EQUIPAMENTO DE TESTE NECESSÁRIO

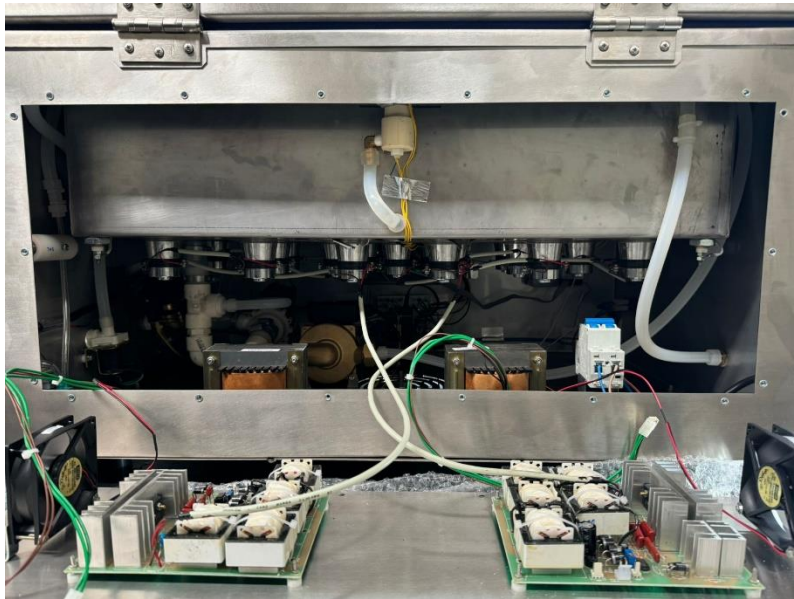
A tabela a seguir é um registro dos equipamentos de teste necessário para a instalação e teste das lavadoras Automatic. É importante manter a lista de equipamentos calibrados atualizada, certificando-se de que todos os equipamentos estejam recalibrados até a data de vencimento.

| Equipamentos Calibrados                       | Uso                                                         |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Multímetro digital com alicate de amperímetro | Configuração de tensões de calibração<br>Detecção de falhas |
| Termômetro Digital                            | Calibração de temperatura interna do equipamento            |
| Medidor de Condutividade                      | Para validação de condutividade da água                     |

| Itens para testes                      | Uso                                                             |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Folha de alumínio                      | Para avaliação de ação ultrassônica                             |
| Fita adesiva transparente              | Para segurar as folhas de alumínio durante o teste ultrassônico |
| Adaptador 3/4" para medidor de pressão | Para medir a pressão da água da rede                            |
| Cronometro                             | Validações de tempo                                             |

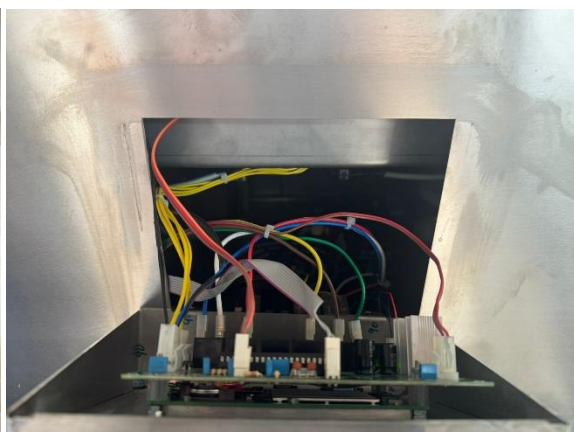
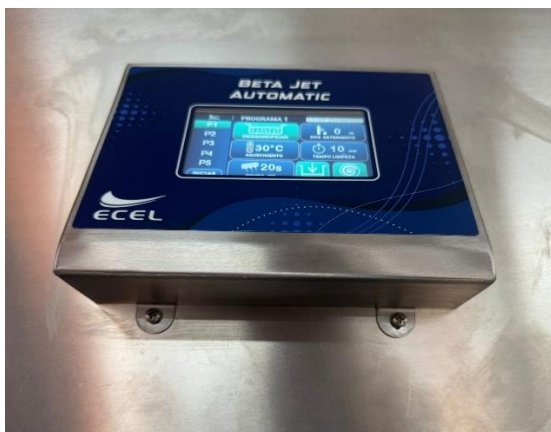
## Acessos para manutenção

O acesso traseiro da máquina é o principal acesso para manutenção, por este caminho é recomendável o reparo/ substituição das válvulas de entrada de água, sensor e dosador de detergente, bomba e válvula de drenagem, sensor de nível de água, mangueiras de circulação, entrada e drenagem, placas de potência, transformadores e transdutores.



Acesso recomendável para substituição/ análise do display.

NOTA: Para uso deste acesso, é necessário a retirada de dois parafusos de fixação da parte inferior.





## Instalação e serviços de manutenção preventiva

### Instalação

Se alguma das avaliações estiverem fora dos parâmetros de teste, informe o cliente sobre a necessidade de correção para instalação segura do equipamento.

| Passo | Descrição                                                                                          | Valor Aceitável                                            |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1     | Verifique se o local de instalação está de acordo com instruído o manual de usuário e siteplanning | -                                                          |
| 2     | Verifique a pressão de entrada de água                                                             | 2,0 a 3,0 bar                                              |
| 3     | Verifique a condutividade da água                                                                  | 125 µS                                                     |
| 4     | Rede elétrica exclusiva para o equipamento                                                         | Disjuntor bipolar<br>Modelo 20/35L: 20A<br>Modelo 50L: 25A |
| 5     | Tensão disponível para o equipamento                                                               | 220V                                                       |

### Manutenção Preventiva

Durante a manutenção preventiva, as seguintes peças devem ser substituídas no período de intervalo especificado para garantir o desempenho e o funcionamento contínuos das lavadoras Automatic.

| Descrição                                                         | Período (meses) |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Filtro do sensor de nível                                         | 6 meses         |
| Kit de mangueiras do circuito de recirculação, nível e detergente | 12 meses        |

### Inspeção Visual e Limpeza Durante a Manutenção Preventiva

| Passo | Descrição                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Verificar a presença e limpeza do filtro da saída de dreno                      |
| 2     | Verificar a presença de papel na impressora                                     |
| 3     | Verificar a condição da mangueira do detergente                                 |
| 4     | Verificar as condições do cabo de energia e tomada                              |
| 5     | Verificar e limpar a guarnição da tampa                                         |
| 6     | Verificar aperto de todos os parafusos da máquina                               |
| 7     | Verificar as condições da cuba, pressão dos amortecedores e dobradiça da tampa  |
| 8     | Analisar as condições dos componentes eletrônicos                               |
| 9     | Verificar as conexões dos transdutores                                          |
| 10    | Verificar condições das mangueiras de entrada de água, drenagem e recirculação. |
| 11    | Realizar abertura e limpeza da válvula de drenagem.                             |
| 12    | Verificar estado geral da cuba.                                                 |



## Execução de Teste Funcional

Para análise das funcionalidades do equipamento, inicie um ciclo com um imã no sensor de tampa para análise interna, acesso de manutenção aberto e siga os passos abaixo:

| Passo | Descrição                                                                                                                                                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Ligue o equipamento.                                                                                                                                                                                    |
| 2     | Acesse “Área de Manutenção” > “Status de Saída”.                                                                                                                                                        |
| 3     | Acionar “VÁLV. ÁGUA” e verificar o tempo de entrada de água.                                                                                                                                            |
| 4     | Acionar “DETERGENTE” e verificar a entrada de detergente na cuba.                                                                                                                                       |
| 5     | Acionar “BOMBA JET” e verificar a vazão das bombas de fluxo intermitente.                                                                                                                               |
| 6     | Acionar “ULTRASSOM” e verificar a presença de ultrassom.                                                                                                                                                |
| 7     | Acionar “AQUECIMENTO” e verificar temperatura da água aumentar. Para isto, basta acessar “Status de Entrada” e verificar temperatura, após um período de resistência liga, verificar elevação da mesma. |
| 8     | Acionar “VÁLV. DRENAGEM” e verificar o tempo de drenagem.                                                                                                                                               |
| 9     | Verificar a impressão dos parâmetros do ciclo                                                                                                                                                           |
| 10    | Realizar um ciclo nos padrões do cliente com tampa fechada.                                                                                                                                             |

## Foil Test

Para a realização de testes de ação ultrassônica, além dos testes de cavitação disponíveis no mercado, recomenda-se a execução do Foil Test para comprovar a atividade ultrassônica.

O Foil Test é um procedimento simples que demonstra a intensidade e a distribuição da cavitação em um banho ultrassônico. Para realizar o teste, submerge-se uma folha de alumínio esticada dentro da cuba. Essa folha será perfurada ou destruída pela cavitação até certo ponto, dependendo do tempo de exposição.

Para reprodução dos resultados é importante que as condições dos testes sejam sempre as mesmas, tais como:

- Nível e temperatura de água
- Tempo de desgaseificação
- Posicionamento das folhas
- Modelo da folha de alumínio
- Duração da cavitação

## Execução do Foil Test

| Passo | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1     | Pendure as 9 folhas da fita adesiva garantindo 10 mm de folga do fundo do tanque, de acordo com a foto abaixo.                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2     | Abastecer a cuba de água até o nível máximo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3     | Pelo menu de serviço, acione o ultrassom por 3 minutos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4     | <p>Remova uma folha de cada vez, pendure para secar e rotule para permitir a comparação com os resultados anteriores, as posições da folha são numeradas como mostrado.</p> <div><p>Tampa</p><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr></table><p>Frente da lavadora</p></div> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4     | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 7     | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5     | <p>Depois de seco, cole as folhas de alumínio a folha sulfite para armazenamento do teste. Confirme se o desempenho ultrassônico foi satisfatório e compare com resultados de testes anteriores. A imagem abaixo mostra um exemplo de erosão típica da folha.</p>            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

## Validação do Programa

Cada programa de limpeza deve ser validado para garantir sua eficácia de limpeza.

Use um registrador de dados para registrar o log termométrico da temperatura da câmara durante todo o ciclo.

Use um teste de limpeza aprovado e siga as instruções do fabricante:

- Teste vivo: sangue de ovelha ou cavalo
- Teste seco: pó seco misturado com água no ponto de uso, (geralmente à base de ovo)
- Lâmina de metal preparada com hemoderivado simulado

## Testes de Segurança

Após qualquer manutenção, operação de reparo ou se algum dos seguintes painéis tiver sido removido para obter acesso, certifique-se de que as seguintes verificações de segurança sejam realizadas;

- Verifique se há fios presos ou danificados em todas as fiações e chicotes.
- Verifique se a conexão de terra e se as conexões de terra estão protegidas.
- Verifique se há vazamentos de água.
- Todos os painéis de acesso estão fixos e seguros.
- A máquina está em sua posição final.

## Resolução de Problemas

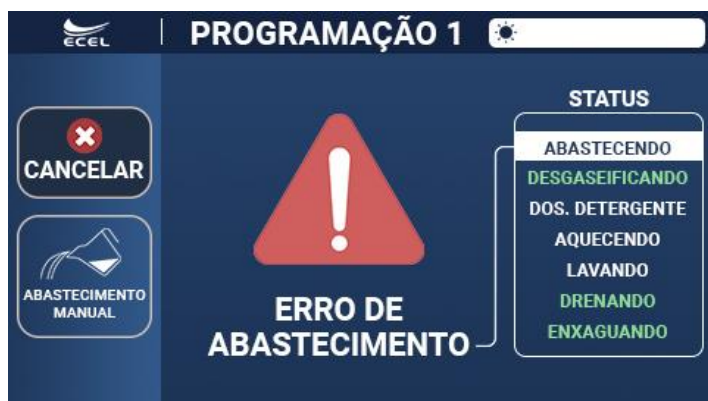
Esta seção do manual descreve os tipos de problemas que podem ocorrer com as lavadoras Automatic e indicação de prováveis causas / correções. Se a situação não puder ser corrigida seguindo as soluções descritas, entre em contato com o suporte técnico.

NOTA: NUNCA PERMITA QUE PESSOAS NÃO QUALIFICADAS FAÇAM A MANUTENÇÃO DO SISTEMA.

### Telas de Erro

As lavadoras Automatic foram projetadas para alertar sobre possíveis erros ao usuário durante o seu funcionamento. As telas foram projetadas para informar o usuário sobre a natureza específica do problema, facilitando a causa raiz e possível resolução.

### Erro no Abastecimento de água

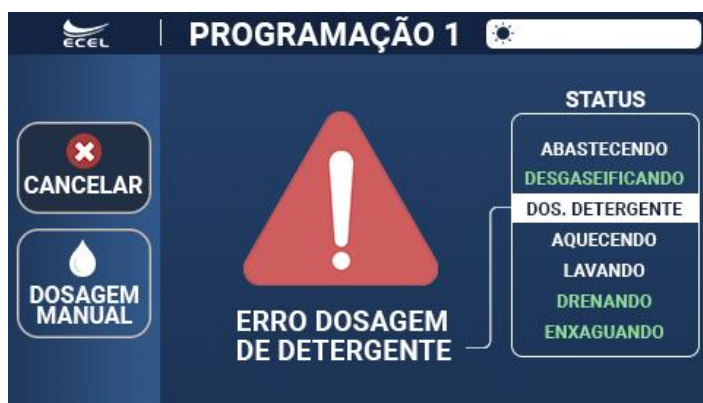


Esta tela detecta a falha no abastecimento de água. Este erro é exposto após a máquina entrar na etapa de abastecimento e após período de 30 minutos, não ser atingido o nível máximo de água.

## Possíveis Causas e Soluções

- Verificar registro de entrada de água para atestar que a rede hidráulica está alimentada e com pressão correta.
- Verificar se há algum entupimento nas mangueiras
- Verificar alimentação da válvula de entrada de água. Caso a tensão esteja chegando corretamente, substituir a válvula.
- Medir tensão de saída na placa de controle, caso não haja sinal durante o período de abastecimento, realizar a troca da placa de controle.
- Verificar se não existe nenhum vazamento nas tubulações internas do equipamento.
- Verificar na área de serviço (Status de Saída), o acionamento do relê da válvula.

## Erro na Dosagem de Detergente



Durante a etapa de dosagem de detergente, se não tiver a dosagem programada em até 1 minuto, ela caracteriza erro. A bomba tem capacidade de dosar 100ml/ minuto, ou 1 ml a cada 0,32 segundos.

## Possíveis Causas e Soluções

- Verifique se há detergente suficiente no reservatório.
- Verifique se a mangueira de dosagem de detergente está corretamente conectada ao engate rápido.
- Verifique se a bomba de dosagem (12V) está recebendo alimentação.
- Verifique se o sensor de detergente está recebendo alimentação, caso não, veja se há tensão na saída da placa de controle (em P22 medir tensão contínua o comum no pino do meio, 12V no pino de baixo e em cima 3,5V), caso não, troque a placa de controle.
- Verifique se o sensor de dosagem de detergente está calibrado, caso não, execute a calibração.
- Verificar na área de serviço (Status de Saída), o acionamento do relê do detergente.

## Erro de Tampa Aberta



### Possíveis Causas e Soluções

- Na área de serviço (Status de Entrada), verifique se o software está identificando status de porta aberta / fechada.
- Verifique se o sensor de tampa está posicionado no local correto.
- Caso o posicionamento esteja correto e o software não identifique “porta fechada”, trocar o sensor magnético.

## Ciclo Interrompido por Vazamento de água



Em qualquer momento após o abastecimento, o display poderá mostrar a mensagem “NÍVEL MÍNIMO DE ÁGUA”. Este erro acontece, quando, após o abastecimento e durante o ciclo o nível mínimo de água é atingido, identificando assim um possível vazamento.

### Possíveis Causas e Soluções

- Verifique internamente na máquina se há indícios de umidade a fim de localizar possíveis vazamentos na cuba e nos sistemas de circulação e drenagem, caso localizado o vazamento, proceder com o reparo.
- Verificar válvula e bomba de drenagem.
- Verificar na área de serviço (Status de Entrada), se o nível mínimo/máximo está corretamente “atingido / n atingido”.



- Verifique se o filtro sinterizado está posicionado, caso não esteja, é possível que haja alguma sujeira no sensor de nível. Realizar a troca do sensor.

## Resistencia de Aquecimento

As lavadoras Automatic, possuem um par de resistências por imersão que são utilizadas para aquecimento de água. Estas resistências montadas em paralelo, portanto é recomendável a abertura do circuito para que seja identificado se a resistividade está dentro do aceitável. Elas possuem um termostato NF de segurança que abre o circuito a temperatura de 85°C e que retorna a sua condição inicial, quando a temperatura da máquina volta à normalidade.

NOTA: A RESISTÊNCIA NUNCA DEVE SER ACIONADA JUNTO COM OS TRANSDUTORES.

## Solução de problemas

- Verificar na área de serviço (Status de Saída), o acionamento do relê do aquecimento.
- Para identificação de funcionalidade do sistema de aquecimento de água, entre no menu de serviço, abasteça o tanque ao menos até o nível mínimo de água e acione as resistências. Verifique se há aumento na temperatura.
- Se, sob temperatura normal de operação, a resistência não for acionada após atingir o nível mínimo de água, verifique a resistividade da resistência com o circuito aberto. Caso identifique valores fora do padrão (20L = 28Ω / 35L = 25 Ω / 50L=20 Ω), realize a substituição da peça danificada.
- Verifique se o termostato está em condição NF em temperatura normal, caso o item não retorne ao padrão de normalidade, proceda com a substituição.
- Caso seja identificado que o termopar e as resistências estão em operação normal, acione a resistência, na área de serviço, como demonstrado acima e meça a saída da placa de interface (CN5 e CN6), caso não seja identificado sinal, proceda com a substituição da placa de controle.

## Desarme frequente do Disjuntor

O disjuntor localizado na parte traseira do equipamento desempenha um papel crucial para a segurança tanto da lavadora quanto do operador. Caso seja reportado um desarme frequente deste dispositivo, verifique os seguintes itens:

- **Transformadores da placa de Ultrassom:** Verifique se os transformadores que são conectados a placa de ultrassom estão em curto-circuito, pois isso pode causar o desarme dos disjuntores. Inspeccione visualmente os transformadores e utilize um multímetro para medir a continuidade dos terminais.
- **Bomba de Drenagem:** Examine a bomba de drenagem para detectar possíveis curto-circuito. Verifique a fiação, os conectores e o estado do motor da bomba, Caso identificado algo anormal, proceda com a troca da bomba.



- **Transdutores:** Inspeccione os transdutores para identificar qualquer sinal de descolamento na cuba. Os transdutores em curto-circuito podem provocar o desarme dos disjuntores. Use um multímetro para testar a capacitância (30nF para um conjunto de 6 transdutores, 40nF para um conjunto de 8 transdutores e 50nF para um conjunto de 10 transdutores) dos transdutores e certifique-se de que estão funcionando corretamente, este teste tem de ser realizado com o circuito em aberto

### Falta de ação ultrassônica

As lavadoras Automatic, possuem um par de placas ultrassônica, e cada uma delas é responsável pela operação da metade dos transdutores. Em caso de falta de ação ultrassônica, investigue se há falha total ou parcial dos transdutores, para esta ação, acesse o menu de serviço, abasteça a cuba com água, até o atingimento de nível máximo de água e com o cesto, acione o ultrassom. Verifique então se há ultrassom.

- Em caso de falta de ação ultrassônica total ou parcial, desative o ultrassom no menu de serviço, e abra a tampa traseira. Desconecte o conector CN1 e CN2 de uma das placas de potência e acione novamente o ultrassom. Com um multímetro, meça a tensão em corrente alternada nos terminais CN1 e neste ponto devemos encontrar um valor aproximado de 15V – 18V. depois, meça o valor de tensão no CN2. No terminal CN2 o valor correto é de 140V em corrente alternada. Após este procedimento, repita a análise na outra placa. Se estiver chegando à tensão correta nos terminais, e mesmo assim, não ter atividade ultrassônica, a placa de potência correspondente não está em normal operação e deve ser substituída. Caso os valores de tensão não estiverem chegando à placa, o defeito está nos transformadores e estes devem ser substituídos.

### Falhas nas válvulas de entrada e saída e bomba de drenagem

As válvulas de entrada e saída e bomba de drenagem são alimentadas com 220V diretamente da placa de controle, para verificação de falha nestes dispositivos, acesse o menu de serviço e ative o item com suspeita de falha, após este acionamento, o relê deve ser acionado, também meça a tensão nos terminais da peça e caso identifique os 220V, proceda com a substituição, caso não esteja chegando a tensão correta, realize a troca da placa de controle.

### Falha na Dosagem de Detergente

O dosador de detergente é um dispositivo alimentado com 12V diretamente da placa de controle, caso haja suspeita de falha, acione-o manualmente pelo menu de serviço e meça a tensão que está chegando aos terminais, caso a medição seja satisfatória, verificar o sensor de detergente.

Caso o dosador de detergente esteja alimentado com 12V, mas não esteja bombeando detergente, realizar a troca do mesmo.



Se o dosador não estiver alimentado com 12V, verificar acionamento do relê na Área de Manutenção, caso esteja acionando, verificar calibração do sensor.

Para realizar a calibração do sensor, inicialmente retire a tampa traseira do equipamento e o pino para regulagem. A mangueira de detergente deve estar acoplada ao conector e com o pescador no galão.

Acesse a área de serviço e em “Status de Saída”, pressione “DETERGENTE”. Verificar se a mangueira está vazia (led apagado) ou cheia (led aceso). Caso necessário, ajuste com uma chave de fenda, girando no sentido horário para aumentar a sensibilidade e anti-horário para diminuir.

Ao final da calibração, pressione “detergente” e verifique se ao tirar a mangueira do galão, o led irá se apagar, e ao coloca-la, quando a solução passar pelo sensor, irá acender.

**NOTA:** Após a substituição do dosador ou sensor de detergente é necessário a verificação da calibração do sensor, para identificação do fluído.

## Senhas de Acesso

A Lavadoras Automatic possuem duas senhas de acesso para garantir a segurança e a integridade do equipamento. Uma senha protege a área de configurações dos programas, permitindo que apenas usuários autorizados realizem ajustes nos programas. A outra senha protege a área técnica, assegurando que somente consultores técnicos possam acessar a área de análise de entradas e saídas. Essas medidas de segurança ajudam a evitar alterações não autorizadas, mantendo o equipamento em perfeito funcionamento.

### Senha de Supervisão

Mantenha pressionado por 5 segundos onde se encontra a seta na imagem abaixo.





Em seguida, a tela abaixo será mostrada no display, a senha de acesso é: 53512.



Nesta tela será possível editar programas, criar ou editar usuários e alterar senha de supervisão.



### Senha de Serviço

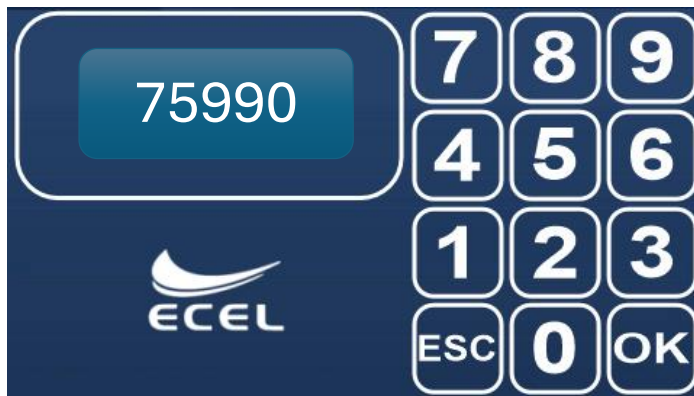
Mantenha pressionado por 5 segundos o local onde se encontra a seta na imagem abaixo.



NOTA: NÃO É PERMITIDO O COMPARTILHAMENTO DA SENHA DE SERVIÇO.



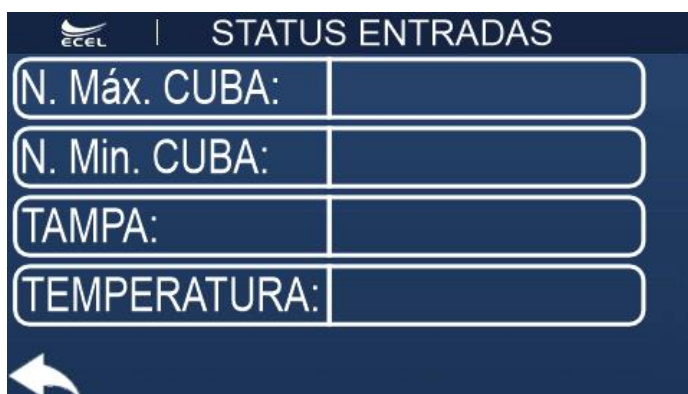
Em seguida, a tela abaixo será mostrada no display, a senha de acesso é: 75990.



A Senha de serviço, é direcionada a uso exclusivo de consultores técnicos habilitados para reparo no equipamento. Nesta área, é possível acionar os status de entrada, como as válvulas de entrada de água, bomba de drenagem, resistência de aquecimento, ultrassom e dosagem de detergente, zerar o contador do ciclo de manutenção.



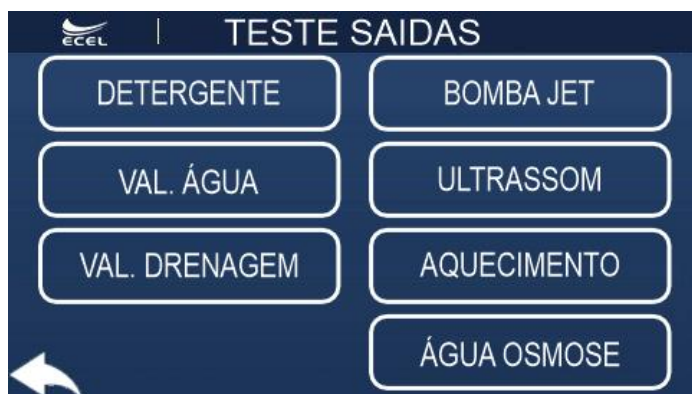
Nesta tela será possível verificar se os níveis máximo/mínimo estão atingidos ou não, se tampa está aberta ou fechada e a temperatura da água da cuba.





Nos testes de saída, será possível realizar testes de todos os principais componentes do equipamento. Vale ressaltar que para testar Bomba Jet, Ultrassom ou Aquecimento, a água da cuba deverá estar pelo menos atingida no nível mínimo.

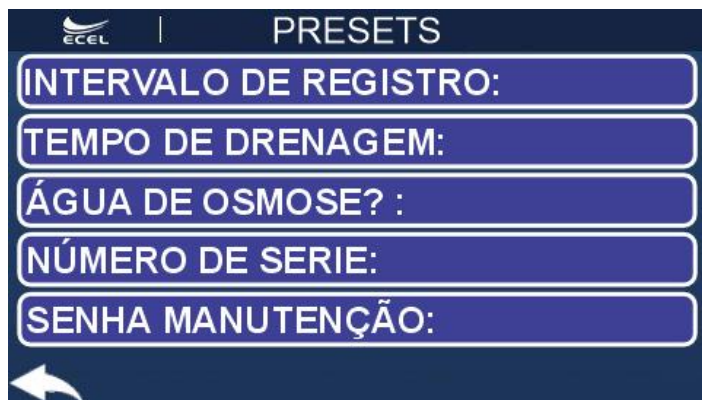
Obs. Água de osmose só será acionada quando o equipamento possuir duas entradas de água, pois é um opcional no equipamento. Caso o equipamento tenha apenas uma entrada de água, esta será “VAL. ÁGUA”.



Em opções, a tela abaixo será mostrada no display. Nesta tela, é possível alterar intervalo de impressão de 1 em 1 minuto e tempo de drenagem.

Nunca altere “ÁGUA DE OSMOSE” para “SIM”, se o equipamento não possui duas válvulas de entrada de água. Nunca altere o número de série, pois afetará a rastreabilidade do equipamento, assim como informações da impressão.

Evite ao máximo alterar senha de manutenção, pois caso esquecida, só será possível resetando a programação, desta forma, o equipamento terá perda de informações salvas.



Na tela de OFFSET, será possível corrigir temperatura numa possível validação térmica, assim como a relação da dosagem de detergente. O equipamento sai de fábrica com a relação 0,32s/ml, ou seja, para dosar 1 ml, a bomba é ligada 0,32 segundos. Para dosar 20 ml, a bomba é ligada por 6,4 segundos.

Caso a dosagem não esteja correta, é aconselhável seguir os passos abaixo:



Acesse status de saída e verifique se o pescador está no galão do detergente enzimático usado pelo cliente. Coloque um recipiente graduado abaixo do niple de dosagem e acione a tecla “DETERGENTE”. Ao iniciar a dosagem, cronometre o tempo que levou para dosar a quantidade usada.

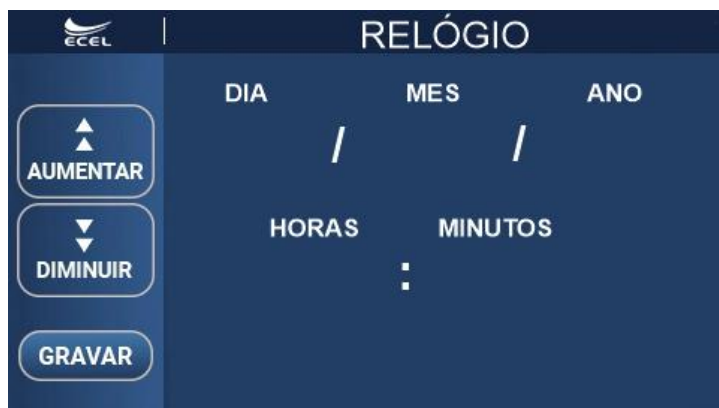
Exemplo: demorou 8 segundos para dosar 20 ml de detergente no copo graduado. Divida 8 por 20 segundos, o resultado será de 0,40. Sendo assim, a relação no OFFSET deverá ser alterada de 0,32 para 0,40.

Na tela de manutenção preventiva, será possível verificar a quantidade de ciclos realizados pelo equipamento, assim como alterar com quantos ciclos será a próxima manutenção preventiva. Vale ressaltar que assim que a quantidade de ciclos chegar a que estiver programa para uma nova preventiva, a impressão de rastreabilidade irá informar.

Obs. Nunca zere a contagem de ciclos em campo.



Na tela relógio será possível alterar data e hora.



## Diagrama Elétrico

[Esquema Elétrico Lavadoras Beta JET 20L Automatic](#)

[Esquema Elétrico Lavadoras Beta JET 35/50L Automatic](#)

## Lista de Peças para Reposição

| Produto    | Descrição                                 |
|------------|-------------------------------------------|
| 1.02.05698 | CJ. SENSOR DE NÍVEL                       |
| 1.03.05887 | CJ. SENSOR LM35                           |
| 1.03.07396 | CJ. SENSOR MAGNÉTICO                      |
| 1.06.03777 | PLACA LAVADORA POTÊNCIA (6 TRANSDUTORES)  |
| 1.06.03778 | PLACA LAVADORA POTÊNCIA (8 TRANSDUTORES)  |
| 1.06.05660 | PLACA DE INTERFACE DA LAVADORA            |
| 1.06.05799 | PLACA LAVADORA POTÊNCIA (10 TRANSDUTORES) |
| 1.06.05842 | PLACA PAINEL LAVADORA JET AUTOMATIC       |
| 2.05.04750 | MICRO VENTILADOR 80X80MM 12V              |
| 2.05.05480 | VÁLVULA ESFERA CF8 /304 TP                |
| 2.05.05597 | PÉ DE BORRACHA 40X40                      |
| 2.05.05689 | DISJUNTOR BIP 16A DIN C/                  |
| 2.05.05695 | VÁLVULA SOLEN 220V                        |
| 2.05.05757 | VÁLVULA SOLENÓIDE                         |
| 2.05.05765 | SENSOR CAPACITIVO M18 NAO                 |
| 2.05.05941 | PROTETOR TERMICO KW PLAST                 |
| 2.05.06318 | BOMBA DRENAGEM AUT 30MM                   |
| 2.05.07232 | FILTRO DE PROTEÇÃO INOX                   |
| 2.05.07233 | DISJUNTOR BIP 20A DIN C/                  |
| 2.05.07245 | PISTÃO A GAS 60N (20L)                    |
| 2.05.07246 | PISTÃO A GAS 120N (50L)                   |
| 2.05.07250 | PISTÃO A GAS 100N (35L)                   |



|            |                                                    |
|------------|----------------------------------------------------|
| 2.13.04152 | TRANSFORMADOR LAVADORA 140/18V                     |
| 2.13.04155 | TRANSDUTOR ULTRASONIC CLEANER                      |
| 2.13.05647 | FONTE DE ALIMENTAÇÃO 12V/2,0A                      |
| 2.13.05703 | BOMBA ELÉTRICA 100/200ML 3W                        |
| 2.13.05707 | CABO MANGA 2X20 AWG COM MALHA                      |
| 2.13.05735 | CJ. CABO LAVADORA AUTOMATIC 20/35L                 |
| 2.13.06088 | BOMBA CIRCULAÇÃO TEXIUS- TBHWD                     |
| 2.13.06328 | IMPRESSORA TERMICA SPDIII                          |
| 2.13.06344 | CHAVE 2 POSIÇÕES ILUMINADA                         |
| 2.13.06346 | RESISTÊNCIA LAVADORA 50L AUTOMATIC                 |
| 2.13.06347 | RESISTÊNCIA LAVADORA 35L AUTOMATIC                 |
| 2.13.06386 | FONTE CHAVEADA DE ALIMENTAÇÃO 5V 3A                |
| 2.13.07228 | RESISTÊNCIA LAVADORA 20L AUTOMATIC                 |
| 2.14.05772 | ETIQUETA PAINEL BETA JET AUTOMATIC                 |
| 5.29.06341 | PERFIL DE SILICONE DA TAMPA BETA 20L JET AUTOMATIC |
| 5.29.06342 | PERFIL DE SILICONE DA TAMPA BETA 35L JET AUTOMATIC |
| 5.29.06343 | PERFIL DE SILICONE DA TAMPA BETA 50L JET AUTOMATIC |



## **MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS - LEI N° 13.709/2018**

### **CONTRATAÇÃO N° 105481 SES**

1. É vedado às partes a utilização de todo e qualquer dado pessoal repassado em decorrência da execução contratual para finalidade distinta daquela do objeto da contratação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal.

2. As partes se comprometem a manter sigilo e confidencialidade de todas as informações - em especial os dados pessoais e os dados pessoais sensíveis - repassados em decorrência da execução contratual, em consonância com o disposto na Lei n. 13.709/2018, sendo vedado o repasse das informações a outras empresas ou pessoas, salvo aquelas decorrentes de obrigações legais ou para viabilizar o cumprimento do edital/instrumento contratual.

3. As partes responderão administrativa e judicialmente, em caso de causarem danos patrimoniais, morais, individual ou coletivo, aos titulares de dados pessoais, repassados em decorrência da execução contratual, por inobservância à LGPD.

4. Em atendimento ao disposto na Lei n. 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), o CONTRATANTE, para a entrega do objeto deste edital, terá acesso aos dados pessoais dos representantes da LICITANTE/DETENTORA DO CONTRATO, tais como: número do CPF e do RG, endereço eletrônico, cópia do documento de identificação, e quando for o caso da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) e CAT (Certidão de Acervo Técnico).

5. SOLVEER SUPRIMENTOS CORPORATIVOS, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o n° 51.116.702/0001-76, portadora da inscrição estadual/municipal n°200496646, através de seu representante legal, Amanda Soares Maia, brasileira, solteira, diretora comercial, inscrito no CPF/MF sob o n°036.471.091-85, portador do RG n°6718816 PC/GO, declara que tem ciência da existência da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e, se compromete a adequar todos os procedimentos internos ao disposto na legislação, com intuito de proteção dos dados pessoais repassados pelo CONTRATANTE.

6. A LICITANTE/DETENTORA DO CONTRATO, fica obrigada a comunicar ao CONTRATANTE, em até 24 (vinte e quatro) horas, qualquer incidente de acessos não autorizados aos dados pessoais, situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito

📍 Av. Francisco Ludovico de Almeida, Parque das Amendoeiras, Goiânia-GO

✉ Email: [suprimentos@solveer.com.br](mailto:suprimentos@solveer.com.br)

☎ (62) 9 9200-4266



que possa vir a impactar e/ou afetar o CONTRATANTE, bem como adotar as providências dispostas no art. 48 da LGPD.

AMANDA SOARES  
MAIA:03647109185

Assinado de forma digital por  
AMANDA SOARES  
MAIA:03647109185  
Dados: 2025.01.27 13:49:08 -03'00'

---

AMANDA SOARES MAIA  
CPF: 036.471.091-85  
RG: 6718816 PC- GO



**ESTADO DE GOIÁS**  
Secretaria de Estado da Administração  
Superintendência Central de Compras Governamentais e Logística  
**CRC - CERTIFICADO DE REGISTRO CADASTRAL**  
Cadastro de Fornecedores do Estado de Goiás

**SOLVEER SUPRIMENTOS CORPORATIVOS LTDA**  
**(51.116.702/0001-76)**

A Secretaria de Estado de Administração, por meio do CADFOR - Cadastro de Fornecedores do Estado de Goiás, CERTIFICA, em conformidade com os documentos apresentados, que a empresa **SOLVEER SUPRIMENTOS CORPORATIVOS LTDA**, CNPJ: 51.116.702/0001-76, enquadrada como **EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, endereço: **AVENIDA FRANCISCO LUDOVICO DE ALMEIDA, 600QD. 34 LT.33, PARQUE DAS AMENDOEIRAS, CEP: 74780440, GOIANIA - GO**, encontra-se CADASTRADA como fornecedora do Estado de Goiás, e sua situação cadastral na presente data é:

**CREDENCIADO HOMOLOGADO**  
Até 10/07/2025

**REGULAR**  
Até 27/01/2025

- \* A **REGULARIDADE** do fornecedor está vinculada à validade dos documentos e certidões enviados.
- \* Para participar de procedimentos aquisitivos no Estado de Goiás, basta que o fornecedor esteja Credenciado Provisoriamente no Sislog.
- \* Para ser declarado vencedor em um procedimento aquisitivo, bem como para viabilizar recebimento de parcelas contratuais, a empresa deverá estar **CREDENCIADO HOMOLOGADO** e **REGULAR** no Sislog/Cadfor. Caso não esteja, o fornecedor deve participar com os documentos necessários já digitalizados, para serem enviados na fase de habilitação.

**Situação Financeira**

|                      |                |                                  |      |
|----------------------|----------------|----------------------------------|------|
| Validade do Balanço: | 0              | Índice - LG - Liquidez Geral:    | 0,00 |
| Capital Social:      | R\$ 100.000,00 | Índice - SG - Solvência Geral:   | 0,00 |
| Patrimônio Líquido:  | R\$ R\$ 0,00   | Índice - LC - Liquidez Corrente: | 0,00 |

SISLOG/CADFOR - Telefones: (62) 3201-8744 / (62) 3201-8746 - E-mail: cadfor@goias.go.gov.br  
A utilização deste certificado, para os fins previstos em lei, está condicionada à verificação de autenticidade no site [www.sislog.goias.gov.br](http://www.sislog.goias.gov.br) através do código de validação:

**4CF5F90AA819FED4483C9346305BC1A4-886D7EC08C61936106E42DE369B2C2E9**

EMITIDO DIA 24/01/2025 15:45:00

Goiânia, 24 de Janeiro de 2025

**SOLVEER SUPRIMENTOS CORPORATIVOS LTDA**  
(51.116.702/0001-76)

**Representantes Legais**

|              |                    |  |
|--------------|--------------------|--|
| Sociogerente | AMANDA SOARES MAIA |  |
|--------------|--------------------|--|

**Validade da Documentação**

|                                                                                                                                                                    |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| CERTIDÃO SIMPLIFICADA OU TERMO DE ENQUADRAMENTO OU CERTIDÃO DE BREVE RELATO - ME/EPP (CARTÓRIO)                                                                    | Indeterminada |
| CERTIDÃO NEGATIVA DE FALÊNCIA                                                                                                                                      | 10/03/2025    |
| CERTIDÃO NEGATIVA DA FAZENDA PÚBLICA FEDERAL                                                                                                                       | 04/06/2025    |
| CERTIDÃO NEGATIVA DA FAZENDA ESTADUAL DE GOIÁS                                                                                                                     | 27/01/2025    |
| CERTIDÃO NEGATIVA DA FAZENDA PÚBLICA MUNICIPAL DO DOMICÍLIO DO INTERESSADO                                                                                         | 25/02/2025    |
| CERTIDÃO NEGATIVA DE DEBITOS TRABALHISTA                                                                                                                           | 27/05/2025    |
| COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO CADASTRAL (CNPJ) DA EMPRESA                                                                                                               | Indeterminada |
| CONTRATO OU ESTATUTO SOCIAL                                                                                                                                        | Indeterminada |
| DOCUMENTOS PESSOAIS COM CPF - SÓCIOS, ADMINISTRADORES E/OU DIRETORES                                                                                               | Indeterminada |
| CERTIDÃO NEGATIVA DE FGTS                                                                                                                                          | 28/01/2025    |
| INSCRIÇÃO NO CADASTRO DE CONTRIBUINTES ESTADUAL OU MUNICIPAL                                                                                                       | Indeterminada |
| * Atestados de Capacidade Técnica e Autorizações/Alvarás de funcionamento, se necessários, devem ser exigidos pelo pregoeiro de acordo com o objeto da contratação |               |

**Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE**

|         |                                                                                                          |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4635403 | Comércio atacadista de bebidas com atividade de fracionamento e acondicionamento associada               |
| 4646001 | Comércio atacadista de cosméticos e produtos de perfumaria                                               |
| 4649404 | Comércio atacadista de móveis e artigos de colchoaria                                                    |
| 4530701 | Comércio por atacado de peças e acessórios novos para veículos automotores                               |
| 4645101 | Comércio atacadista de instrumentos e materiais para uso médico, cirúrgico, hospitalar e de laboratórios |
| 4639701 | Comércio atacadista de produtos alimentícios em geral                                                    |
| 4693100 | Comércio atacadista de mercadorias em geral, sem predominância de alimentos ou de insumos agropecuários  |
| 4644302 | Comércio atacadista de medicamentos e drogas de uso veterinário                                          |
| 4642702 | Comércio atacadista de roupas e acessórios para uso profissional e de segurança do trabalho              |
| 4651602 | Comércio atacadista de suprimentos para informática                                                      |
| 4641902 | Comércio atacadista de artigos de cama, mesa e banho                                                     |
| 4649408 | Comércio atacadista de produtos de higiene, limpeza e conservação domiciliar                             |
| 4646002 | Comércio atacadista de produtos de higiene pessoal                                                       |
| 4641902 | Comércio atacadista de artigos de cama, mesa e banho                                                     |
| 4651602 | Comércio atacadista de suprimentos para informática                                                      |
| 4645102 | Comércio atacadista de próteses e artigos de ortopedia                                                   |
| 4647801 | Comércio atacadista de artigos de escritório e de papelaria                                              |
| 4686902 | Comércio atacadista de embalagens                                                                        |
| 4635403 | Comércio atacadista de bebidas com atividade de fracionamento e acondicionamento associada               |
| 4649406 | Comércio atacadista de lustres, luminárias e abajures                                                    |
| 4649406 | Comércio atacadista de lustres, luminárias e abajures                                                    |
| 4644302 | Comércio atacadista de medicamentos e drogas de uso veterinário                                          |
| 4649401 | Comércio atacadista de equipamentos elétricos de uso pessoal e doméstico                                 |
| 4652400 | Comércio atacadista de componentes eletrônicos e equipamentos de telefonia e comunicação                 |
| 4649404 | Comércio atacadista de móveis e artigos de colchoaria                                                    |
| 4652400 | Comércio atacadista de componentes eletrônicos e equipamentos de telefonia e comunicação                 |

|         |                                                                                   |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 4686902 | Comércio atacadista de embalagens                                                 |
| 4665600 | Comércio atacadista de máquinas e equipamentos para uso comercial; partes e peças |

---

SISLOG/CADFOR - Telefones: (62) 3201-8744 / (62) 3201-8746 - E-mail: [cadfor@goias.go.gov.br](mailto:cadfor@goias.go.gov.br)

Verificação de autenticidade no site [www.sislog.goias.gov.br](http://www.sislog.goias.gov.br) através do código de validação:

**4CF5F90AA819FED4483C9346305BC1A4-886D7EC08C61936106E42DE369B2C2E9**

EMITIDO DIA 24/01/2025 15:45:00

---

Goiânia, 24 de Janeiro de 2025

## **DECLARAÇÕES CONTRATAÇÃO Nº 105481 SES**

**SOLVEER SUPRIMENTOS CORPORATIVOS LTDA** inscrito no CPF/CNPJ nº **51.116.702/0001-76**, nos termos da Constituição Federal e, nos termos do artigo 14, inciso III, da Lei Federal 14.133/2021, **DECLARO**, para fins de contratação e fornecimento junto à esta Secretaria, que:

- a) Está ciente e concorda com as condições dispostas no Edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções ou acordos coletivos de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigente na data de sua entrega em definitivo;
- b) Atende os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório e que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei;
- c) Não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição Federal;
- d) Não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do artigo 1º e no inciso III do artigo 5º, ambos da Constituição Federal;
- e) Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social e a para aprendiz, previstas em lei e em outras normas específicas;
- f) Não possui fato impeditivo para licitar ou contratar com a Administração Pública ou vedação de participação nesta licitação;
- g) Se responsabiliza pelas transações que efetuar no sistema, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, inclusive os atos praticados por representante, e excluindo a responsabilidade do provedor do sistema, órgão ou entidade promotor da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros;

Goiânia, 24 de janeiro de 2025.

**AMANDA SOARES**

**MAIA:0364710918**

**5**

Assinado de forma digital por  
AMANDA SOARES  
MAIA:03647109185  
Dados: 2025.01.24 15:52:37  
-03'00'

**AMANDA SOARES MAIA**

**CPF: 036.471.091-85**

**RG: 6718816 PC- GO**

## DECLARAÇÃO DE VERACIDADE DAS INFORMAÇÕES E AUTENTICIDADE DOS DOCUMENTOS APRESENTADOS

### CONTRATAÇÃO Nº 105481 SES

Eu, **AMANDA SOARES MAIA**, residente e domiciliada em Av. Francisco Ludovico de Almeida, nº 600, Qd. 34, Lt. 33, Casa 02, Parque das Amendoeiras, 74780-440, Goiânia-Goiás, inscrita no CPF sob o nº 036.471.091-85, representante legal da empresa **SOLVEER SUPRIMENTOS CORPORATIVOS**, inscrita no CNPJ n.º **51.116.702/0001-76**, declaro, para fins de direito, ciente das sanções cíveis e penais, que as informações e os documentos apresentados de forma digital para credenciamento/homologação junto ao CADFOR - Cadastro de Fornecedores do Estado de Goiás são verdadeiros e autênticos, sendo o conteúdo contido neles de minha total responsabilidade.

E por ser esta a expressão da verdade, firmo o presente.

Goiânia, 24 de janeiro de 2025.

**AMANDA SOARES**  
**MAIA:036471091**  
**85**

Assinado de forma digital por  
AMANDA SOARES  
MAIA:03647109185  
Dados: 2025.01.24 15:51:24  
-03'00'

---

**AMANDA SOARES MAIA**  
**CPF: 036.471.091-85**  
**RG: 6718816 PC - GO**