



MANUAL DE INSTRUÇÃO



LAVADORA ULTRASSÔNICA REFRIGERAÇÃO COM CHILLER

ÍNDICE E DESCRIÇÃO DA SIMBOLOGIA ADOTADA

ÍNDICE	PÁGINA
Instalação do Equipamento	4
Preparação para uso	5
Partes que compõe equipamento	6
Sistema temporizador (Timer)	8
Operação do equipamento	9
Ajuste de tempo e temperatura	10
Controle de temperatura	11
Registro funcionamento	12
Tecla drenagem	13
Manutenção e verificação	14
Indicações de erros	16
Termo de garantia	17
Assistência técnica	18

Descrição da simbologia adotada neste guia e nas etiquetas da máquina



Símbolo de ATENÇÃO! Este item requer uma atenção pois contém informações importantes sobre a segurança ou a utilização do equipamento



Este símbolo indica que este equipamento não deve ser descartado em lixo comum, devendo ser enviado para reciclagem adequada



Este símbolo indica que este equipamento somente pode ser instalado e utilizado em áreas abrigadas (internas), longe das intempéries



Este símbolo indica o lote ou número de série de fabricação do equipamento



Este símbolo indica que pode haver a necessidade do uso de luvas para o manuseio dos materiais, dependendo do produto químico utilizado e da temperatura ajustada no equipamento



Este símbolo indica que pode haver a necessidade do uso de óculos de proteção para o manuseio dos materiais, dependendo do tipo de material e do produto químico utilizado



Este símbolo indica que podem haver partes ou peças aquecidas no equipamento. O manuseio necessita cuidados ou uso de luvas de proteção ou outros

APRESENTAÇÃO

Caro cliente,

A Ultronique agradece a preferência e a confiança.

Nossos produtos são projetados cuidadosamente para que você possa usufruir da máxima segurança e eficiência durante a utilização do seu equipamento.

Dispondo de componentes de qualidade e tecnologia de ponta como os mais modernos processadores, a Ultronique garante a otimização do tempo, higiene e qualidade dos processos de limpeza.

A cavitação ultrassônica é um processo onde o ultrassom agita as bolhas dos gases dentro do líquido, que passam a ter uma densidade muito baixa, se confundindo com o vácuo. A pressão externa exercida pelo líquido, torna-se maior que a pressão interna, fazendo com que estas bolhas implodam.

Uso prescrito

Este equipamento é destinado à limpeza de materiais através da tecnologia da cavitação por ultrassom.

Ele não atinge seus objetivos por meios metabólicos, farmacológicos ou biológicos.

Este equipamento não é destinado à desinfecção de materiais.

Este equipamento não é destinado à lavagem de lentes de contato.

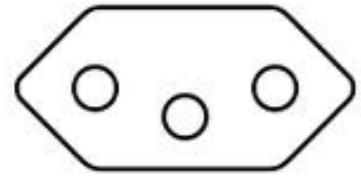
Este equipamento não efetua esterilização, portanto não substitui o processo de esterilização.

NOTA IMPORTANTE: Este equipamento foi projetado para operar com capacidade de refrigerar líquidos até 10°C abaixo da temperatura ambiente e do líquido

Atenção: Devido a constantes aprimoramentos e melhorias técnicas, as especificações aqui contidas estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Este equipamento é de fácil instalação, necessitando apenas de uma tomada elétrica na tensão adequada (vide etiqueta de identificação do aparelho) e um ponto de drenagem do líquido.



Lembrando ainda que esta tomada deve estar na nova norma do INMETRO NBR-14136 (vide imagem) e que as instalações elétricas devem estar de acordo com a NBR-5410.

- Instale o equipamento à, no mínimo, um metro de distância dos demais aparelhos e em local arejado. Não expor à umidade excessiva. Evite o acúmulo de água embaixo do aparelho;
- A manutenção preventiva ou corretiva deste equipamento deve ser conduzida somente pela assistência técnica autorizada;
- O uso de substâncias inflamáveis é de risco do usuário; caso seja necessário a utilização de tais tipos de substâncias, contatar a assistência técnica da ULTRONIQUE para maiores informações;
- Utilize a solução de limpeza adequada;
- Nunca inutilize o pino terra do cabo de alimentação afim de garantir que as proteções elétricas internas funcionem adequadamente;
- Nunca obstruir as saídas de ventilação;
- Não utilizar o equipamento sem o cesto e/ ou posicionar as peças a serem lavadas em contato com o fundo do equipamento, pois os riscos são significantes no comprometimento dos transdutores, localizados ao fundo da cuba.
- Se seu equipamento não possuir um ponto de entrada de água, a colocação deve ser feita manualmente, diretamente no tanque de trabalho, e no tanque de refrigeração.
- Se seu equipamento possui entrada de água, conecte uma mangueira e tubulação até o ponto de entrada de água.
- Conecte o ponto de drenagem ao sistema de esgoto de sua empresa e mantenha válvulas abertas para permitir o devido escoamento de líquidos.

PREPARAÇÃO PARA USO

- Verifique atentamente se não existem peças ou outros materiais sobre as resistências ou sobre o fundo da cuba;
- Ligue a chave geral do equipamento (localizado na parte traseira, ou frontal). Alguns equipamento podem possuir um disjuntor de proteção localizado na lateral do equipamento;
- Verifique se o tempo de lavagem está adequado ao processo, assim como a temperatura da cuba – maiores detalhes do ajuste dos tempos e da temperatura são descritos nos próximos capítulos
- Coloque as peças a serem limpas dentro do cesto
- Feche a tampa sobre a cuba
- Antes da utilização, verifique se o nível de líquidos está adequado (indicação no tanque), caso ao contrario, aguarde o enchimento automático do equipamento ;
- Inicie o ciclo de lavagem pressionando o botão de INÍCIO na tela touch
- O equipamento efetuará todo o processo de lavagem automaticamente, indicando o final através de um sinal sonoro
- Abra a tampa e retire as peças de dentro do cesto



NOTA IMPORTANTE: Para que o processo de limpeza seja o mais eficaz, deve-se utilizar o produto químico mais adequado ao processo de limpeza desejado, assim como o tempo e a temperatura de trabalho devem ser ajustados previamente para a otimização do ciclo de trabalho

Este equipamento possui um sistema de recirculação de líquidos, entre o tanque de refrigeração e o tanque de ultrassom. Antes de operar, ligue o equipamento com antecedência para que o tanque de refrigeração possa resfriar o líquido adequadamente. Este processo pode levar algumas horas.

Este equipamento deve ser instalado em uma sala climatizada e com temperatura controlada.



Ao término do ciclos, os materiais podem estar quentes, além de estarem em contato com os produtos químicos utilizados. Utilize sempre os EPIs (Equipamento de Proteção Individual) adequados.

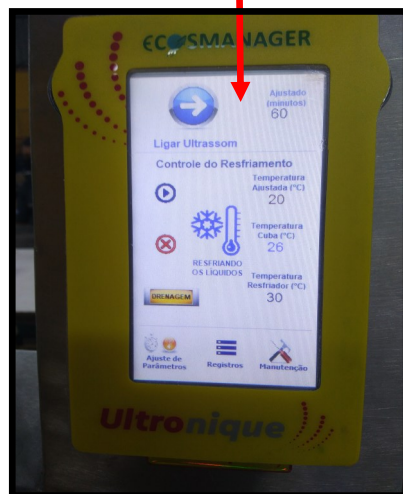
PARTES QUE COMPÕEM O EQUIPAMENTO

Nas imagens abaixo, estão descritas algumas partes que compõem o equipamento e suas funções brevemente descritas.

Tanque do ultrassom
Vista traseira



Painel de controle do equipamento



Válvula manual para drenagem. Deve ser conectado ao ponto de descarte.

TANQUE DE RESFRIAMENTO

Conexões das mangueiras



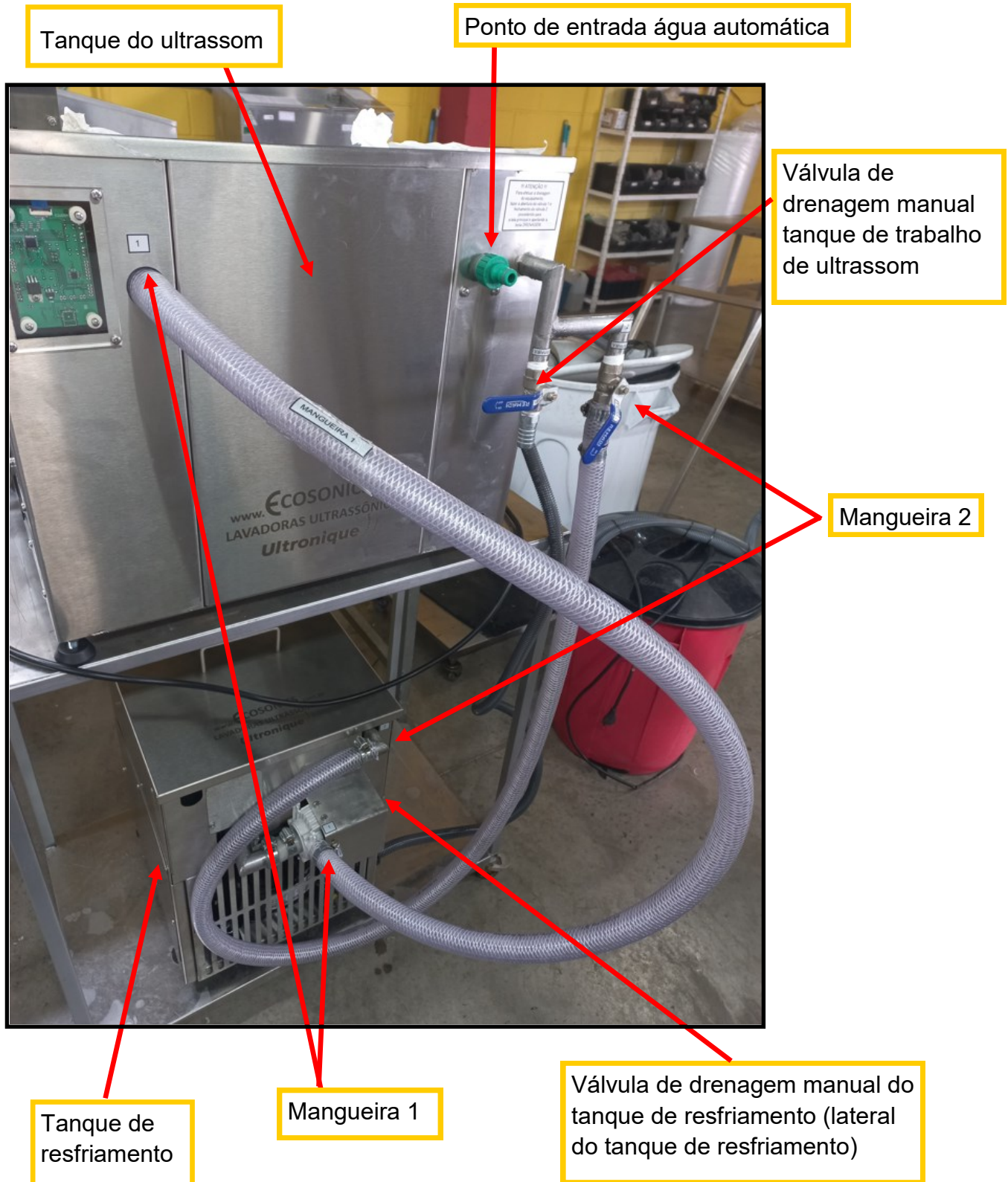
Válvula de drenagem manual



Imagens meramente ilustrativas, seu equipamento pode diferir das imagens exibidas acima

PARTES QUE COMPÕEM O EQUIPAMENTO

Nas imagens abaixo, estão descritas as conexões entre o tanque de ultrassom e o tanque de resfriamento

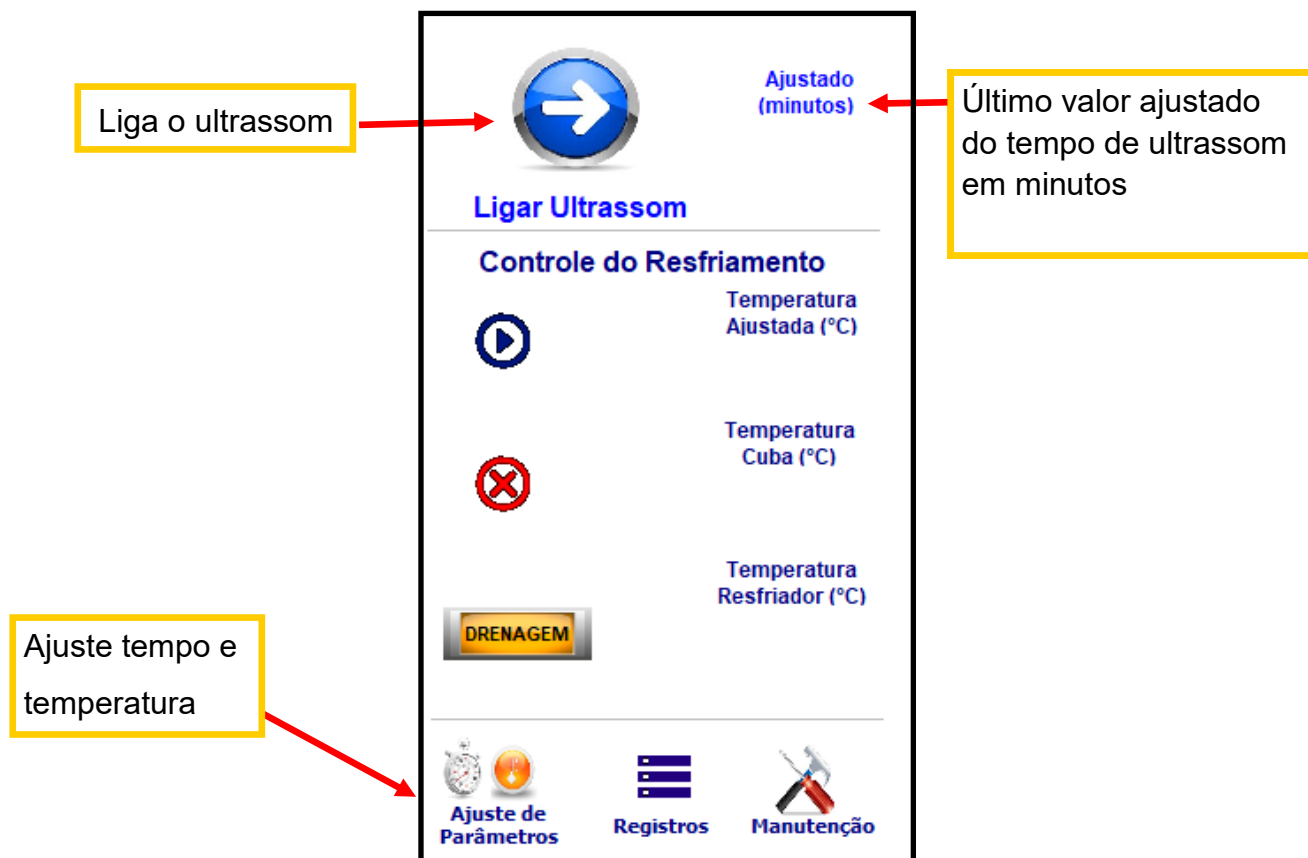


Imagens meramente ilustrativas, seu equipamento pode diferir das imagens exibidas acima

SISTEMA TEMPORIZADOR (TIMER)

Descreveremos abaixo os ajustes e funcionamento do tempo para o acionamento do sistema de ultrassom.

- Sempre que o equipamento for ligado (chave geral localizada no equipamento), ele iniciará uma verificação e logo em seguida, exibirá o último valor de tempo que foi utilizado;
- O formato do tempo será por exemplo: **90** (NOVENTA MINUTOS) sendo que os ajustes decorrem de 1 em 1 minuto;
- Após o tempo estar selecionado, pressione e solte o botão de acionamento (LIGAR ULTRASSOM), o equipamento ligará o sistema de ultrassom e o display passará a indicar o tempo restante para o desligamento automático como por exemplo: **89** o que indica, neste exemplo, que o equipamento se desligará após 89 minutos.
- Para ajustar os parâmetros de trabalho como o tempo de processamento com ultrassom e a temperatura a ser mantida pelo equipamento, pressione e solte o botão **AJUSTE DE PARÂMETROS**.



Nunca utilize objetos perfurocortantes para acionar as teclas, pois os mesmos podem danificar o painel touch, ocorrendo o cancelamento da garantia do equipamento.

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

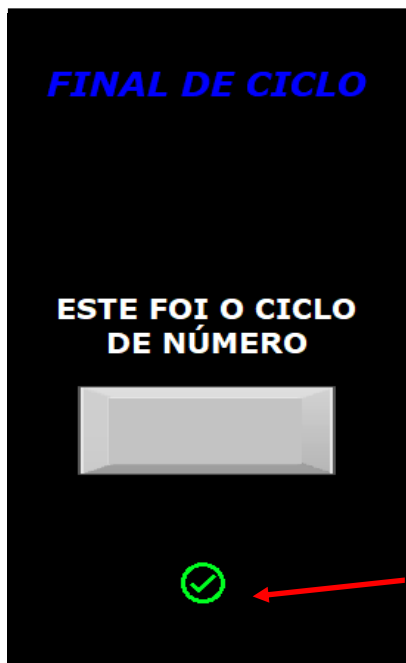
Acionado o botão de LIGAR ULTRASSOM, a tela abaixo é exibida com o tempo ajustado previamente e o tempo restante.

Cancela o ultrassom



Último valor ajustado do tempo de ultras-

Tempo restante, em minutos do processamento com ultrassom



Pressione o ícone de confirmação para retornar a tela principal, e iniciar um novo ciclo.



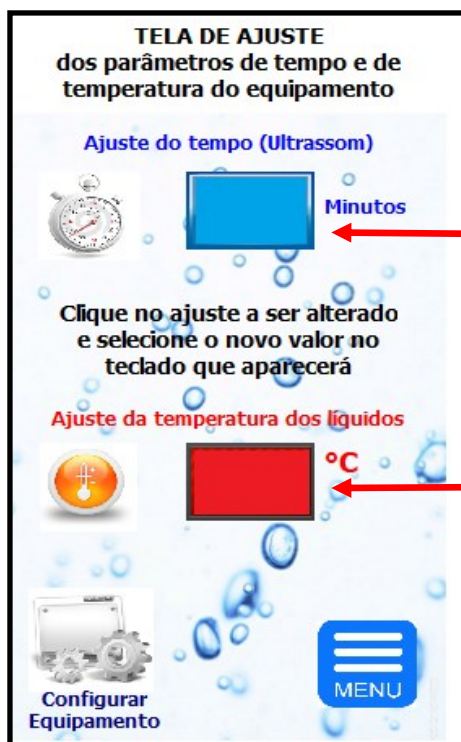
Nunca utilize objetos perfurocortantes para acionar as teclas, pois os mesmos podem danificar o painel touch, ocorrendo o cancelamento da garantia do equipamento.

AJUSTE DE TEMPO E DE TEMPERATURA

Descreveremos os ajustes do tempo e da temperatura de trabalho. O tempo ajusta o valor, em minutos, que o sistema de ultrassom será acionado para processar os materiais e a temperatura ajusta o valor da temperatura que o equipamento deverá manter dentro do tanque.

Para ajustar o tempo, simplesmente toque no campo AZUL e, no teclado que aparecerá, digite o tempo desejado, entre 1 minuto e 240 minutos (4 horas).

Para ajustar a temperatura a ser mantida dentro do tanque, de maneira similar ao ajuste do tempo, clique no campo VERMELHO e digite o valor da temperatura, que deverá ser entre 15°C a 20°C.



Ajuste de tempo em minutos

Ajuste de temperatura mantida no tanque

Teclado que aparece para digitar tempo e temperatura desejado

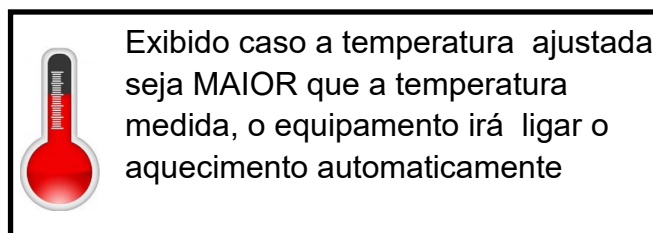
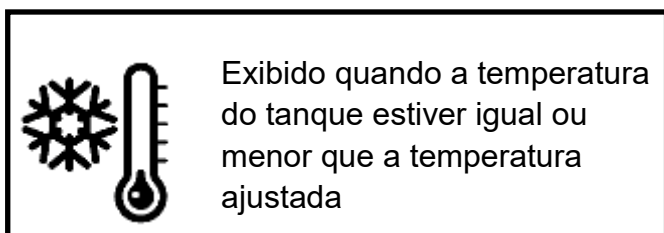
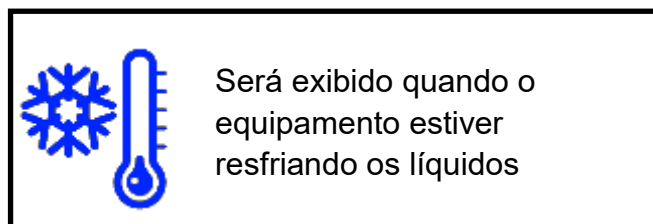
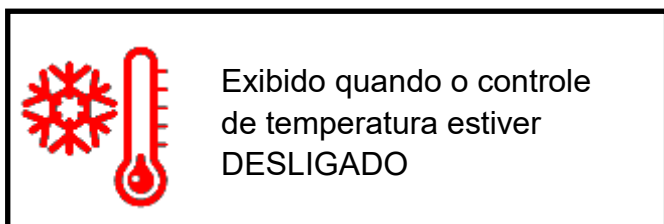
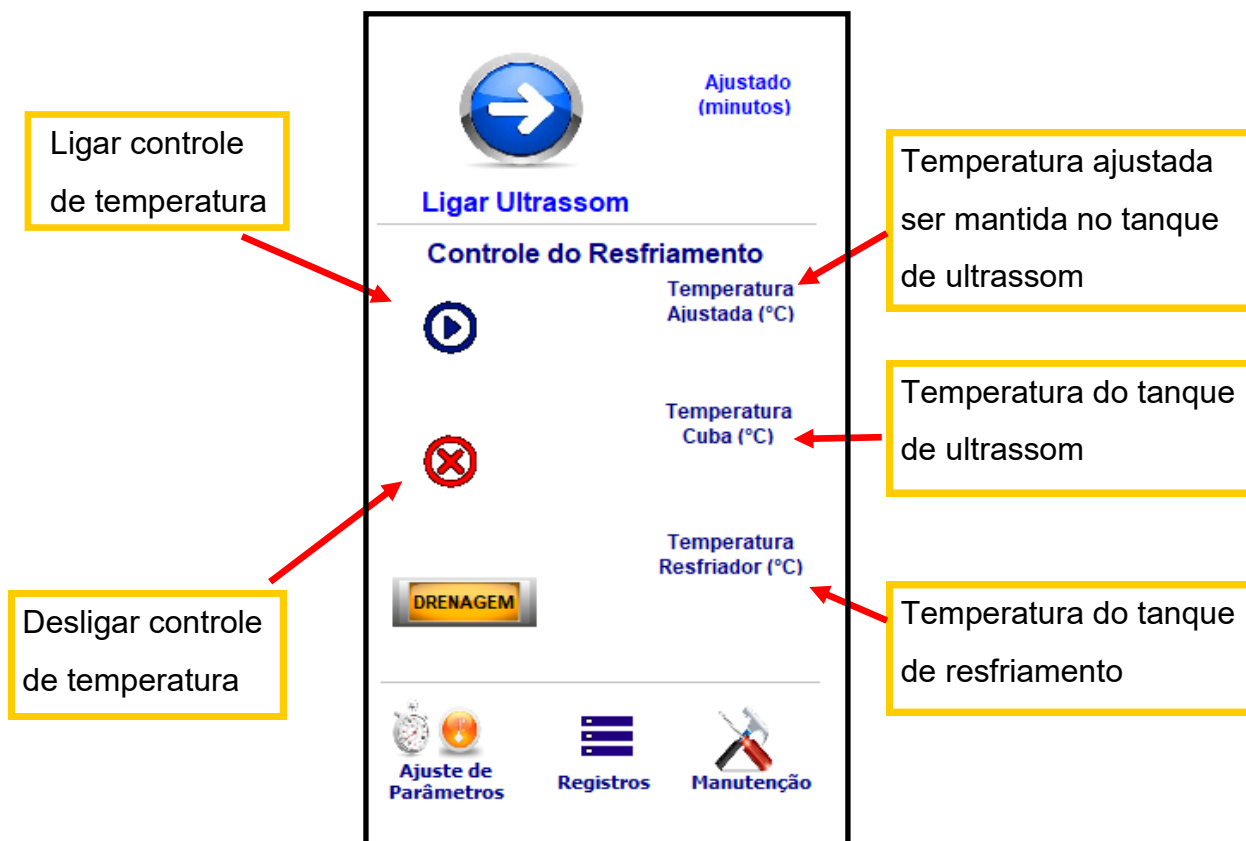


Nunca utilize objetos perfurocortantes para acionar as teclas, pois os mesmos podem danificar o painel touch, ocorrendo o cancelamento da garantia do equipamento.

CONTROLE DE TEMPERATURA DO LÍQUIDO

Seu equipamento possui um sistema para aquecimento do líquido dentro do tanque.

Uma vez ligado, o controle de temperatura irá gerenciar o funcionamento do sistema de refrigeração (compressor Chiller) para resfriar os líquidos, assim como, irá manter as bombas de recirculação ativadas para que o líquido refrigerado do tanque de refrigeração seja recirculado com o líquido presente no tanque de Ultrassom, mantendo, assim, uma temperatura uniforme em ambos os tanques. Este é um processo lento e pode levar horas, portanto, recomenda-se que o sistema de resfriamento seja constantemente mantido LIGADO para que a temperatura esteja adequada no momento do uso.



REGISTRO DO FUNCIONAMENTO (LOG)

A seguir descreveremos a função de registro (LOG) dos últimos 10 ciclos de funcionamento da máquina. Ela armazena os valores de tempo e de temperatura e podem ser facilmente visualizados para controles de processos



Para acessar o registro do funcionamento, clique na opção **REGISTROS** embaixo será exibida uma tela mostrando os últimos ajustes de tempo e de temperatura, as temperaturas do tanque e do resfriador no momento do término dos ciclos. Esta tela é bastante útil para se analisar o processamento do ultrassom quando se utiliza diferentes tempos e também, diferentes temperaturas.

ÚLTIMOS REGISTROS DE FUNCIONAMENTO

CICLO	TEMPO	TEMP.AJ.	TANQUE	RESFR.

MENU



Nunca utilize objetos perfurocortantes para acionar as teclas, pois os mesmos podem danificar o painel touch, ocorrendo o cancelamento da garantia do equipamento.

TECLA DE DRENAGEM

A seguir descreveremos a função de drenagem dos líquidos existentes no tanque de trabalho e no tanque interno de resfriamento.

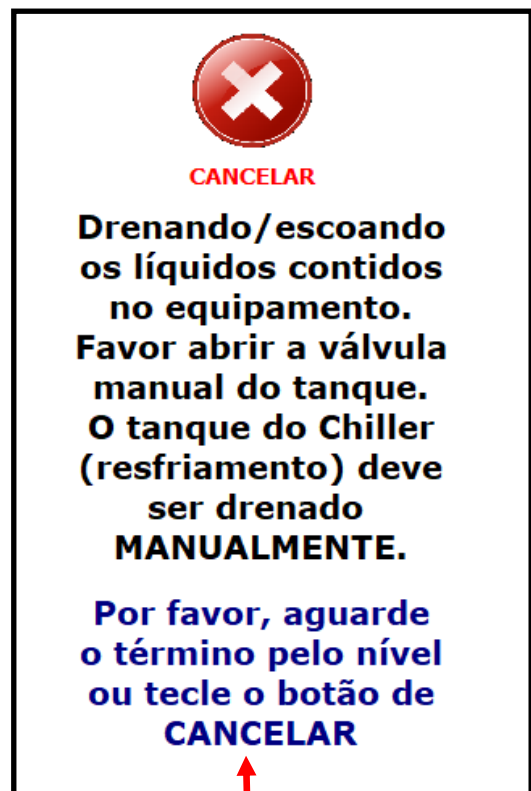
Para proceder com a drenagem do equipamento, deve-se efetuar o seguinte:

Com o equipamento ligado, abrir a válvula de drenagem manual do tanque de trabalho (válvula localizada na lateral esquerda traseira do equipamento—visto de frente), assim como a válvula de drenagem no tanque de resfriamento.

Pressionar o botão de DRENAGEM (veja indicação abaixo)



Iniciar drenagem



Tela de indicação de drenando.
Aguarde até o termino do processo.



Verifique se a mangueira de escoamento de líquidos está conectada à tubulação de descarte de líquidos da empresa. Todo líquido deve ser descartado de maneira adequada.

MANUTENÇÃO E VERIFICAÇÕES

Abaixo algumas verificações que podem ser efetuadas por seu departamento de manutenção

1. O equipamento não liga

Verifique se a chave geral do equipamento está na posição ligada (I). Alguns modelos possuem um disjuntor interno, verifique se o mesmo não está desligado

2. Não há atividade de ultrassom

Verifique se a tecla de LIGA/DESLIGA do temporizador foi acionada e se o temporizador está contando o tempo restante. Verifique se o nível dos líquidos não está baixa

3. A temperatura do tanque não abaixa

*O equipamento foi projetado para operar com temperaturas de **cerca de 10°C abaixo** da temperatura do ambiente e do líquido. Verifique se a temperatura ajustada não está muito baixa*

4. O equipamento não está efetuando a limpeza adequada

Verifique também a concentração do produto químico e se a água não está contaminada

Itens de verificação periódica

Abaixo seguem itens do equipamento que devem ser verificados periodicamente para constatar se estão em condições de operação

- Transdutores de ultrassom
- Tanque para verificar se não existem vazamentos
- Compressor de refrigeração (verificar pressão do gás) ou vazamentos na tubulação
- Reaperto geral
- Limpeza do tanque



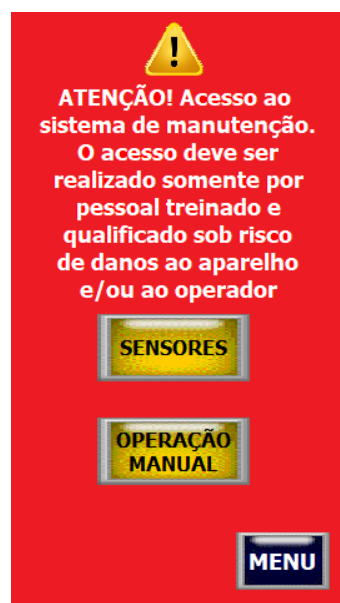
Toda manutenção, deve ser realizada por pessoal treinado e qualificado, sob risco de danos ao aparelho e ao operador

MANUTENÇÃO - SENSORES DO EQUIPAMENTO

Este equipamento possui um modo de manutenção que pode ser acessado opção MANUTENÇÃO.



Verifica a situação dos sensores de nível do tanque de resfriamento e o nível do tanque de ultrassom. Isto é útil para analisar motivos de paradas e visualizar o funcionamento dos sensores do equipamento



Verifica a situação atual dos sensores ou a opção de **OPERAÇÃO MANUAL** para efetuar testes nos acionamentos do equipamento.



Testa todos os acionamentos do equipamento bastando clicar no botão desejado. Lembrando que, uma vez que se clique em um botão, o respectivo acionamento ficará ligado enquanto não se clicar em um outro acionamento ou então no botão **PARAR ACIONAMENTOS**.



Toda manutenção, deve ser realizada por pessoal treinado e qualificado, sob risco de danos ao aparelho e ao operador

TELAS DE INDICAÇÃO DE ERROS

Abaixo algumas telas que podem aparecer a as suas implicações.

ERRO DE ENTRADA DE ÁGUA

O equipamento não está conseguindo encher o tanque. Verifique se a torneira ou válvula não se encontra fechada ou o filtro de entrada não está saturado

Pressione o botão somente após a verificação



ERRO DE LEITURA DO SENSOR DE NÍVEL

Erro na instalação ou leitura do sensor de NÍVEL do tanque

Desligue o equipamento e solicite a verificação do sensor de Nível do tanque de ultrassom

ERRO DO SISTEMA DE ULTRASSOM

O sistema de ultrassom do equipamento está com alguma falha. Entre em contato com nosso suporte técnico:
Tel: (19) 3936-8846

Pressione o botão somente após a verificação da falha



ERRO DO SENSOR DE TEMPERATURA DO RESFRIADOR

Erro na instalação ou leitura do sensor de temperatura do Resfriador (Chiller)

Desligue o equipamento e solicite a verificação do sensor de temperatura do Resfriador (Chiller)

ERRO DO SENSOR DE TEMPERATURA DO TANQUE

Erro na instalação ou leitura do sensor de temperatura do tanque

Desligue o equipamento e solicite a verificação do sensor de temperatura do tanque



Toda manutenção, deve ser realizada por pessoal treinado e qualificado, sob risco de danos ao aparelho e ao operador

TERMO DE GARANTIA

Esta garantia contratual é válida por 2 anos (730 dias) contados a partir da data de emissão da nota fiscal e mediante a apresentação da mesma. Nesta garantia contratual está incluída a garantia legal de 90 dias. Dentro do período de garantia, as peças ou componentes (vide exclusões abaixo) que comprovadamente, apresentarem defeito de fabricação, serão consertados ou conforme o caso, substituídos sem cobrança do valor da mão de obra de conserto ou da peça substituída. A nossa assistência técnica é permanente.

Devido ao efeito da cavitação do ultrassom, a cuba tem garantia de 6 meses (180 dias, inclusa a garantia legal de 90 dias).

Os acessórios (cestos, engates, mangueiras, tampa dentre outros), por serem itens de desgaste natural, tem a garantia legal de 90 dias.

Este termo de garantia não cobre defeitos de:

- Uso inadequado do aparelho
- Instalações elétricas fora do padrão ABNT NBR-5410
- Ligação do aparelho em rede elétrica inadequada
- Não cumprimento das instruções dadas nesse guia que acompanha o aparelho
- Utilização de peças de fabricação de terceiros
- Quando constatado que o aparelho foi utilizado com objetos em contato direto com o fundo do tanque

Cessa a garantia imediatamente

Quando constatado que o aparelho foi manipulado por terceiros, notadamente para reparos ou manutenções.

Quando constatado que as recomendações feitas nesse manual não foram seguidas.



Ao receber este equipamento, verifique atentamente as condições do mesmo. Este termo de garantia NÃO cobre defeitos ou danos originados no transporte, seja para o cliente ou de retorno do mesmo.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Para assistência técnica entrar em contato com o departamento

RVD E SILVA EIRELI

Rua Turquesa, 215 - Recreio Campestre Joia

Indaiatuba - São Paulo

CEP 13347-070

Tel. (19) 3936-8846

WhatsApp (19) 99635-0998

suportetecnico@ultronique.com.br