



MANUAL DE INSTRUÇÃO



LAVADORA ULTRASSÔNICA

JET TOUCH 2,8''

ÍNDICE E DESCRIÇÃO DA SIMBOLOGIA ADOTADA

ÍNDICE	PÁGINA
Instalação do Equipamento	4
Preparação para uso	6
Cesto para instrumentais	7
Fluxo de funcionamento	8
Sistema Temporizador.....	9
Sistema de LOG	10
Controle de Aquecimento do Líquido.....	11
Ajuste de Registro de Memórias.....	12
Sistema pressurizador (JET)	14
Desgaseificação do Líquido	16
Recursos Adicionais	17
Indicadores de erros	18
Revisões, preventivas e calibração	19
Termo de garantia	20
Assistência técnica	21

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 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 necessidade do uso de óculos de proteção para o manuseio dos materiais, dependendo do tipo de material e do produto químico utilizado

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 implodem.

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.

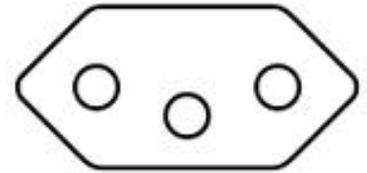
Este equipamento não é destinado à lavagem de lentes de contato.

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

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.



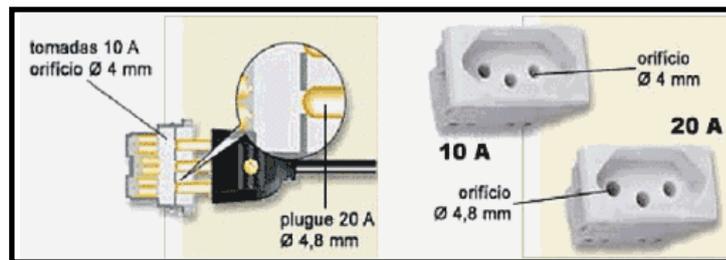
Lembrando ainda que esta tomada deve estar na nova norma do INMETRO NBR-14136 (vide imagem) e que as instalações elétricas devem estar de acordo com a NBR-5410.

- 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.

INSTALAÇÃO DE LAVADORAS COM ENTRADA AUTOMÁTICA E DRENAGEM

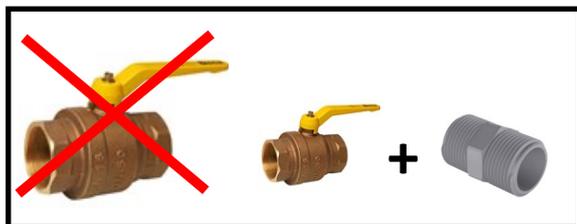
Para a instalação do equipamentos, segue informações necessárias

Alimentação elétrica deve ser 220V- 60Hz, fornecida através de uma tomada padrão NBR-14136 de 20A. Esta tomada deve estar situada no máximo, 2m do lado direito do equipamento



NOTA IMPORTANTE: A tomada padrão NBR-14136 possui dois diâmetros: de 4mm para correntes até 10A e de 4,8mm de diâmetro para correntes até 20A. A tomada a ser instalada deve ser a de 4,8mm, para correntes até 20A.

O ponto de entrada de água deve ser com rosca de 3/4" externa. Este ponto de entrada de água deve dispor de uma torneira ou válvula para possibilitar o seu fechamento quando necessário, conforme pode ser visualizado na imagem ao lado e deve estar a no máximo 1,8m do lado esquerdo do equipamento

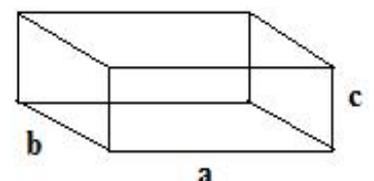


Pontos com rosca interna como ilustrado à esquerda devem dispor de um niple na saída para conexão da mangueira de entrada de água



Descarte de água. Deve haver um ponto de descarte de água para a drenagem dos líquidos. Este ponto deve estar situado **abaixo** do nível da bancada para permitir que todo o líquido seja escoado adequadamente e deve estar a no máximo, 1,8m do lado esquerdo do equipamento

A bancada deve ter as medidas mínimas de 98cm (medida "a") por 65cm (medida "b"). Preocupar-se com a altura "c" em relação ao chão devido à ergonomia no manuseio e operação do equipamento, além do posicionamento do recipiente de detergente



PREPARAÇÃO PARA USO

- Verifique atentamente se não existem peças ou outros materiais sobre as resistências ou sobre o fundo da cuba
- O equipamento efetua a dosagem automática do detergente. Assegure-se de que o recipiente de detergente esteja próximo ao equipamento e a mangueira de captação do detergente esteja dentro do recipiente e de que haja detergente dentro do recipiente
- Ao ligar o disjuntor, o equipamento irá verificar o nível de líquidos e, se necessário, irá ligar a válvula para entrada de água (verifique se a tubulação de entrada de água está conectada e aberta)
- 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
- Ligue o disjuntor do equipamento (localizada em sua parte lateral)
- 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

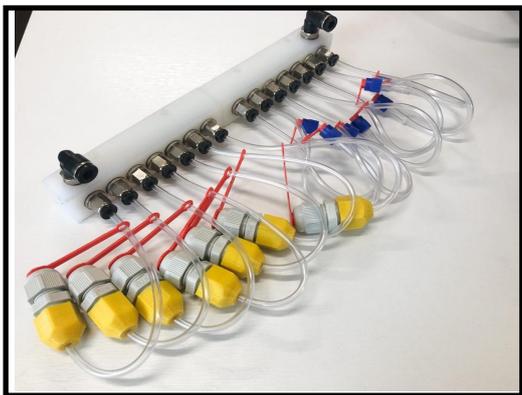


Ao término do ciclos, os materiais podem estar quentes, além de estarem em contato com os produtos químicos utilizados. Utilize sempre os EPIs (Equipamento de Proteção Individual) adequados.

CESTO PARA INSTRUMENTAIS

Este capítulo mostra como efetuar a montagem dos instrumentais dentro do cesto e como efetuar a conexão dos materiais canulados aos conectores.

Para uma limpeza mais eficiente, posicione os instrumentais distribuídos homogeneamente dentro do cesto, ocupando toda a área do mesmo. Evite sobrepor os instrumentais, para que a limpeza seja mais eficiente e homogênea.



A imagem ao lado mostra vários engates tipo Universal (conectores de cor cinza) e outro tipo de Luer-Lock (conectores de cor azul). Verifique o material a ser limpo e engate na saída mais adequada para proceder com a limpeza. Para a limpeza destes materiais, efetuar a ativação dos pressurizadores (sistema JET), conforme capítulo (Acionamento do pressurizador JET página 14)

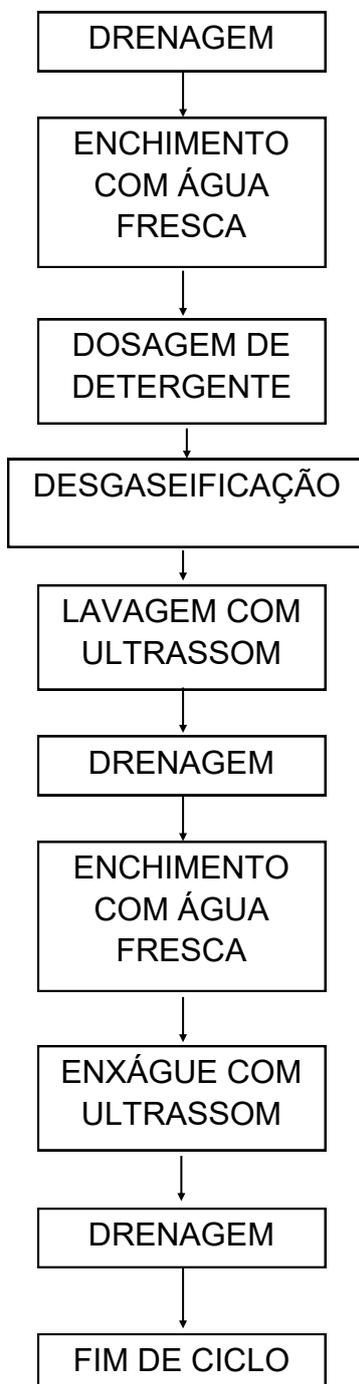


O conector possui múltiplos engates, por isso deve-se carregar totalmente as saídas para que a pressurização ocorra de modo a ser distribuído igualmente entre todas as saídas. Caso seja necessário utilizar apenas uma saída as demais devem ser fechadas ou engatadas "cega" (conforme imagem acima) para que o fluxo não seja desviado, ocorrendo uma limpeza ineficaz dos materiais

Deve-se ter um cuidado especial quando remover o cesto com as peças de dentro do equipamento. Evite o respingo de líquidos nas bordas da máquina.

SEQUÊNCIA DE FUNCIONAMENTO (FLUXO)

Quando o botão de INÍCIO é pressionado, o equipamento procederá com o funcionamento em uma sequência demonstrada abaixo:



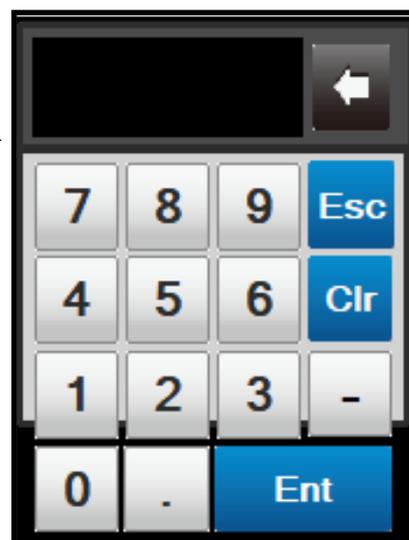
SISTEMA TEMPORIZADOR (TIMER)

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



Tela **MENU**
Pressione
Configurar Equipamento

Selecione o tempo desejado (minutos) no teclado numérico, clique **ENTER** para confirmação



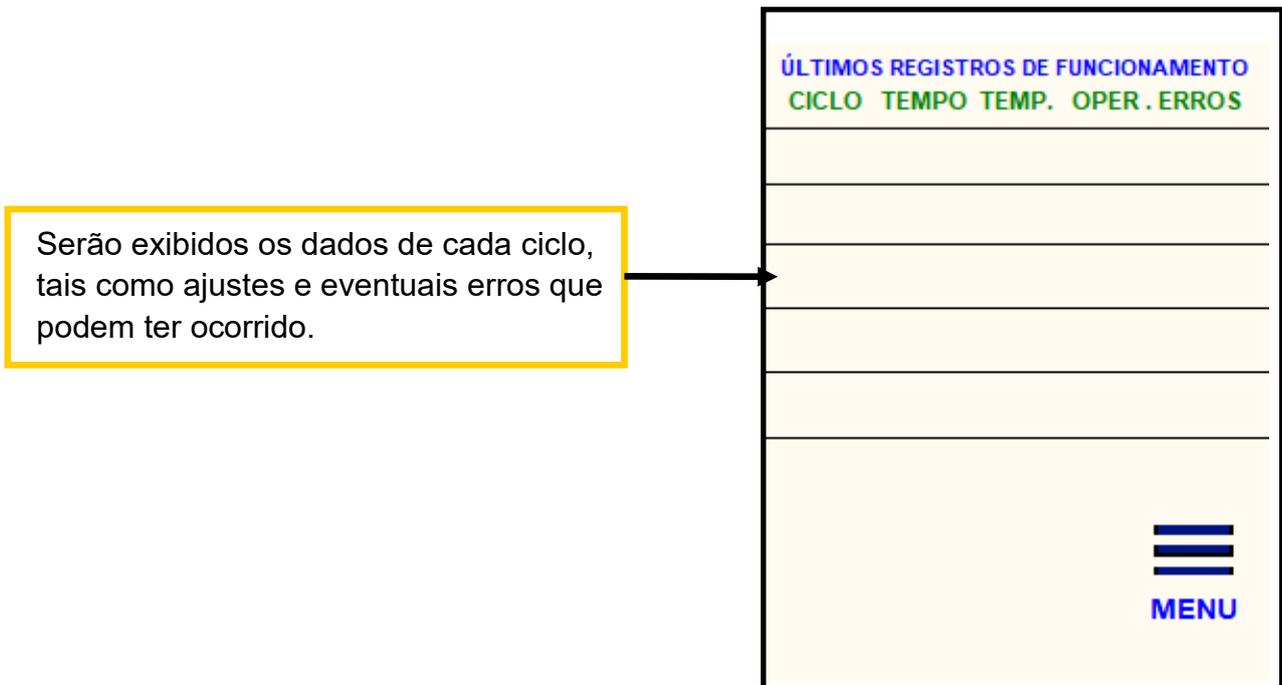
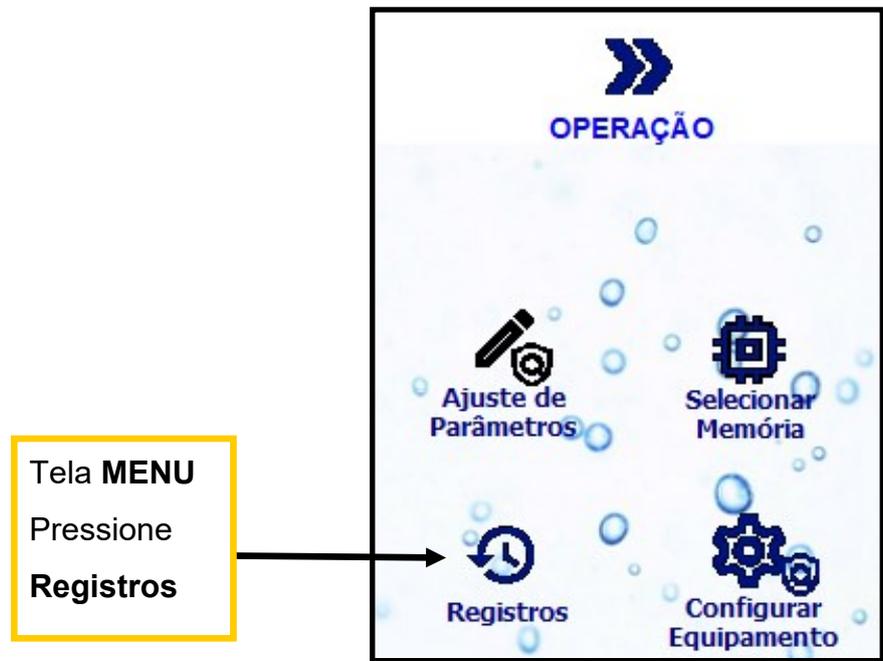
Pressione o botão **MENU** para retornar ao menu principal.



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

SISTEMA TEMPORIZADOR (LOG)

A seguir descreveremos os funcionamentos das telas de Log's

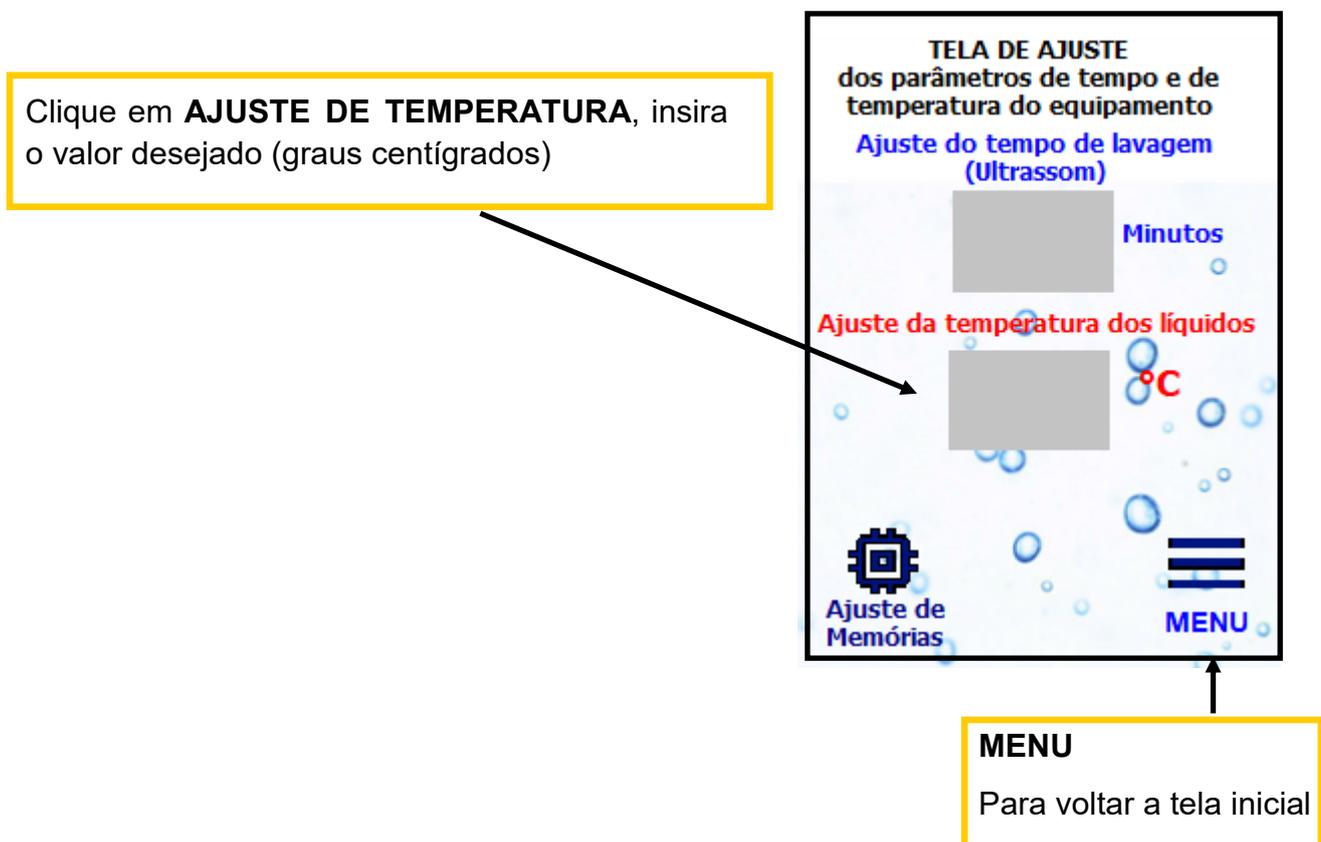


CONTROLE DE AQUECIMENTO DO LÍQUIDO

Seu equipamento possui um sistema para aquecimento do líquido, e o controle de temperatura foi desenvolvido para ser de fácil ajuste e utilização

Durante o ciclo de funcionamento, o sistema de aquecimento é ligado e desligado automaticamente.

Conforme a página anterior, o ajuste de temperatura ocorre semelhante ao ajuste de tempo.



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

MEMÓRIA DOS AJUSTES

Ao ajustar o tempo e temperatura, o equipamento irá memorizar os ajustes automaticamente, não necessitando o reajuste a cada uso.

Pode-se salvar valores de tempo e temperatura em memórias, para carrega-los de forma simples. Basta apertar no parâmetro desejado e digitar os valores, sem seguida salvar

	TEMPO	TEMPERATURA
MEM1	<input type="text"/>	<input type="text"/>
MEM2	<input type="text"/>	<input type="text"/>
MEM3	<input type="text"/>	<input type="text"/>
MEM4	<input type="text"/>	<input type="text"/>
MEM5	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Salva e retorna 

	TEMPO	TEMPERATURA
MEM1		
MEM2		
MEM3		
MEM4		
MEM5		

ATUAL
TEMPO TEMPERATURA 

Para carregar os valores salvos, basta selecionar o desejado e selecionar a memória correspondente



Para cada tipo de material a ser processado, exige tempo e temperatura diferente. Portanto, deve-se efetuar um procedimento inicial para determinar os ajustes necessários (tempo, temperatura, controle de potência). A temperatura deve ser aquela recomendada pelo fabricante do produto químico a ser utilizado no procedimento.

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

INÍCIO DA OPERAÇÃO

Ao ajustar tempo e temperatura, o equipamento irá memorizar os ajustes automaticamente, não necessitando que o operador fique reajustando os valores a cada ciclo.

Clique em **INICIAR**

A lavadora irá efetuar todos os procedimentos automaticamente, indicando na tela, o estágio atual do processo.



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

ACIONAMENTO DO PRESSURIZADOR (JET)

Essa função liga ou desliga as bombas que efetuam a pressurização de líquidos para a lavagem interna de canulados.



Para **ACIONAR**, pressione e solte a tecla dos jatos

Quando o equipamento é ligado, o default (padrão) é ter os jatos **Desligados**.

Ao pressionar a tecla do sistema de jatos, o display do temporizador mudará para a função desejada que será:

JATOS LIGADOS - quando o display fizer esta indicação, o equipamento estará efetuando o acionamento dos jatos, a intervalos pré-programado, ou seja, de acordo com temporizador do ultrassom, a intervalos regulares, o equipamento acionará as bombas para efetuar a limpeza interna de canulados e outros que estejam conectados ao equipamento.

Conforme a tecla de função seja pressionada e solta novamente, ela alterará sua indicação para:

JATOS DESLIGADOS - nesta função, a máquina efetuará o processo de lavagem somente com o ultrassom, **SEM** o sistema de jatos.



Ao acionar o sistema de jatos, sempre tenha ao menos um canulado conectado à saída para evitar que as bombas pressurizem um circuito sem carga.



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

SISTEMA DE FILTRAGEM PARA OS PRESSURIZADORES JET

Este equipamento contém filtro para reter partículas de impurezas que estão presentes no líquido. Para efetuar a substituição dos filtros e garantir a correta limpeza dos canulados, segue o procedimento

- Solte o compartimento (tampa) traseiro do equipamento e proceda com a substituição dos elementos filtrantes por novos.
- Corte as presilhas, plásticas, retire os filtros saturados, instale os filtros novos e prenda novamente com as abraçadeiras plásticas

FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA PROCEDER COM A TROCA

- Alicates de corte
- Chave fixa ou de boca de 10mm
- Filtros novos (2 peças)
- Abraçadeiras plásticas T50R
- Mangueira de silicone 10x5mm

NOTA IMPORTANTE: O filtro deve ser substituído a intervalos regulares, dependendo da utilização do equipamento. Consulte nossa assistência técnica para maiores informações.



Saída de água para os engates canulados



Antes de efetuar qualquer tipo de manutenção ou substituição de peças do equipamento, garanta que a chave geral encontra-se **DESLIGADA**, e o tanque de água esteja **VAZIO**.



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

DESGASEIFICAÇÃO (*1)

Sempre, ao iniciar um ciclo de lavagem e o equipamento encher o tanque com água e dosar o detergente, é necessário fazer um ciclo inicial de alguns minutos, para efetuar a desgaseificação da solução.

No intuito de facilitar a operação do equipamento e deixá-lo o mais automatizado possível, ao se ligar o equipamento e iniciar o processo de lavagem (botão de INÍCIO), o equipamento efetuará os seguintes procedimentos:

Análise do nível de líquidos

Se o nível estiver baixo, ele irá proceder com o enchimento automático até o nível adequado de trabalho.

Após completar o nível, o equipamento irá dosar o detergente e iniciar o processo de desgaseificação do líquido. Neste instante, o mostrador mudará para uma tela exibindo o texto “Equipamento efetuando desgaseificação do líquido” (conforme anexo) e assim permanecerá durante alguns poucos minutos. Logo após, ele continuará com o ciclo de lavagem com o ultrassom e a drenagem e etapas restantes (veja fluxo de funcionamento).

Tela do processo de desgaseificação do líquido



NOTA IMPORTANTE: o uso de detergente enzimático (*2) na dosagem correta é fundamental para o funcionamento da lavadora.

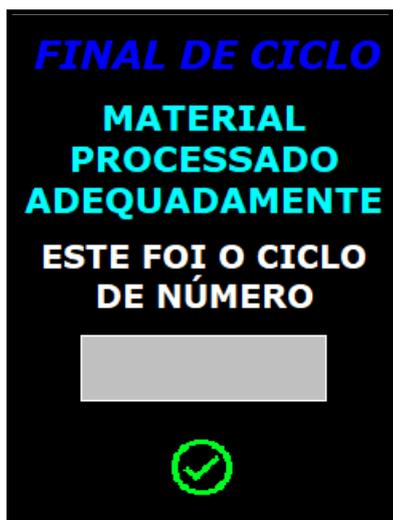
Observações:

***1.** Qualquer líquido irá reter oxigênio e outros gases dissolvidos, em maior ou menor quantidade. Portanto, para um funcionamento eficiente da lavadora, os gases devem ser conduzidos para fora da solução (desgaseificação).

***2.** O uso do detergente enzimático adequado é de fundamental importância para o perfeito funcionamento de sua lavadora, prevenindo a concentração e o depósito de substâncias minerais oriundos da própria água local ou de tubulações antigas, assim como de resíduos orgânicos dos materiais que foram limpos.



Não se recomenda qualquer tipo de teste de monitoramento ou validação sem que os procedimentos sejam seguidos



Indicador de ciclos decorridos

Após cada término do ciclo (lavagem), o painel indicará a quantidade de ciclos que já foram efetuados.

Bomba dosadora de detergente

Quando o equipamento efetua o enchimento para o ciclo de lavagem, a bomba dosadora é acionada para dosar a quantidade de detergente adequada ao funcionamento. Caso o nível de detergente estiver baixo ou mesmo estiver acabado o líquido, o painel frontal indicará uma tela advertindo o erro.

A quantidade de detergente a ser dosado é determinado pelo modelo do equipamento, e realizado de maneira automática.

INDICADORES DE ERROS DO EQUIPAMENTO

A seguir mostramos os principais erros que podem ocorrer e suas providências.

ERRO DO SISTEMA DE ULTRASSOM

O sistema de ultrassom do equipamento está com alguma falha. Entre em contato com nosso suporte técnico:
Tel: (19) 3936-8840

Pressione o botão somente após a verificação da falha



ERRO DE DRENAGEM

Ocorreu uma falha durante a drenagem/ escoamento do líquido. Verifique se a tubulação de saída não está entupida ou desconectada

Pressione o botão somente após a verificação do erro



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 DOSAGEM DE DETERGENTE!

Ocorreu uma falha na dosagem correta do detergente. Verifique se o frasco de detergente está vazio e, caso necessário, efetue a sua substituição

Pressione o botão somente após a verificação do erro



ERRO DO SENSOR DE TEMPERATURA

O sensor de temperatura do equipamento está com alguma falha. Entre em contato com nosso suporte técnico:
Tel: (19) 3936-8840

Pressione o botão somente após a verificação da falha



ERRO DE SOBRE-TEMPERATURA

ATENÇÃO!
A temperatura do líquido está muito elevada e pode comprometer a eficiência do detergente Enzimático

Efetue a substituição do líquido do tanque



MAPA DE REVISÕES PREVENTIVAS E DE CALIBRAÇÃO

A tabela abaixo mostra os itens principais e a periodicidade para revisão ou manutenção do equipamento.

Esse plano de manutenções deve ser rigorosamente seguido para garantir o perfeito desempenho e funcionamento do equipamento.

A falta dessas manutenções pode acarretar mal funcionamento ou perda de desempenho do equipamento que não são cobertos pela garantia.

ITENS	INSTALAÇÃO	MESES				REQUISITO DA MANUTENÇÃO
		3	6	9	12	
PREVENTIVA	-	S	S	S	S	Garantir o desempenho
CALIBRAÇÃO	-	-	-	-	S	RDC 15-2012
QUALIFICAÇÃO	S	-	-	-	S	RDC 15-2012
TREINAMENTO	S	-	-	-	-	Conforme necessidade
VERIFICAR CALIBRAÇÃO	-	S	S	S	S	Garantir desempenho
TROCAR FILTROS	-	S	S	S	S	Garantir qualidade da lavagem
VERIFICAR BOMBAS JETS	-	S	S	S	-	Garantir qualidade da lavagem
TROCAR BOMBAS JETS	-	-	-	-	S	Garantir qualidade da lavagem
BOMBA DRENAGEM	-	-	-	-	S	Item de manutenção preventiva
VERIFICAR DOSADORA	-	S	S	S	S	Garantir qualidade da lavagem
VERIFICAR TRANSDUTORES	-	-	-	-	S	Garantir desempenho

LEGENDA

- Não necessário
- S Item obrigatório

TERMO DE GARANTIA

Esta garantia contratual é válida por 1 ano (365 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 garantia contratual **não** cobre despesas de envio de técnico, de remessa e/ou retorno do equipamento para a fábrica, assim como eventuais seguros ou outros, sendo de responsabilidade do cliente.

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.

NOTA: todas as despesas de envio do aparelho para e da RVD, incluindo-se taxas e seguros correm por conta e risco do usuário. Portanto, antes de enviar seu equipamento, entre em contato com nossa assistência técnica.

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