

MANUAL DO PROPRIETÁRIO



TECNOLOGIA PARA O LEITE



**RESERVATÓRIO PARA TRATAMENTO DE LEITE
HORIZONTAL FECHADO (HF)**



ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	3
LOCAL IDEAL PARA INSTALAÇÃO E MEDIDAS DE SEGURANÇA	4
GARANTIA REAFRIO	4
CANCELAMENTO DA GARANTIA	5
CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA	6
RESFRIAMENTO.....	7
OPERAÇÕES DE LIMPEZA	8
HISTÓRICO DE ALARME	15
MANUTENÇÃO	18
COLETANDO LEITE DO RESERVATÓRIO	18



TECNOLOGIA PARA O LEITE



QUALIDADE
GARANTIA
REAFRIO

PARABÉNS, VOCÊ ACABA DE ADQUIRIR UM RESERVATÓRIO REAFRIO

O seu reservatório para tratamento de leite é fabricado com parede externa e interna, tampa e fundo em aço inoxidável AISI-304, assim como todos os componentes que tem contato com o leite. O fundo do reservatório possui sistema de refrigeração por expansão direta, apresenta um declive para facilitar o escoamento do leite e a limpeza do reservatório.

O sistema elétrico é composto de painel eletrônico com visor digital que através da temperatura do leite, controla o acionamento e a parada do sistema de refrigeração e os ciclos do sistema de agitação. Além destas características, possui diversos componentes para garantir a segurança do reservatório.

O sistema de refrigeração é composto por unidade(s) condensadora(s) dimensionada(s) para garantir o melhor rendimento no resfriamento do leite com baixo consumo de energia elétrica, que aliado ao excelente isolamento térmico, garante a eficiência do reservatório.



Reafrio®

TECNOLOGIA PARA O LEITE

LOCAL IDEAL PARA INSTALAÇÃO E MEDIDAS DE SEGURANÇA

Para uma melhor performance e durabilidade de seu reservatório, recomendamos a seguir as seguintes instruções:

- Energia elétrica de boa qualidade, compatível com o reservatório, dentro das normas vigentes;
- Procure instalar seu reservatório em local de fácil acesso do caminhão coletor e próximo de onde será feita a ordenha;
- O local deve ser um ambiente limpo, fresco, ventilado, com pouca entrada de sol e longe de equipamentos elétricos, como aparelho de cerca elétrica;
- O piso deve ser nivelado, de cerâmica ou cimento, e deverá suportar o peso do reservatório com sua capacidade ao máximo.

GARANTIA REAFRIO

Condições:

1. O reservatório é garantido contra quaisquer defeito de fabricação constatados, desde que os componentes do sistema tenham sido fornecidos pela REAFRIO e instalados por equipe ou empresa devidamente autorizada.
2. Os prazos de garantias são válidos conforme dados da nota fiscal do equipamento.
3. As peças e/ou componentes cobertos pela garantia somente serão substituídos ou ressarcidos se os defeitos forem constatados pela assistência técnica ou por pessoa devidamente autorizada pela REAFRIO. Para tanto, é indispensável a apresentação de nota fiscal.
4. Satisfeitas as condições deste termo de garantia, a REAFRIO assegura a reparação do defeito ou troca do componente gratuitamente de acordo com os prazos de garantia determinados. Em caso de cancelamento ou vencimento do prazo de garantia, o serviço de assistência técnica será cobrado.

A REFRIBRASILINDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA, assegura ao cliente deste reservatório a seguinte garantia:

- 5 anos de garantia de todo o inox.
- 1 ano de garantia (componentes elétricos e de refrigeração).

CANCELAMENTO DA GARANTIA

A presente garantia perderá sua validade nos casos de:

1. Danos causados ao reservatório por mau uso, abuso, negligência ou falta de manutenção adequada, em desacordo com as instruções do fabricante;
2. Danos causados por acidentes ou agentes naturais (descargas elétricas e outros);
3. Danos causados por instalações de redes elétricas inadequadas ou sujeitas a oscilações de energia;
4. Consertos, modificações ou violações do reservatório, realizadas por pessoa não autorizada;
5. Se o reservatório for movimentado ou desnivelado causando erro na medição da régua;



AVISO IMPORTANTE: *Se o reservatório apresentar defeito durante o período de garantia, contate o representante ou a Reafrio. O reservatório somente deve ser reparado ou desmontado na presença de pessoa devidamente credenciada, sob pena de cancelamento da garantia.*

CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA



O menu principal apresenta as seguintes operações:

Resfriamento: Utilizado para resfriar e manter o leite na temperatura desejada;

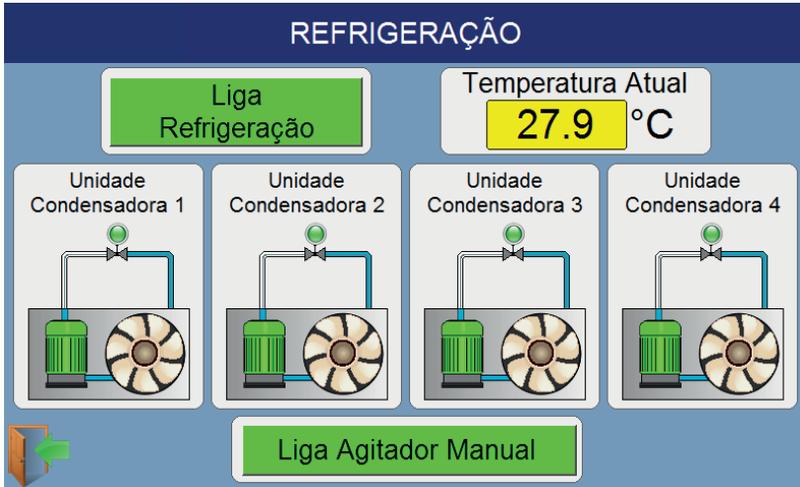
Limpeza: Comandos de acionamento do sistema de limpeza CIP;

Histórico de alarmes: Tela de armazenamento de anomalias e falhas elétricas no sistema;

Manutenção: Menu reservado para ajustes de manutenção.

TECNOLOGIA PARA O LEITE

RESFRIAMENTO



LIGANDO PROCESSO DE REFRIGERAÇÃO

Iniciando o processo de refrigeração:

- Verifique se não há resíduos sólidos no interior do Reservatório;
- Verifique se a válvula de descarga de leite está fechada;
- Retire a tampa do afogador no bocal de descarga;
- Feche a tampa de inspeção do Reservatório;
- Inicie o bombeamento do leite no tanque e aguarde atingir a capacidade mínima de 10% para iniciar o processo de resfriamento;
- Selecione o menu Resfriamento;
 - Pressione o botão “Liga Refrigeração”;
 - Aguarde o sistema atingir a temperatura mínima pré-definida.



ATENÇÃO: O sistema permanecerá habilitado para manter a temperatura do leite dentro das temperaturas mínimas e de manutenção pré-definidas. Recomenda-se iniciar a refrigeração somente após o tanque estar carregado com aproximadamente 10% da capacidade nominal.

Recomenda-se sempre manter a tampa do afogador fora da conexão do reservatório após a limpeza do mesmo. Caso haja um possível esquecimento no fechamento da válvula de descarregamento, o leite será drenado diretamente para a rede de esgoto em que o sistema de limpeza foi conectado, podendo perder uma grande parte da carga de leite, sem que seja percebido.

- O acionamento das unidades de refrigeração é temporizado, obedecendo ao padrão pré-definido;
- O sistema de agitação permanecerá ligado durante o processo de resfriamento;
- Após o leite atingir a temperatura mínima, o agitador será acionado em ciclos de operação pré-definidos.

ACIONAMENTO MANUAL DE AGITAÇÃO

No menu Refrigeração, pressione o botão **“Liga Agitador Manual”**.

- O agitador só poderá ser acionado manualmente no momento em que o controlador não está atuando no sistema de agitação.

DESLIGANDO PROCESSO DE REFRIGERAÇÃO

No menu de resfriamento, pressione a tecla “**Desligar Refrigeração**”.

OPERAÇÕES DE LIMPEZA

SELEÇÃO ETAPAS DE LIMPEZA

O Reservatório permite selecionar diferentes etapas de limpeza automática.

Limpeza Alcalino/Ácido

- O sistema será programado da seguinte forma:
- Enxágue inicial com água morna;
- Limpeza com água quente e detergente alcalino R2000;
- Enxágue com água morna;
- Limpeza com produto ácido R2000 e água morna;
- Enxágue com água fria.

Limpeza Alcalino/Ácido/Sanitizante

- O sistema será programado da seguinte forma:
- Enxágue inicial com água morna;
- Limpeza com água quente e detergente alcalino R2000;
- Enxágue com água morna

- Limpeza com produto ácido R2000 e água fria;
- Enxague com água morna;
- Limpeza com produto sanitizante;
- Enxague com água fria.

Sanitização:

O sistema será programado da seguinte forma:

- Enxague inicial com água morna;
- Limpeza com água morna e sanitizante HIG ÓXI R2000;
- Enxague com água fria (quando habilitado).

Lembrando que esta operação só deve ser usada quando o período de tempo entre o término do ciclo de limpeza e o início do bombeamento do leite para o reservatório for maior ou igual a 30 minutos, por questões de segurança para com a carga de leite. Caso contrário, deve ser ativado o enxágue final após a limpeza Sanitizante, o que não é recomendado.



ATENÇÃO: A programação de fábrica do reservatório sai com o enxágue final desativado. Caso necessário, a ativação será feita pelo técnico na hora da entrega do produto. A dosagem de produto de limpeza foi pré-estabelecida de acordo com o volume de água de limpeza. Se for necessário alterar a concentração desses produtos, favor solicitar a visita do técnico responsável.

Após selecionar a opção de limpeza desejada, pressione o botão “Confirmar Seleção”.

A Reafrio possui uma linha completa de químicos para auxiliar na limpeza e manutenção do seu resfriador. Entre em contato com o seu representante e solicite.



ACIONANDO LIMPEZA DO RESERVATÓRIO

- Verifique se o reservatório não está carregado com leite;
- Feche a tampa de inspeção do reservatório;
- Verifique se o bocal do afogador está acoplado ao tubo de descarga;
- Abra a válvula de descarga de leite;
- Verifique se os registros de entrada de água quente e fria estão na posição aberta;
- Verifique se há produtos de limpeza nos tambores e se os tubos de sucção estão inseridos até o fundo dos recipientes;
- Clique no menu “Limpeza”;
- Selecione o modo de limpeza desejado:
 - Clique no botão “Confirmar Seleção”;
 - Clique em no botão “Ligar limpeza”;

- Aguarde os processos de limpeza. Ao final, a mensagem **“LIMPEZA CONCLUÍDA”** aparecerá na tela;
- Retorne para a tela principal;
- Retire o bocal do afogador do tubo de descarga.

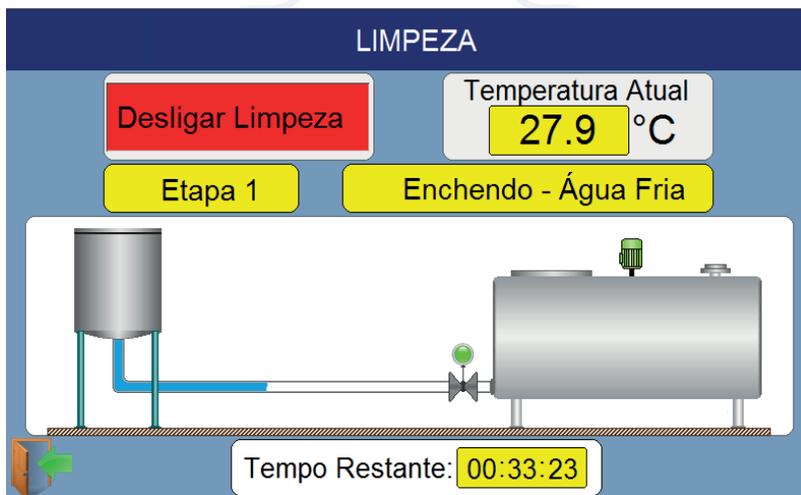


ATENÇÃO: Para não comprometer o processo de limpeza, o fluxo de água para alimentação tanto fria quanto quente deve permanecer constante.

Recomenda-se a instalação de aquecedores do tipo SOLAR para o sistema de limpeza do reservatório, pois a vazão de água é constante e sem mistura de água fria durante os processos de alimentação do reservatório.

ENCHIMENTO COM ÁGUA

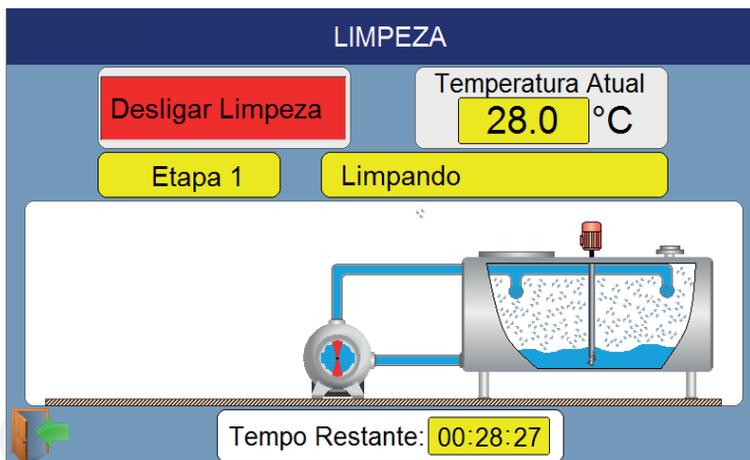
Nessa etapa o reservatório está sendo alimentado com água até o nível programado para efetuar a limpeza.



ENXÁGUE

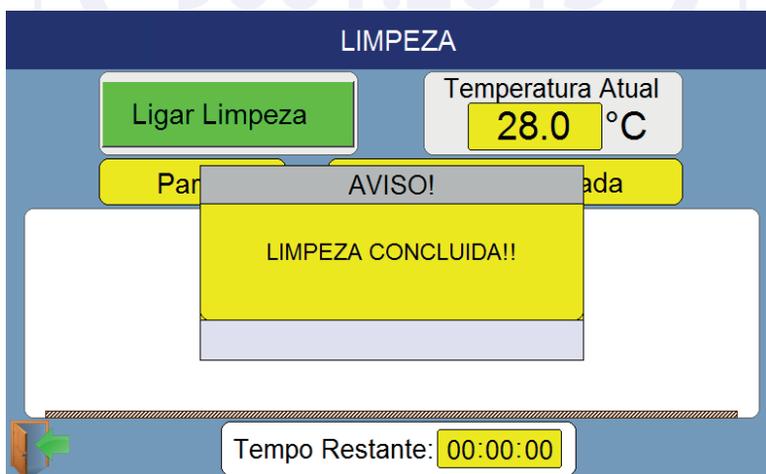
No enxágue, a bomba de circulação é acionada em conjunto com o sistema de agitador do reservatório para efetuar a limpeza interna. O tempo de enxágue é programado pelo técnico instalador no dia da entrega do reservatório.

TECNOLOGIA PARA O LEITE



DRENAGEM

Nesta etapa, o sistema está drenando toda a água e os resíduos decorrentes do processo de limpeza do interior do reservatório.



FIM DA LIMPEZA



ATENÇÃO: Caso ocorra queda de energia durante o processo de limpeza, o sistema retomará o processo de limpeza na etapa em que ocorreu a queda. Por prevenção, o líquido será drenado e a etapa reiniciada.

Não é necessário desligar o sistema de limpeza após o término. Quando estiver finalizado, aparecerá a mensagem “Limpeza concluída”, indicando o final do processo.

HISTÓRICO DE ALARMES

Este menu apresenta o histórico de falhas elétricas que podem ocorrer no sistema de gerenciamento do Reservatório.



Selecione a opção **“Histórico de Alarmes”** no menu principal:

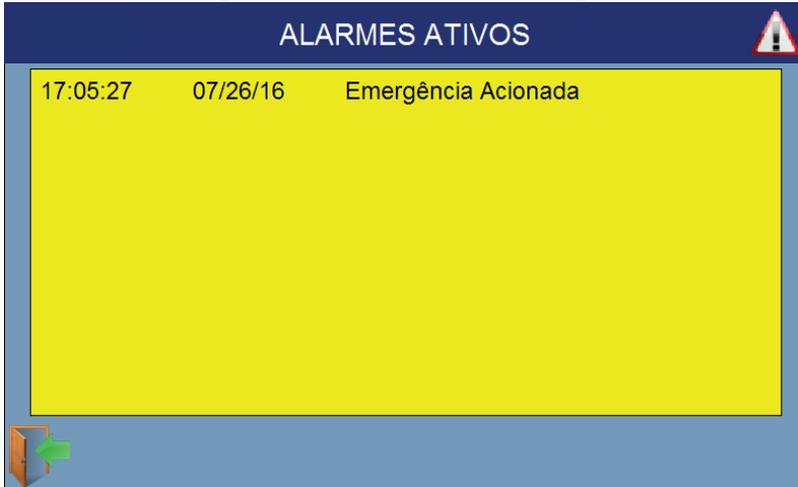
HISTÓRICO DE ALARMES		
17:05:27	26/07/16	Emergência Acionada
16:54:58	26/07/16	Emergência Acionada
16:47:27	26/07/16	Emergência Acionada
16:47:17	26/07/16	Emergência Acionada
16:46:41	26/07/16	Emergência Acionada
16:42:13	26/07/16	Emergência Acionada



ATENÇÃO: *Essas falhas podem comprometer as funcionalidades do reservatório. A falha na bomba de limpeza, por exemplo, interromperá o processo de limpeza; a falha no agitador, por sua vez, interromperá o sistema de resfriamento.*

FALHAS ATIVAS

O menu de falhas ativas é caracterizado pelo símbolo de aviso que, caso ocorrer, ficará visível no canto superior direito da tela, em qualquer operação do sistema.



Este apresenta as falhas que estão ativas no momento do alerta, sendo desabilitado no momento em que a falha for corrigida.



ATENÇÃO: Todo equipamento automatizado deve ser monitorado periodicamente para detectar possíveis falhas no sistema. Se uma falha for detectada, é necessário contatar um técnico autorizado para relatar o problema.

MANUTENÇÃO

Este menu é acessível somente com chave de acesso. Esta chave será fornecida ao responsável pela manutenção do reservatório.



COLETANDO LEITE DO RESERVATÓRIO

Para realizar o processo de descarregamento da carga de leite do reservatório, é necessário seguir os passos abaixo.

- Desligue o sistema de refrigeração pressionando o botão “Desligar Refrigeração”;
- Aguarde o leite estabilizar no interior do reservatório, e em seguida realize a medição do volume de leite e mantenha a tampa de inspeção aberta durante o processo de descarga;
- Acione o agitador no modo manual pressionando o botão “Liga agitador Manual”;
- Abra a válvula de descarga de leite;



TECNOLOGIA PARA O LEITE

REFRIBRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Rua: **Euclides Mário Canalle Nº: 361** Bairro: **Nova Morada**
Cidade: **Maravilha** Estado: **Santa Catarina** Cep: **89874-000**
+(55) 49 3664-6100 | reafrio.com.br | reafrio@reafrio.com.br

 @reafrio

 fb.com/reafrio

 reafrio.com.br

 +55 (49) 3664-6100