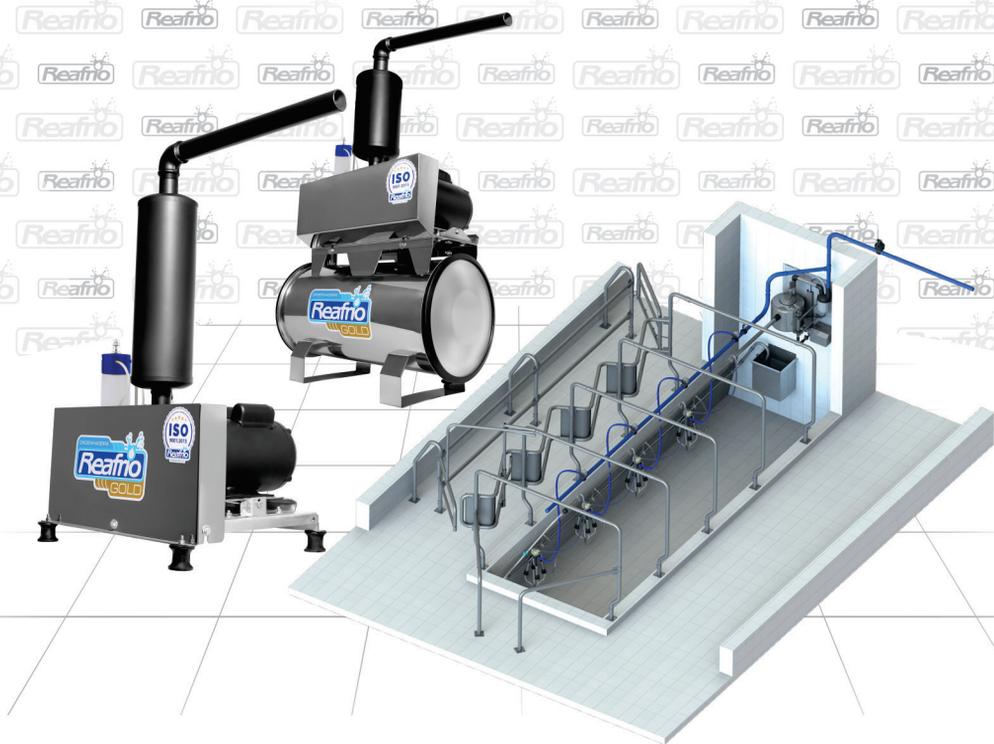


# MANUAL DO PROPRIETÁRIO



TECNOLOGIA PARA O LEITE



Instruções de ordenhadeira



### ÍNDICE

TERMO DE GARANTIA.....	03
PREZADO CLIENTE.....	05
CONSIDERAÇÕES BÁSICAS.....	06
CONHECENDO UM POUCO MAIS SOBRE A ORDENHADEIRA.....	07
INSTRUÇÕES PARA MONTAGEM DA ORDENHA BALDE AO PÉ .....	10
ORDENHADEIRA CANALIZADA.....	13
TEREFAS E MANUTENÇÕES .....	14
SUBSTITUIÇÃO DAS TETEIRAS.....	18
NECESSIDADES BÁSICAS PARA UM BOA ORDENHA.....	20
DIMENSIONAMENTO DE BOMBAS - NORMAS ISO 5707.....	21
ROTINA NECESSÁRIA PARA UMA ORDENHA EFICIENTE E DE QUALIDADE.....	23
O QUE É NECESSÁRIO PARA REALIZAR UM BOM PROCEDIMENTO DE LIMPEZA..	25
PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA DA ORDENHADEIRA.....	26

TECNOLOGIA PARA O LEITE



## TERMO DE GARANTIA

A REAFRIO dá garantia de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação de seus equipamentos da ordenhadeira comprovados pela sua rede de assistência técnica. A garantia não abrange tubos, mangueiras, insufladores (teteiras), componentes de borracha, palhetas da bomba de vácuo e motores elétricos (garantia do fabricante do motor), pois são itens que podem perder eficiência com o uso.

As peças com defeitos de fabricação comprovados serão consertadas ou substituídas com a mesma garantia. As despesas de transporte decorrentes da substituição e/ou conserto ficam por conta do cliente.

Ficam excluídos da garantia defeitos decorrentes do uso incorreto do equipamento, da instalação inadequada, do óleo e/ou detergentes inadequados, variações de tensão da rede elétrica e serviços executados por pessoal não autorizado.

**A garantia inicia na data do faturamento do equipamento.**

**É de suma importância a leitura do manual para verificar os procedimentos corretos de limpeza e manutenção da sua ordenhadeira, para que assim o seu equipamento tenha um melhor rendimento e consequentemente uma vida útil mais longa.**

---

---

---

---

---

---

---

---





## Manual de Instruções - Ordenhadeira Reafrio

Nº Nota Fiscal: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Entrega Técnica: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_

Modelo Ordenhadeira: \_\_\_\_\_

Bomba: \_\_\_\_\_

Eu \_\_\_\_\_

declaro ter recebido a ordenhadeira em perfeito estado de conservação e funcionamento, assim como todas as orientações sobre o seu manuseio, funcionamento e procedimentos de garantia do equipamento.

\_\_\_\_\_  
Assinatura Técnico/Instalador

\_\_\_\_\_  
Assinatura Proprietário

## PREZADO CLIENTE

Obrigado por adquirir uma ordenhadeira Reafrio, agora você possui um dos melhores equipamentos do mercado.

Para que você possa tirar o melhor proveito desse equipamento, operar corretamente e obter uma produção eficaz e de qualidade, leia atentamente o manual, pois contém informações importantes que facilitarão a utilização e o manuseio do equipamento.

Esse cuidado fará com que a vida útil da sua ordenhadeira REAFRIO aumente, comprovando a cada ordenha a melhor relação custo/benefício do mercado.

Neste manual, você terá todas as informações, desde as manutenções e limpezas necessárias até o uso no dia-a-dia.

Se preferir, poderá consultar nossa equipe de profissionais sempre que necessário para esclarecimento de maiores dúvidas.



## CONSIDERAÇÕES BÁSICAS

A produção de leite, o tempo de ordenha e a saúde da vaca são fatores que sofrem grande influência da técnica de ordenha, são, portanto, muito importantes para uma produção rentável.

A qualidade da ordenha está diretamente relacionada à produção leiteira. Deficiências na ordenha podem influenciar na saúde mamária, uma vez que possibilita o aparecimento de mastite.

A mastite, uma vez detectada, traz prejuízos enormes em função da perda na produção de leite, do descarte e da má qualidade do leite (alta contagem de células somáticas), além de comprometer a saúde do rebanho como um todo e ocasionar aumento nos custos da propriedade.

É importante conhecermos todos os aspectos envolvidos na ordenha, pois conhecidos todos os seus princípios podemos diminuir consideravelmente o trabalho na ordenha, que estatisticamente representa aproximadamente 50% do trabalho na propriedade leiteira.

O leite residual é o leite existente no alvéolo da vaca após a ordenha. O volume deste leite está ligado diretamente ao dimensionamento do equipamento e ao uso correto das técnicas de ordenha, portanto o preparo correto da vaca e o estímulo pré-ordenha são os fatores que possibilitam a descida do leite.

Um ambiente agradável, higienizado e sem agressões, facilita muito o trabalho de ordenha.

## CONHECENDO UM POUCO MAIS SOBRE A ORDENHADEIRA

Neste item trata-se mais especificamente sobre os principais itens que compõem uma ordenhadeira REAFRIO.

### **Unidade de vácuo**

A unidade de vácuo é responsável pela produção do nível de vácuo para a extração e transporte do leite do coletor até o tarro ou balde (em caso de canalizada, até a unidade final), através de mangueira (em caso de canalizada, a tubulação de leite é em inox).

Partes principais:

- Depósito de vácuo
- Regulador de vácuo
- Vacuômetro
- Silencioso
- Lubrificador
- Protetor de correia
- Dreno
- Bomba de vácuo
- Esticador de correia

### **Bomba de Vácuo**

Tem como função específica retirar o ar do sistema.

### **Reservatório de vácuo ou depósito sanitário:**

Faz a coleta de líquidos ou partículas sólidas que, por algum motivo, estejam na linha de vácuo, impedindo que a bomba de vácuo seja atingida.

### **Regulador de vácuo**

Mantém estável o nível de vácuo no sistema e funciona da seguinte forma:

- Quando ligada, a bomba de vácuo retira constantemente o ar do sistema em sua capacidade total. Neste mesmo instante, o regulador admite ou não ar no sistema, dependendo do consumo no momento.

### **Vacuômetro**

Possui como papel principal, indicar o nível de vácuo em que a ordenhadeira deve funcionar, pois diferentes tipos de ordenhadeiras trabalham com diferentes níveis de vácuo. Exemplo: nas ordenhadeiras balde-ao-pé, o nível de vácuo pode ser de 50 KPA. Já nas ordenhadeiras canalizadas esse nível pode variar de 42 a 48 KPA dependendo do modelo.

### **Lubrificador**

É do tipo a vácuo e tem como função principal fornecer óleo de maneira contínua e controlada, independente das variações do nível de vácuo, para que a bomba de vácuo trabalhe sem sofrer danos, devido à falta do mesmo.

Obs.: deve-se conferir diariamente e a cada ordenha o nível de óleo e a intensidade com que o mesmo está indo para a bomba.

A unidade de ordenha Reafrio é responsável pela extração do leite da vaca e pelo transporte, juntamente com a tubulação de leite até o tarro ou balde (unidade final).

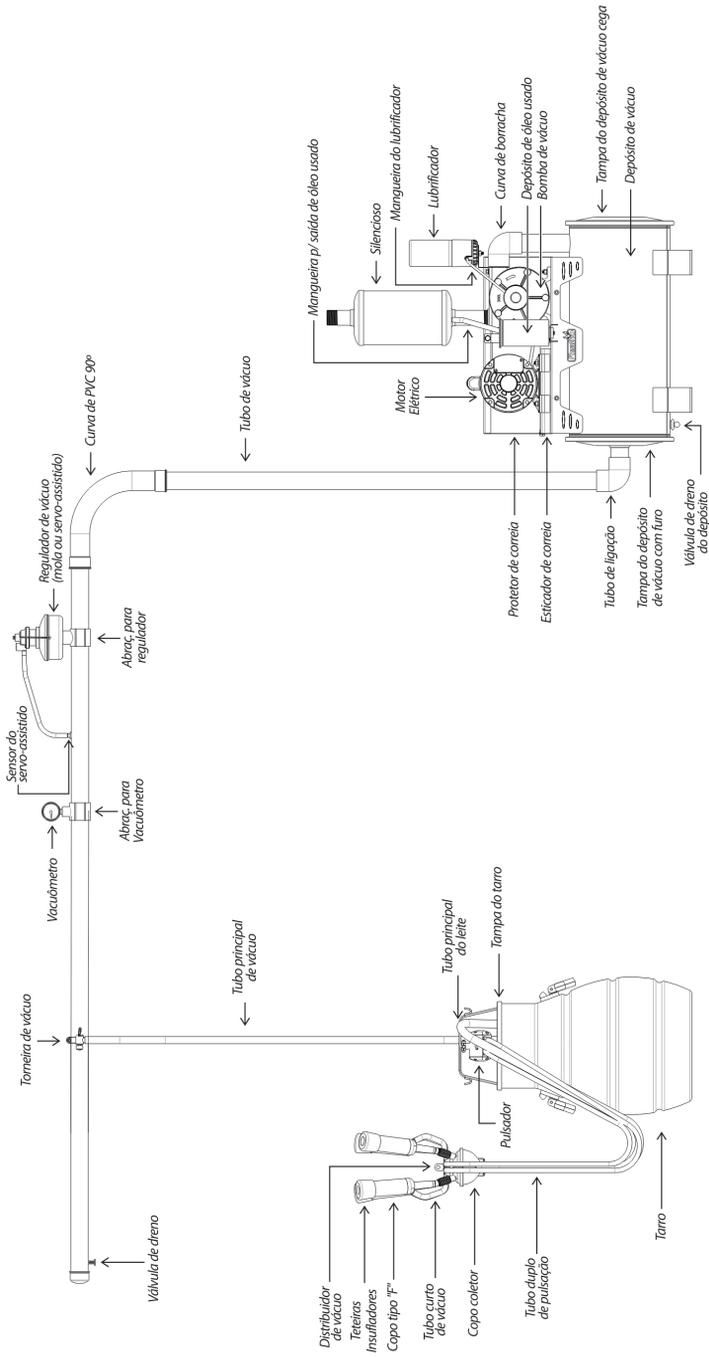


## INSTRUÇÕES PARA MONTAGEM DA ORDENHADEIRA BALDE-AO-PÉ

- 1.1** A linha de vácuo dos equipamentos balde-ao-pé da REAFRIO deve ser feita com tubos e conexões de PVC de 50 mm;
- 1.2** Não use joelhos ou cotovelos, sempre usar curvas longas. Observação: não use cola.
- 1.3** Inicie a linha de vácuo a partir da saída do depósito de vácuo. Deve se conectar uma das pontas em um pedaço de tubo de 10 cm na luva de borracha do depósito de vácuo e na outra ponta do tubo conecte uma curva longa de 90°;
- 1.4** Posicione a curva para cima, conecte uma das pontas em um pedaço de tudo de 50 cm na curva e na outra ponta uma conexão do tipo "T";
- 1.5** Posicione a saída lateral do "T" frontalmente, conecte nela uma das pontas de um pedaço de tubo de 10 cm. Na outra ponta do pedaço de tubo, conecte um cap soldável (tampão);
- 1.6** Conecte, na parte superior do "T", uma das pontas de um pedaço de tubo de 10 cm e na outra ponta conecte um registro de esfera de PVC de 50 mm. Posicione o manípulo do registro frontalmente;
- 1.7** A partir do registro, inicie a linha de vácuo para o local de ordenha.
- 1.8** Imediatamente acima do registro, coloque um suporte e abraçadeira de fixação de linha. No local de ordenha, a linha de vácuo deve ser fixada no máximo a 2 m de altura do piso;



## ORIENTAÇÕES



## ORDENHADEIRA CANALIZADA

### Composição:

- Grupo de vácuo com depósito aéreo de 40 litros em aço inox (Bombas 700, 900, 1000 e 1200 litros);
- Bomba de vácuo 700 | 900 | 1000 | 1200 litros;
- Motor elétrico;
- Kit regulador de vácuo servo assistido;
- Kit unidade final de leite, com garrafão de inox de 35, 50 e 75 litros;
- Unidades de ordenha gold para canalizada;
- Pulsação pneumática ou eletrônica;
- Kit linha de leite em inox de 2" e limpeza em inox de 1"½;
- Acessórios de leite e limpeza;
- Kit linha de vácuo PVC 50 ou 75mm;
- Kit transferência de leite em inox ou mangueiras de silicone;
- Suportes e abraçadeiras para instalação.

## TAREFAS E MANUTENÇÕES

### Diária:

Tarefa 1: Conferir o nível do óleo do lubrificador.

Manutenção: Repor o óleo específico para bomba de vácuo.

Tarefa 2: Conferir o nível de vácuo no vacuômetro.

Manutenção: Ajustar o nível conforme recomendado para cada tipo de ordenhadeira, pois cada tipo de ordenha trabalha com níveis diferentes de vácuo.

Tarefa 3: Conferir a tensão e o estado da correia.

Manutenção: Ajustar a tensão.

Tarefa 4: Conferir se a entrada de ar do coletor está desobstruída.

Manutenção: Limpar os orifícios.

Tarefa 5: Conferir a frequência de pulsação do pulsador. A mesma deve estar em 60 batidas por minuto.

Manutenção: Regular a frequência.

Tarefa 6: Conferir a limpeza dos insufladores e das mangueiras de leite.

Manutenção: Melhorar a limpeza diária.

### Semanal:

Tarefa 7: Conferir a limpeza interna do regulador de vácuo e do pulsador.

Manutenção: Efetuar a limpeza.

Tarefa 8: Conferir o tempo de uso e o estado dos insufladores.

Manutenção: Efetuar a troca a cada 2.500 ordenhas ou a cada 6 meses.

### **Mensal:**

Tarefa 9: Conferir o estado de uso da(s) válvula(s), borrachas do(s) coletor(es) e mangueiras de leite.

Manutenção: Substituí-las no máximo a cada 6 meses.

Tarefa 10: Efetuar a limpeza da bomba de vácuo.

Manutenção: Faça a limpeza em geral externamente e, se necessário, desconecte as mangueirinhas de lubrificação e mergulhe-as simultaneamente em um recipiente com querosene e deixe funcionar por 3 a 5 minutos.

### **Trimestral:**

Tarefa 11: Efetuar a manutenção geral preventiva.

Manutenção: Chame o técnico especializado para realizar as medições e revisão em geral da ordenhadeira.

### **Anual:**

Tarefa 12: Conferir o estado de uso dos diafragmas do regulador de vácuo, do(s) pulsador(es), correia e das demais partes de borracha.

Manutenção: Substituir por novas uma vez por ano.

### Cuidados para ordenhar:

- Se todos os procedimentos anteriores foram realizados, o equipamento estará pronto para ser Acionado;
- Acione a chave elétrica do motor;
- Verifique se a bomba está lubrificada por meio das mangueiras de lubrificação, que ligam o lubrificador à bomba;
- Verifique se o vacuômetro está marcando a pressão correta. Caso a pressão não esteja adequada, verifique se não há nenhuma entrada de ar no sistema:
  - as tampas estão corretamente acopladas no latão;
  - válvulas de coletores estão fechadas;
  - torneiras de vácuo estão fechadas;
  - tampa do depósito de vácuo está corretamente acoplada.
- Se tudo estiver certo, inicie a ordenha;
- Prepare uma vaca que será ordenhada conforme os procedimentos descritos no item **Rotina necessária para conseguir ordenha eficiente e de qualidade**. Repita o mesmo procedimento em outra vaca, depois que iniciar a ordenha da anterior.



### Cuidados para retirar a unidade de ordenha:

- Observe o fluxo de leite que está saindo das teteiras através da parte transparente do coletor (aproximadamente, 4 a 7 minutos após o início). Se o fluxo for mínimo ou nenhum, é o momento de retirar as teteiras.
- Com uma das mãos puxe suavemente o coletor, pela parte central, para baixo e para frente. Com a outra mão, massageie o úbere no sentido de cada teta, três vezes cada teta. Depois disso realizado, feche a válvula do coletor.
- Coloque um dedo entre a teteira e a teta da vaca para que entre ar. Imediatamente, todas as teteiras sairão das tetas da vaca com suavidade.
- Depois de retirado o conjunto, abra e feche imediatamente a válvula do coletor para que o resíduo de leite que ficou na mangueira vá para o latão.
- Após o término da ordenha, desligue o equipamento e inicie, imediatamente, o processo de limpeza, conforme descrito em **Procedimentos de limpeza da ordenhadeira.**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## SUBSTITUIÇÃO DAS TETEIRAS

As borrachas de teteiras devem ser substituídas:

- A cada 2.500 ordenhas ou a cada 6 (seis) meses, ou o que ocorrer primeiro.

### Fatores que determinam:

- quantidade de ordenhas diárias (q.o.d.)
- quantidade de vacas em ordenha (q.v.o.)
- quantidade de unidades de ordenha (q.u.o.)

Fórmula:  $q.o.d \times q.v.o$

**q.u.o**

O resultado será o número de ordenhas que faz uma teteira, dividido por 2.500, resultará na quantidade de dias em que as teteiras deverão ser substituídas.

Exemplo:

- q.o.d. = 2 (ordenhas diárias)
- q.v.o. = 30 (vacas)
- q.u.o. = 3 (unidades de ordenha)

$$2 \times 30 = 60/3 = 20$$

$$2500/20 = 125 \text{ dias para substituição.}$$

Não esqueça que teteiras vencidas afetam a qualidade do leite, a saúde do rebanho e a eficiência da ordenhadeira.

O **coletor de leite** trabalha com uma entrada de ar no lado oposto da saída do leite, que possibilita o transporte do leite sem afetar o nível de vácuo da ordenha, tampouco a gordura do leite.



O pulsador alternado Reafrio trabalha com velocidade e relação de pulsação estável. Para que você possa usufruir de toda a precisão do pulsador, é necessário que revisões periódicas sejam feitas.

Você deve limpar frequentemente o filtro e, semestralmente, desmontar sua parte central, limpar e fazer a medição da relação e taxa de pulsação. Em caso de desgaste de algum componente, o mesmo deve ser substituído imediatamente, caso contrário poderá provocar danos à saúde do rebanho.

O **tubo de leite**, **tubo duplo de pulsação** e os **tubos curtos de vácuo**, para um melhor desempenho, foram desenvolvidos em silicone. Aconselha-se a troca das mangueiras de leite semestralmente, conforme a intensidade de uso ou condição de higienização a que foram submetidas, ou no máximo a cada ano, quando deve ser feita a troca de todas as mangueiras.

A função essencial do conjunto de ordenha Reafrio é proporcionar ordenha higiênica, rápida e completa. Cuidados como ergonomia, facilidade na operação e o baixo custo de manutenção garantem benefícios e vantagens aos clientes Reafrio.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## NECESSIDADES BÁSICAS PARA UMA BOA ORDENHA

- Ter um bom conhecimento do animal a ser ordenhado;
- Conhecer bem o processo de descida do leite (Alvéolos até a cisterna);
- Saber operar corretamente o equipamento de ordenha;
- Manter uma boa higiene, tanto no equipamento de ordenha quanto nas mãos e úbere do animal;
- Manter o ambiente calmo e agradável;
- Criar uma rotina de trabalho e mantê-la sempre que possível;
- Logo após a parição do animal, acostume-o com a rotina de ordenha;
- Não incluir a alimentação dos animais na rotina da ordenha;
- Buscar integração harmônica entre homem, animal e equipamento, pois a ordenha ideal é resultado da união de todos esses fatores.

---

---

---

---

---

---

---

---

## DIMENSIONAMENTO DE BOMBAS – NORMAS ISO 5707

### Balde ao pé

Nº de Unidade	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Reserva Efetiva	130	155	0	205	230	255	280	305	330	340	50
Consumo Unidade 38/Unid.	76	114	52	90	228	266	304	342	380	418	456
Perdas do Sistema de Ordenha	14	16	8	20	22	24	26	28	30	32	34
Subtotal	220	285	50	415	480	545	610	75	740	790	840
Perdas Regulador	35	35	5	35	35	35	35	35	36	37	38
Perdas Tubulação de Vácuo	12	16	19	22	25	29	32	35	38	41	43
Até 300m de altitude	267	336	404	472	540	609	677	745	815	868	922
De 300-700m de altitude	286	359	432	505	578	651	724	797	872	929	986
De 700-1200m de altitude	310	389	468	548	627	706	785	864	945	1007	1070

### Canalizada - linha média

Nº de Unidade	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Reserva Efetiva	320	380	440	500	520	540	560	80	600	620	640
Demanda Ar para Lavagem	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438
Consumo Unidade 38/unid.	152	228	304	380	456	532	608	684	760	836	312
Total de Ar Ordenha	472	608	744	880	976	1072	1168	1264	1360	1456	1552
Total de Ar Lavagem	590	666	742	818	894	970	1046	1122	1198	1274	1350
Total de Referência	590	666	744	880	976	1072	1168	1264	1360	1456	1552
Perdas do Sistema de Ordenha	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	8
Subtotal	608	688	770	910	1010	1110	1210	1310	1410	1510	1610
Perdas Regulador	35	41	48	55	57	59	61	63	66	68	70
Perdas Tubulação Vácuo	32	36	40	48	53	58	63	68	73	78	84
Total	675	766	859	1013	1120	1227	1335	1442	1549	1657	1764

### Cuidados Importantes

1 - Antes de dar partida no equipamento, efetue os seguintes procedimentos abaixo:

- Conecte as partes da unidade de ordenha;
- Coloque os acoplamentos do pulsador na tampa do tarro;
- Conecte o pulsador no acoplamento e ajuste a porca da parte superior da alça da tampa na parte superior do pulsador;
- Conecte a mangueira de leite no coletor e no bico de saída da tampa;
- Conecte a mangueira dupla de pulsação no coletor e no pulsador;
- Coloque e ajuste a tampa no tarro;
- Conecte a mangueira de vácuo no acoplamento do pulsador e na torneira de vácuo;
- Se todos os procedimentos acima já tiverem sido efetuados anteriormente, coloque a tampa no latão;
- Verifique se a torneira de vácuo do lavador está fechada (quando tiver lavador) e se as tampas do depósito de vácuo estão bem acopladas antes de dar partida no equipamento.

## ROTINA NECESSÁRIA PARA UMA ORDENHA EFICIENTE E DE QUALIDADE

- 1.** Conduzir tranquilamente as vacas para a sala de ordenha, que deve estar sempre limpa e livre de impurezas, seguindo uma ordem de acordo com a saúde do úbere. O tratamento inadequado acarreta na redução da produção, aumento do leite residual e mastite. Resultados de pesquisa demonstram redução de 10% da produção de leite, quando as vacas sofrem maus-tratos e mostram um aumento de 5,5% na produção de leite durante o período de lactação, quando se pratica uma rotina padronizada em comparação às práticas variadas.
- 2.** Retirar os três primeiros jatos de leite em uma caneca de fundo preto. Essa prática permite:
  - estimular a descida do leite;
  - diagnosticar a mastite;
  - retirar o leite mais contaminado por microrganismos.
- 3.** Se for preciso, lavar somente o teto com água potável, pois a presença de matéria orgânica nas tetas inviabiliza a ação de desinfetantes.
- 4.** Fazer a imersão dos tetos por completo em uma solução desinfetante à base de clorexidina, iodo ou conforme orientação técnica, aguardando 30 segundos para sua ação. Essa prática diminui e elimina de forma significativa os microrganismos da pele dos tetos como, por exemplo, os psicrotróficos que se multiplicam mesmo com o leite resfriado.
- 5.** Secar os tetos com papel-toalha descartável. Tetos molhados prejudicam a qualidade do leite, pois ocorre o transporte de bactérias e resíduos de desinfetantes.

**6.** Iniciar a ordenha e ir até o final, sem nenhuma parada. A importância desse tempo deve-se ao fato de que o hormônio responsável pela liberação do leite (ocitocina) age por um período de cinco a sete minutos. É importante lembrar que até o terceiro ou quarto minuto a vaca libera cerca de 70% do seu volume de leite se feito o manejo de forma correta.

**7.** Terminada a ordenha, desinfetar os tetos (mínimo 2/3 de cada teto), com produtos a base de clorexidina, lodo ou conforme orientação técnica náilon, usando um recipiente do modelo sem retorno. Essa prática, associada a terapia vaca seca, reduz drasticamente os casos de mastite subclínica.

**8.** Oferecer alimento para estimular a permanência dos animais de pé. Imediatamente após ordenha e por um período de aproximadamente duas horas, o esfíncter fica aberto. Se as vacas se deitam, os microrganismos do ambiente entram no canal, propiciando a ocorrência de novas infecções.

**9.** Resfriar o leite após passar por um coador de náilon ou material apropriado. O leite não pode ser coado em pano nem ficar fora do resfriador, por ser perecível.

**10.** Iniciar imediatamente a limpeza e desinfecção da sala e do equipamento de ordenha.

Os Assuntos são amplos, mas nessa oportunidade abordamos apenas os aspectos de higiene e manejo na ordenha.

---

---

---

---

---





## PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA DA ORDENHADEIRA

Para maior durabilidade do conjunto de ordenha REAFRIO, é preciso fazer um processo simples de limpeza. Esse processo tem como finalidade:

- limpar as partes que entram em contato direto com o leite durante a ordenha;
- evitar resíduos indesejáveis que poderão contaminar o leite na próxima ordenha;
- não depreciar o equipamento;

O processo de limpeza empregado em ordenhadeiras Balde ao Pé, assim como em ordenhadeiras canalizadas, é o mesmo e pode ser dividido nos seguintes passos:

### **Pré-enxágue**

Utilize água para remover os resíduos do leite. Como o leite é composto por substâncias como proteína e gordura, devemos observar a temperatura da água que deve estar entre 35°C a 37°C, uma vez que se a água estiver muito quente a proteína irá aderir nas paredes do equipamento, dificultando sua remoção. Se a água estiver muito fria, a gordura irá se solidificar, dificultando sua remoção.

### **Lavagem alcalina**

Utilizar detergente alcalino clorado diluído com água, conforme a recomendação do fabricante, a uma temperatura de 75°C a 78°C, por 10 minutos ou por um período que a temperatura da água não baixe dos 45°C. Esse é um detalhe muito importante que deve ser observado e levado em conta para o sucesso na higienização.

---

---

---

---



### **Primeiro Enxágue**

Esse enxágue deve ser feito com água em temperatura ambiente por um período de 5 minutos, e tem como finalidade remover os resíduos do detergente alcalino.

### **Lavagem ácida**

Utilizar detergente ácido diluído com água, conforme a recomendação do fabricante, a uma temperatura de 40 a 45°C. Recomenda-se fazer a lavagem ácida no mínimo 2 vezes por semana.

### **Segundo Enxágue**

Esse enxágue deve ser feito com água em temperatura ambiente por um período de 5 minutos, e tem como finalidade remover os resíduos do detergente ácido.

OBS: após o último enxágue, que é a lavagem alcalina ou lavagem ácida, o(s) conjunto(s) deve(m) ser guardado(s) em um local seco, arejado, fora do alcance de raios solares e livre de moscas.

### **Desinfecção**

Circular uma solução desinfetante por 5 minutos, com água na temperatura ambiente 30 minutos antes da ordenha. Após esta etapa não promova enxágue. Esta ação reduzirá para níveis mínimos a contagem bacteriana.

---

---

---

---

---

---

---

---



TECNOLOGIA PARA O LEITE

**Rua Euclides Mário Canalle, 361, Bairro Nova Morada  
CEP 89.874-000, Maravilha/Santa Catarina**

 @reafrio

 fb.com/reafrio

 reafrio.com.br

 +55 (49) 3664-6100