


Após conectar a bomba dosadora aos seus acessórios, mergulhe o filtro no reservatório de produto e conecte a mangueira de descarga à válvula de injeção já instalada no ponto de aplicação.

1 - Ligue a bomba dosadora na Tomada.

- No display (9) aparece **Std** e LED de **força** (8) se acende na cor vermelha.
- A bomba dosadora **não pulsa**.

2 - Pressione a tecla START / STOP (2)

- O display (9) mostra o valor **100 (%)** e o LED de **força** (8) muda para a cor verde.
- O LED **STD FLOW** (6) acende na cor verde.
- A bomba dosadora pulsa na sua frequência máxima (100%) e LED de indicação de pulsação  (7) indica essa frequência.
- Gire a manopla de alívio para abri-la e tire todo o ar da mangueira de sucção.
- Após sair todo o ar (o líquido começa a retornar pela mangueira de alívio, feche a manopla de alívio).
- Quando a mangueira de descarga estiver livre de bolhas de ar, pressione a tecla **START/STOP** (2).

A bomba dosadora está parada e o display mostra **Std**. Neste momento a bomba dosadora pode ser ajustada para operar conforme suas necessidades:

1º CASO - AJUSTE SIMPLES DA VAZÃO (0 - 100%) - MODO STD

- Partindo do ponto "2-f" acima, pressione a tecla de função "F" (10).
- O display (9) mostra o valor **100(%)**.
- Com o uso da tecla para a **esquerda** (3) diminua o valor até alcançar a taxa requerida por seu sistema. Mantenha a tecla pressionada para maior velocidade de alteração do valor.
- Com o uso da tecla para a **direita** (1) aumente o valor até alcançar a taxa requerida por seu sistema. Mantenha a tecla pressionada para maior velocidade de alteração do valor.
- Neste ponto basta pressionar a tecla **START/STOP** (2) para que a bomba opere na taxa ajustada. Toda vez que a bomba dosadora for energizada ela voltará na condição em que foi deixada.

2º CASO - AJUSTE DA VAZÃO (em L/H) - MODO HRS

Para utilizar o modo HRS é necessário primeiro efetuar a sua CALIBRAGEM.

Para calibrar a bomba dosadora para **a vazão real com o seu produto químico e as suas condições de instalação**, siga corretamente os passos a seguir.

Serão necessários um cronômetro e uma proveta graduada de 500 ml ou 1000 ml:

1. Mergulhe o filtro (válvula de pé) na **proveta graduada** completamente cheia com o produto na concentração em que será utilizado.
2. Escorva a bomba dosadora (será necessário seguir os procedimentos do tópico 2 acima).
3. Ao terminar os procedimentos do tópico 2 a bomba dosadora está parada.
4. **Complete o nível da proveta até sua graduação máxima.**
5. Pressione a tecla de função "F" até o display (9) mostrar **Std.**
6. Com as teclas de direção - **esquerda** (3) e **direita** (1) selecione a pressão de trabalho conhecida (p.ex. **P 5**), medida previamente no ponto de injeção com o uso de um manômetro, ou aquela que mais se aproximar da coluna d'água que a bomba dosadora irá enfrentar.
7. Com o sistema em operação (ou seja **oferecendo a contrapressão que a bomba enfrentará**), zere o cronômetro.
8. Pressione a tecla **START/STOP** (2) e simultaneamente dê partida no cronômetro.
9. O display (9) mostra o valor em L/H da tabela de referência existente no painel da bomba dosadora.
10. Deixe a bomba dosadora operar **por 1 minuto.**
11. Ao final deste tempo **pare a bomba** - pressione a tecla **START/STOP** (2) e verifique o consumo em **ml.**
12. O display (9) mostra a pressão selecionada. Para ver a vazão, pressione a tecla "F" (10). O LED amarelo - A **HRS reg.** acende.
13. Multiplique o valor em **ml** obtido por **60** e terá a vazão real da bomba dosadora em **ml/h** sob aquela contrapressão.
14. Divida o valor por **1000** (para obter o valor em **L/H**).
15. Só neste momento retire o filtro da proveta graduada e coloque no reservatório de solução que será utilizado. Pode ser necessário fazer uma nova operação de escorva para retirar eventuais bolhas de ar das mangueiras.

Agora que é conhecida a **vazão real da bomba dosadora no seu sistema**, caso esta seja diferente da que é mostrada neste momento no display (9), pode-se calibrar a leitura.

PARA EFETUAR A CALIBRAGEM

- a) Pressione **simultaneamente** as duas teclas **direita** (1) e **esquerda** (3) por um segundo e o valor em L/H no display (9) começa a piscar.
- b) Usando as teclas **direita** (1) e **esquerda** (3), altere o valor para aquele encontrado como resultado no teste acima e pressione a tecla **START/STOP** (2).
- c) **A bomba dosadora volta a pulsar.**

PARA AJUSTAR A VAZÃO PARA O VALOR REQUERIDO

- a) Se a bomba dosadora estiver pulsando, pressione a tecla **START/STOP** (2).
- b) O display (9) mostra a vazão e o LED amarelo - A **HRS reg.** acende indicando que é possível ajustar a vazão à partir deste ponto.
- c) Use as teclas de direção **esquerda** (3) e **direita** (1) para selecionar a vazão requerida por seu sistema.
- d) Neste ponto basta pressionar a tecla **START/STOP** (2) para que a bomba opere na taxa ajustada.
- e) O display (9) mostra o valor da vazão ajustada na bomba dosadora, o LED vermelho de frequência de pulsação **┌┐** (7) pulsa e o LED verde (5) **HRS FLOW** e **▲** **┌┐** está aceso, indicando que o **modo HRS** está selecionado.

Toda vez que a bomba dosadora for energizada ela voltará na condição em que foi deixada.

PARA ALTERAR A VAZÃO (UMA VEZ QUE A BOMBA DOSADORA JÁ ESTÁ CALIBRADA)

- a) Pressione a tecla **START/STOP** (2).
- b) A bomba dosadora para, o display (9) mostra o valor da vazão ajustada, o LED de **força** (8) se acende na cor vermelha e o LED amarelo - A **HRS reg.** acende indicando que é possível ajustar a vazão à partir deste ponto
- c) Use as teclas de direção **esquerda** (3) e **direita** (1) para selecionar a vazão requerida por seu sistema.
- d) Pressione a tecla **START/STOP** (2) para que a bomba opere na taxa ajustada.

FALHAS DE OPERAÇÃO

Durante os procedimentos de ajuste, se ao invés de ser pressionada a tecla **START/STOP** (2) for pressionada a tecla de seleção de função "**F**" (10), o usuário terá acesso ao controle do **Fluxostato** que, não estando conectado ao cabeçote da bomba dosadora, pode causar falhas de operação nos casos em que os valores de referência de pulsos - **REF** \square \square LED (6) e variação de pulsos tolerada - **Δ** \square \square LED (5) forem diferentes de **ZERO**.

Esta situação se evidencia claramente quando, pressionada a tecla **START/STOP** (2) para iniciar a dosagem e a bomba dosadora para de pulsar após alguns instantes e acende-se o LED de alarme - A **HRS reg.**

Pressionando a tecla START/STOP (2) uma vez a bomba volta a operar por alguns instantes e novamente mostra-se na situação acima descrita.

PARA SOLUCIONAR A FALHA, BASTA SEGUIR A SEQÜÊNCIA ABAIXO:

- a) Pressione a tecla **START/STOP** (2) duas vezes.
- b) O display (9) deve mostrar o valor ajustado como a freqüência desejada pelo operador. **Caso contrário, prossiga a partir do ponto "d" ou "g",** conforme a situação mostrada no painel da bomba dosadora.
- c) Pressione a tecla de função "**F**" (10)
- d) O display (9) mostra o valor de referência de pulsos - **REF** \square \square LED (6) diferente de **ZERO**. Esta é a causa inicial da falha.
- e) Altere este valor para **ZERO**.
- f) Pressione a tecla de função "**F**" (10)
- g) O display (9) mostra um valor qualquer (ajustado pelo operador) de variação de pulsos tolerada - LED (5) **HRS FLOW** e **Δ** \square \square aceso. Este valor pode tanto estar em ZERO como outro qualquer.

Se o valor no ponto "**d**" estiver diferente de ZERO, o **Δ** \square \square é só um auxiliar da falha.

- h) Altere (ou mantenha) este valor para **ZERO**.
- i) Pressione a tecla de função "**F**" (10) e o display (9) mostrará **Std** ou **P n** (P 1; P 2, etc).
- j) Pressione a tecla "**F**" (10) mais uma vez e o display (9) mostrará o valor da taxa de vazão ajustada.
- k) Se você pulou do ponto "**b**" para o "**g**" será necessário voltar ao ponto "**c**".
- l) Pressione a tecla **START/STOP** (2) para que a bomba dosadora volte a sua condição normal de operação.

Toda vez que a bomba dosadora for energizada ela voltará na condição em que foi deixada.