

# MANUAL DE INSTALAÇÃO OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

B O M B A D O S A D O R A



Grupo  
**HIDROGERON**<sup>®</sup>  
Tratamento de Água e Esgoto

Série MP (microprocessada) - modelos

**017 / 053 / 0610 / 133 / 303**

# BOMBA DOSADORA HIDROGERON SÉRIE MP

## INTRODUÇÃO

As bombas dosadoras eletromagnéticas Hidrogeron foram desenvolvidas para a dosagem dos mais diversos produtos químicos, com elevado rendimento elétrico e alta reprodutibilidade nas dosagens.

Para assegurar máxima eficiência leia com muita atenção este manual antes de operar o equipamento.



**ATENÇÃO**

Guarde este manual após instalação.

Ele será necessário para eventuais manutenções preventivas e/ou corretivas.



Não abra ou faça qualquer modificação ou substituição de peças na bomba dosadora, isso interfere no desempenho e afeta a garantia do produto.

Verifique a tabela de resistência química para assegurar-se da compatibilidade do produto com a resistência dos materiais. A observação e respeito a estes critérios aumentará a vida útil e eficiência do equipamento. Visando minimizar os riscos de acidentes, ao manusear as bombas dosadoras Hidrogeron, esteja sempre usando EPIs.



**RESPIRADOR**



**ÓCULOS**



**LUVAS**



**ATENÇÃO**

**ALERTA DE SEGURANÇA**

Somente pessoas qualificadas, capacitadas e habilitadas devem operar este equipamento.

Utilize EPI's e respeite as normas de segurança no trabalho.

Observe e siga as normas de segurança e FISPQ do produto químico que está sendo dosado.

## INFORMAÇÕES IMPORTANTES

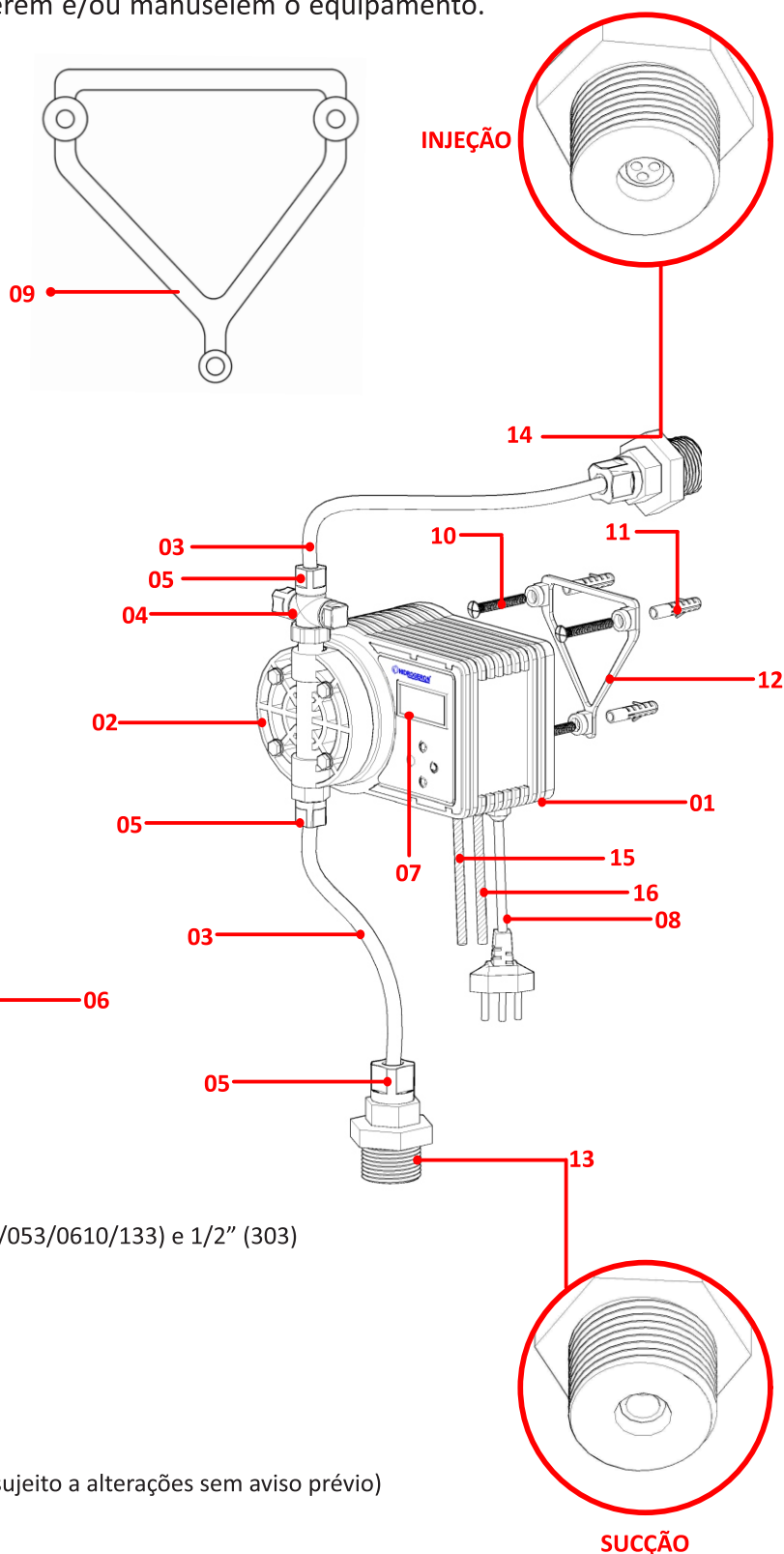
As instalações das bombas dosadoras demandam mão de obra especializada e deve ser realizada, preferencialmente por um profissional habilitado para tal atividade.

A inobservância quanto às normas e instruções para instalação poderão comprometer o funcionamento e durabilidade, afetando a garantia do produto.

Não permita que crianças e/ou pessoas com reduzidas capacidades físicas, motoras ou mentais, sem instruções ou treinamento operem e/ou manuseiem o equipamento.

## CONHECENDO O PRODUTO

01. Bomba dosadora
02. Cabeçote
03. Tubo de Polietileno
04. Válvula de purga
05. Porca trava (3 unidades)
06. Cabo de sinal (BNC)
07. Display
08. Cabo de alimentação 220V
09. Folha de gabarito (ANEXO)
10. Parafuso N°5,5 (3 unidades)
11. Bucha N°08 (3 unidades)
12. Suporte
13. Kit Válvula de sucção
14. Kit Válvula de injeção
15. Entrada de sensor de nível
16. Entrada analógico digital



## DADOS TÉCNICOS

Modelo: 017 / 053 / 0610 / 133 / 303

Corpo injetado em PA66 (Poliamida)

Tubo Polietileno em PEAD leitosa 1/4" (017/053/0610/133) e 1/2" (303)

Alimentação: 220V

Consumo de Energia 50W/h (017/ 053/

0610/ 303) e 100W/h (303)

Diafragma em Teflon

Anéis de vedação em Viton

Válvulas em PPS e esferas em cerâmica

Cabeçote em Acrílico\*(imagem ilustrativa, sujeito a alterações sem aviso prévio)

Entrada 4-20mA

Ip65

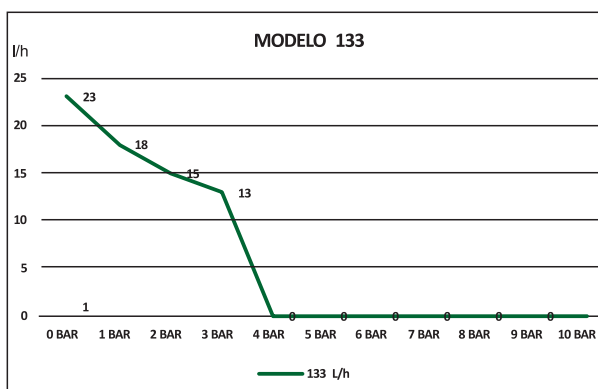
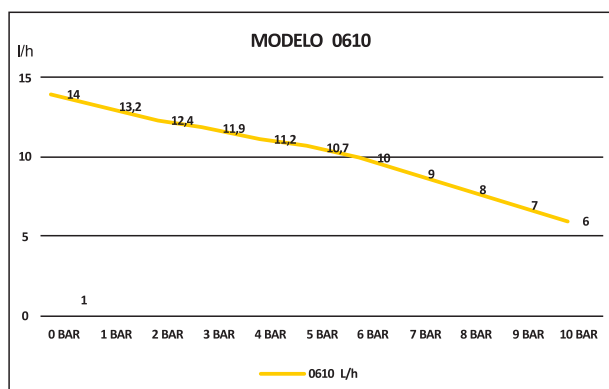
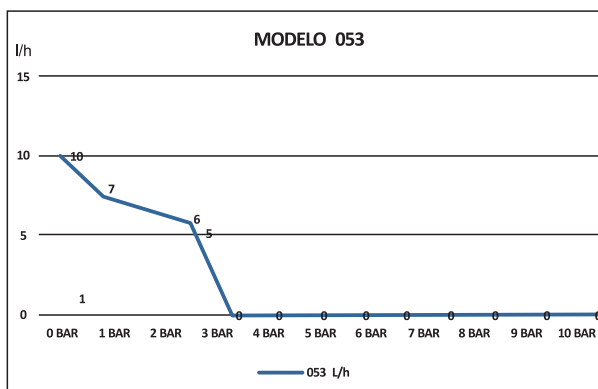
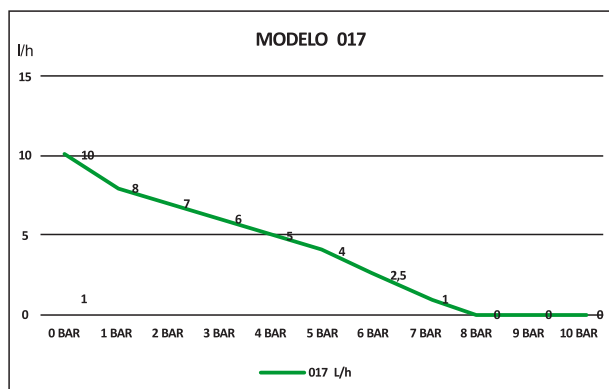
## TABELA DE VAZÃO E PRESSÃO

MODELO	017	053	0610	133	303
PRESSÃO	L/h	L/h	L/h	L/h	L/h
0 BAR	10	10	14	23	44
1 BAR	8	7	13,2	18	40
2 BAR	7	6	12,4	15	39
3 BAR	6	5	11,9	13	36
4 BAR	5	-	11,2	-	10
5 BAR	4	-	10,7	-	-
6 BAR	2,5	-	10	-	-
7 BAR	1	-	9	-	-
8 BAR	-	-	8	-	-
9 BAR	-	-	7	-	-
10 BAR	-	-	6	-	-

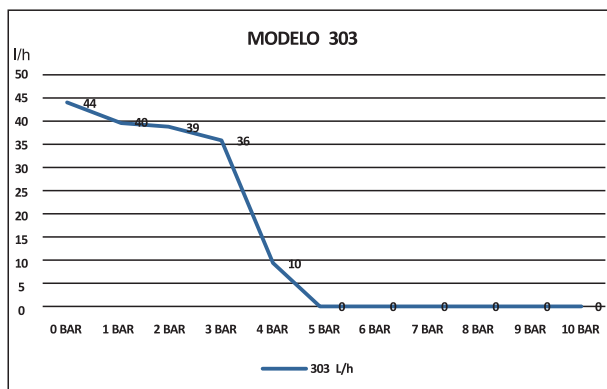
OBS: As vazões indicadas correspondem a capacidade máxima a uma densidade de 1000g/l.

Para vazões, pressões e densidades diferentes, entrar em contato com a Hidrogeron.

## CURVA DE VAZÃO





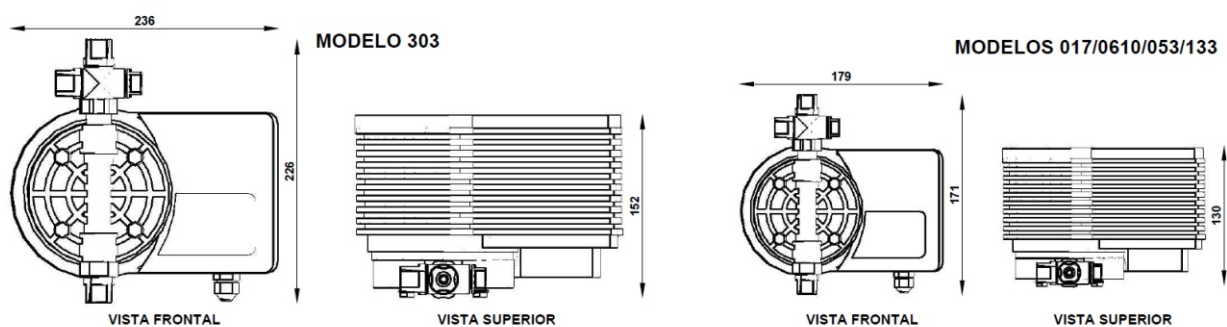


## TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

PRODUTO QUÍMICO	FÓRMULA	CABEÇOTE ACRÍLICO	ANEL DE VEDAÇÃO VITON	DIAFRAGMA TEFLON
Ácido Acético 5%	CH <sub>3</sub> COOH	R	R	R
Ácido Clorídrico 20%	HCl	R	R	R
Ácido Fluorídrico 05%	HF	R	R	R
Ácido Fluossilícico 20%	H <sub>2</sub> SiF <sub>6</sub>	R	R	R
Ácido Nítrico 20%	HNO <sub>3</sub>	SR	R	R
Ácido Sulfúrico 40%	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	R	R	R
Ácido Tartárico	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>6</sub>	R	R	R
Álcool Etilico	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH	SR	R	R
Álcool Metílico	CH <sub>3</sub> COH	SR	R	R
Cloreto de Amônia	NH <sub>4</sub> Cl	RM	R	R
Cloreto Férrico	FeCl <sub>3</sub>	R	R	R
Hidróxido de Sódio 50%	NaOH	R	RM	R
Hipoclorito de Sódio 12%	NaClO	R	R	R
Peróxido de Hidrogênio 25%	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	R	R	R
Sulfato de Alumínio	Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	R	R	R

**LEGENDAS:** R = Resistente / RM = Resistência Média / SR = Sem Resistência

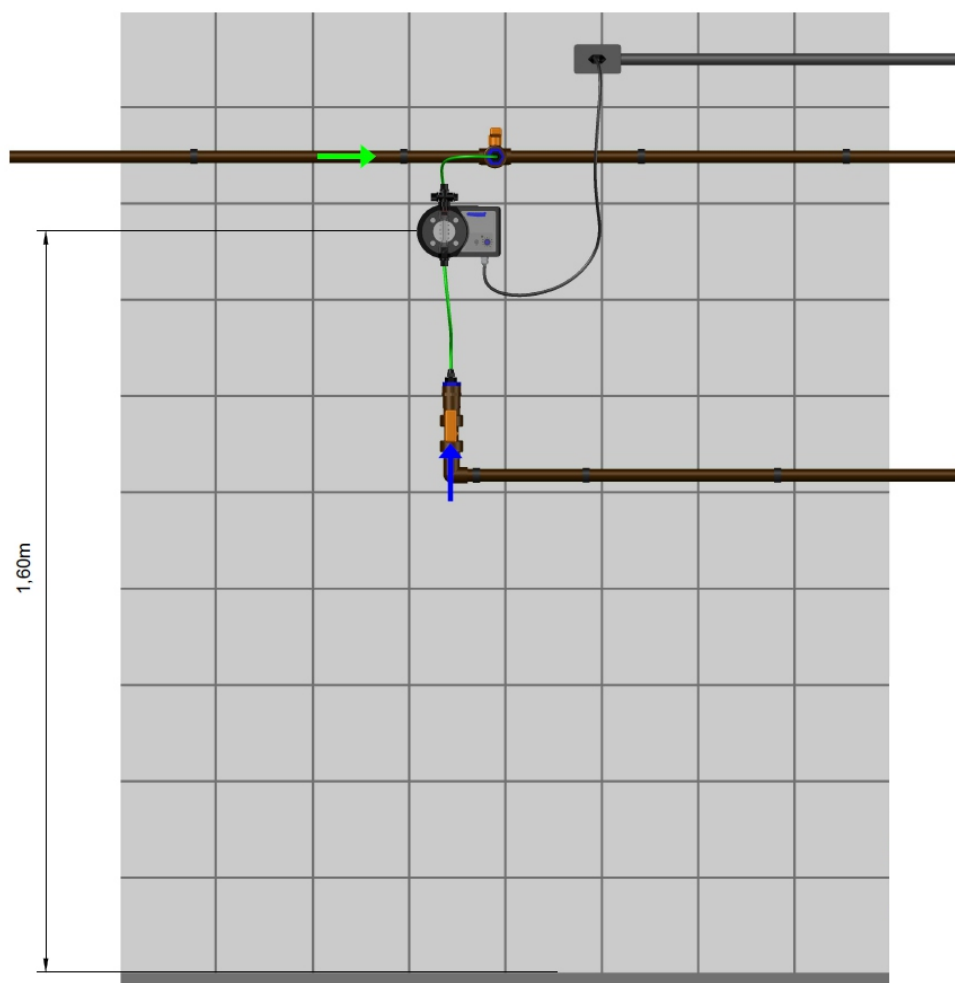
## DIMENSÕES



## INSTALAÇÃO

1 - Certifique-se de que a parede contém um ponto de energia 220V e altura compatível.

A imagem abaixo demonstra a disposição, medidas e posição de funcionamento.



**ATENÇÃO**

O ponto de energia deve estar acima da bomba dosadora

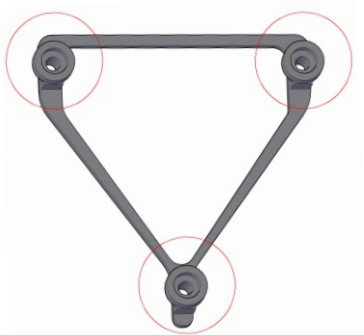


**ATENÇÃO**

I - Instale a bomba dosadora o mais próximo possível da tubulação de aplicação, evitando mangueiras ou tubulações muito longas, o que pode causar queda no rendimento da dosagem.

II – instale a mangueira com uma medida justa, sem excesso. Evitando assim que a mangueira fique batendo na parede ou em objetos que possam desgastar ou perfurar a mangueira.

2 - Com a folha de gabarito (09 - ANEXO ), faça a marcação dos 3 pontos de furação na parede.



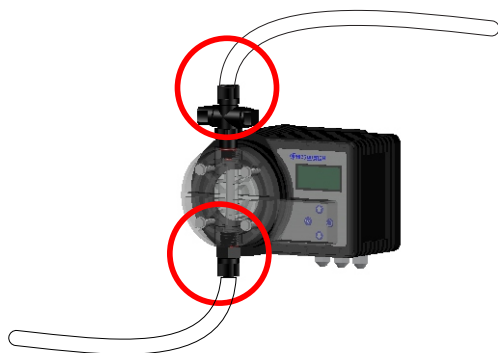
3 - Faça a furação nos 3 pontos com broca nº8. Insira as buchas nº8 (11) nos furos. Fixe o suporte (12) na parede com os parafusos (10).



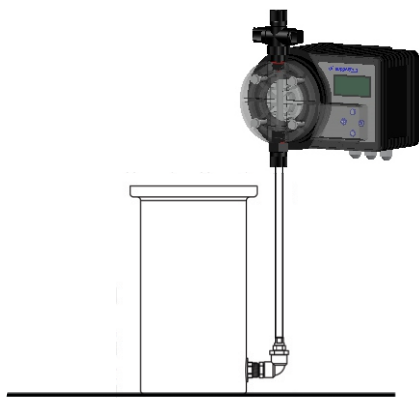
4 - Encaixe a bomba dosadora (01) no suporte que está fixado na parede.



5 - Retire as porcas trava e conecte as mangueiras de entrada e saída (03).



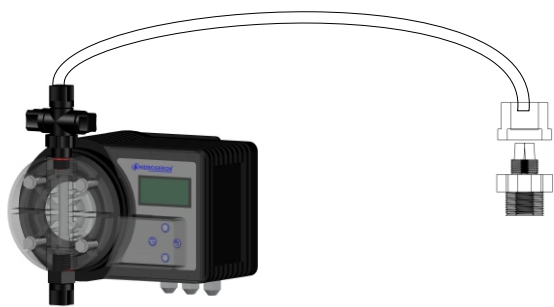
6 - Instale a válvula de sucção (13) no reservatório do produto que será dosado.



#### IMPORTANTE

A válvula de **SUCÇÃO** pode ser identificada por conter 1 orifício na parte interna.

7 - Instale a válvula de injeção (14) conectando-a ao ponto de aplicação.



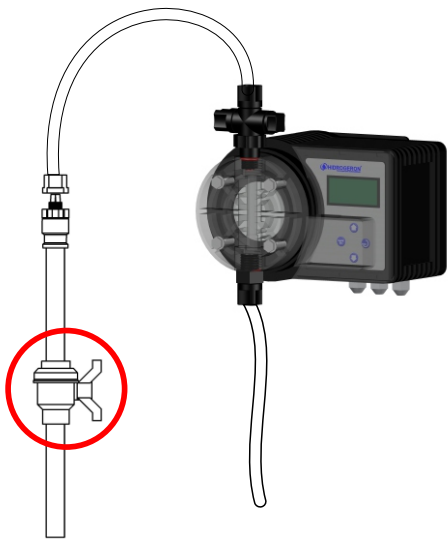
**IMPORTANTE**

A válvula de **INJEÇÃO** pode ser identificada por conter 3 orifícios na parte interna.

**ATENÇÃO**

Certifique-se de que a solução a ser dosada está livre de partículas sólidas, para evitar entupimento.

8 - Após a válvula de injeção instale um registro para facilitar a manutenção.



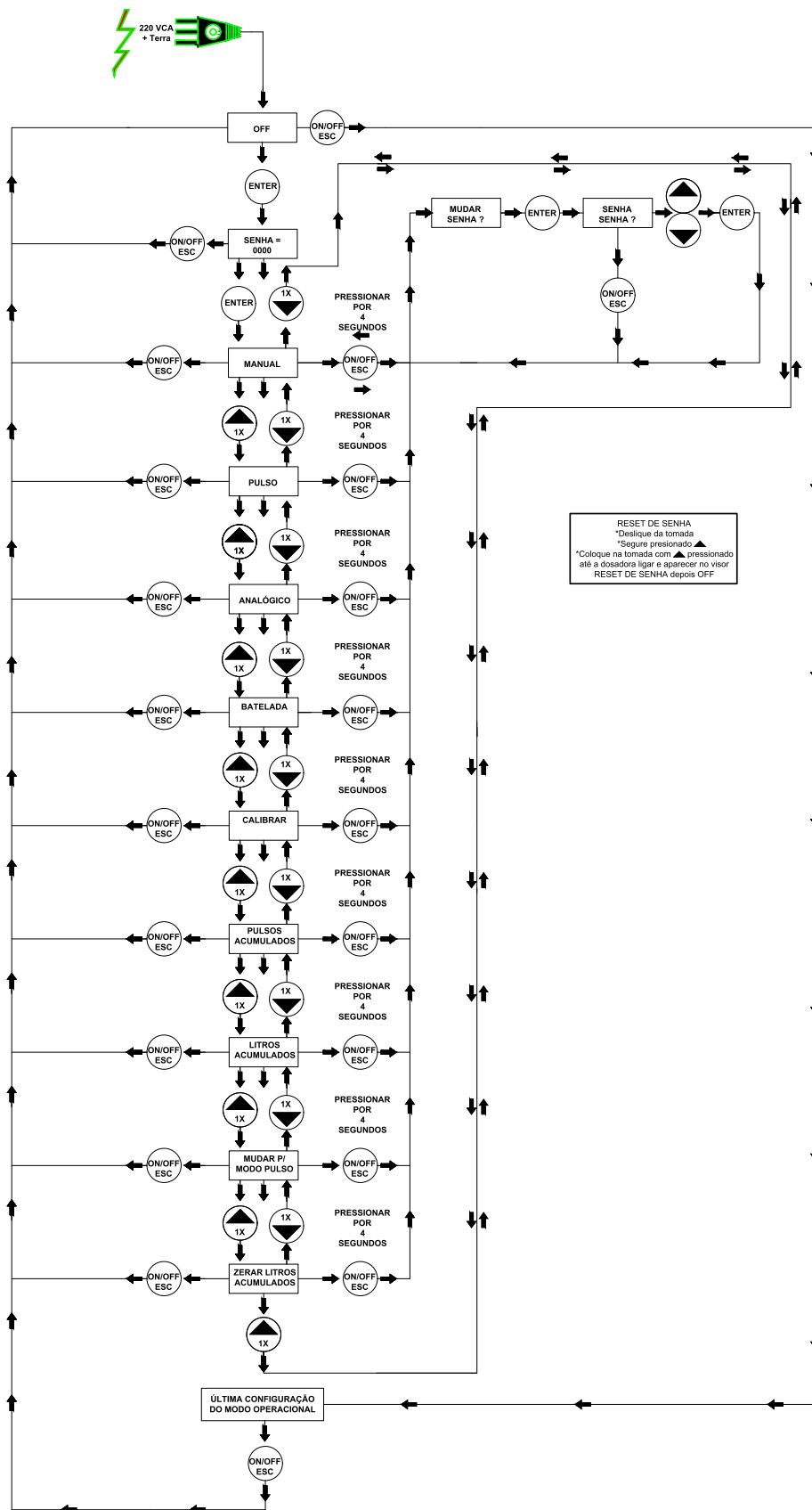
9 - Conecte o cabo BNC na saída analógica digital (*verifique etiquetas indicativas no equipamento*).



10 - Conecte o sensor de nível do tanque de produto químico (*caso o tenha*).



# FLUXOGRAMA GERAL DA DOSADORA



## MODO DE OPERAÇÃO

A bomba dosadora Microprocessada Hidrogeron possui quatro modos de operação: Manual, pulso, analógico e batelada.

O ajuste destes modos operacionais é fundamental para o funcionamento da bomba dosadora. Cada modo operacional tem uma aplicação específica.

### NOTA

A Dosadora sai de fábrica configurada para operação no **MODO MANUAL**, devendo receber ajuste conforme sua aplicação.

## ENTRADA ANALÓGICA DIGITAL

É reservada para a conexão dos sinais de comando da bomba dosadora de acordo com a sua configuração, podendo ser um sinal analógico de corrente 4-20mA, um sinal analógico de tensão 0,5VDC ou sinal de pulso para as configurações no modo operacional pulso e batelada.

## SAÍDA RELÉ

A saída relé da bomba dosadora relaciona à falha de nível e indica no display **FALHA NÍVEL**.

Adicionalmente o sinal de saída pode ser comutado para ligar outros alarmes com função de automação de instalações.

## SENSOR DE NÍVEL

O sensor de nível possibilita o desligamento do equipamento quando estiver com falta de nível, podendo a mesma funcionar com ou sem o sensor. Quando o sensor for conectado, na falta de solução ou líquido, a bomba dosadora desligará e irá aparecer no display **FALHA NÍVEL**.

## CONFIGURAÇÃO DE SENHA

A senha é necessária para evitar a alteração na configuração acidentalmente e, serve também para, limitar o acesso e, permitir que somente pessoal autorizado, acesse os parâmetros dos modos operacionais e calibração da bomba dosadora.

A bomba dosadora sai de fábrica com um a senha padrão (0000), não é obrigatório sua alteração, mas, como dito acima, sua configuração assegura que somente pessoal autorizado terá acesso ao menu de configuração e parametrização da bomba dosadora.

Segue abaixo a um descritivo de como fazer a configuração do parâmetro de alteração de senha.

1º Desligue a bomba dosadora na tecla **ON/OFF/ESC**;

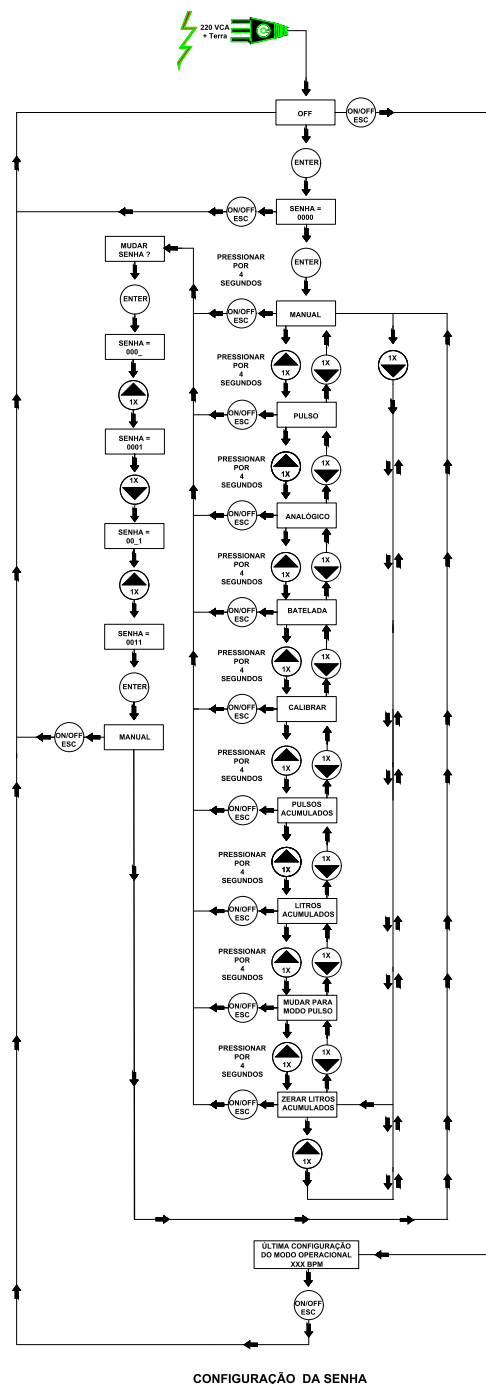
2º Pressione a tecla **ENTER** (*aparecerá no display um campo para digitar a senha*);

3º Digite a senha, caso tenha alterado a senha de fábrica ou, confirme a senha de fábrica (0000);

4º Após digitar ou confirmar a senha, pressione a tecla **ENTER** para validar o acesso (*aparecerá no display da bomba dosadora o primeiro modo operacional **MANUAL***);

- 5º Em MANUAL, pressione a tecla **ON/OFF/ESC** por 4 segundos sem soltar;
- 6º Após os 4 segundos aparecerá no display a mensagem **MUDAR SENHA**;
- 7º Pressione a tecla **ENTER** [aparecerá no display da dosadora (*senha 0000*)];
- 8º Se a intenção for realmente **ALTERAR A SENHA**, prossiga utilizando as teclas **SETA PARA CIMA**, para alterar o algarismo e **SETA PARA BAIXO** desloca para esquerda para o próximo algarismo; Use novamente **SETA PARA CIMA** para alterar o algarismo e seta para baixo para deslocar para o próximo e assim por diante, sempre **SETA PARA CIMA** vai alterar o algarismo e **SETA PARA BAIXO** deslocar o cursor para o próximo algarismo;
- 9º Pressione tecla **ENTER** para finalizar.

Fluxograma geral e ao lado o fluxograma para configuração da senha





## ATENÇÃO

O acesso aos parâmetros da bomba dosadora fica condicionado a inserção da senha. Em caso de perda ou esquecimento será necessário o reset da mesma para ter o acesso liberado novamente.

### RESET DE SENHA

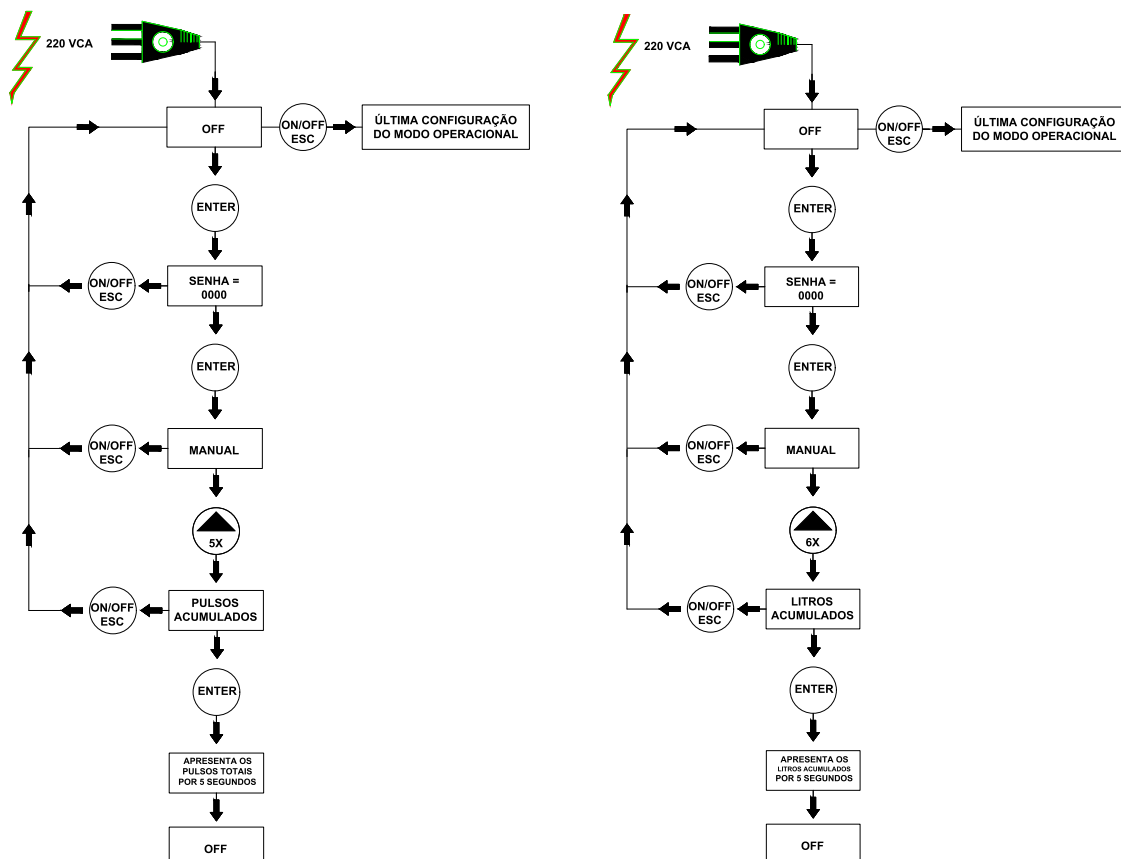
Siga os passos abaixo para resetar a senha da bomba dosadora Hidrogeron:

- 1º Desligue a bomba dosadora na tecla **ON/OFF**;
  - 2º Desconecte o cabo de alimentação da rede elétrica;
  - 3º Mantenha a tecla **SETA PARA CIMA** pressionada e religue a bomba dosadora na rede elétrica;
- Aparecerá no display a mensagem **RESET DE SENHA**. Com isso, terá restaurada senha aos padrões de fábrica (0000).

### PULSOS/LITROS ACUMULADOS

Parâmetro que permite identificar a quantidade de pulsos acumulados em um determinado período. Siga os passos abaixo para verificar os dados:

- 1º Desligue a bomba dosadora na tecla **ON/OFF**;
- 2º Pressione a tecla **ENTER** [aparecerá no display da dosadora (*senha 0000*)];
- 3º Pressione a tecla **SETA PARA CIMA** até o parâmetro **PULSOS ACUMULADOS OU LITROS ACUMULADOS**, pressione a tecla **ENTER** para acessar;
- 4º O valor aparecerá no display por 5 segundos e depois desligará.

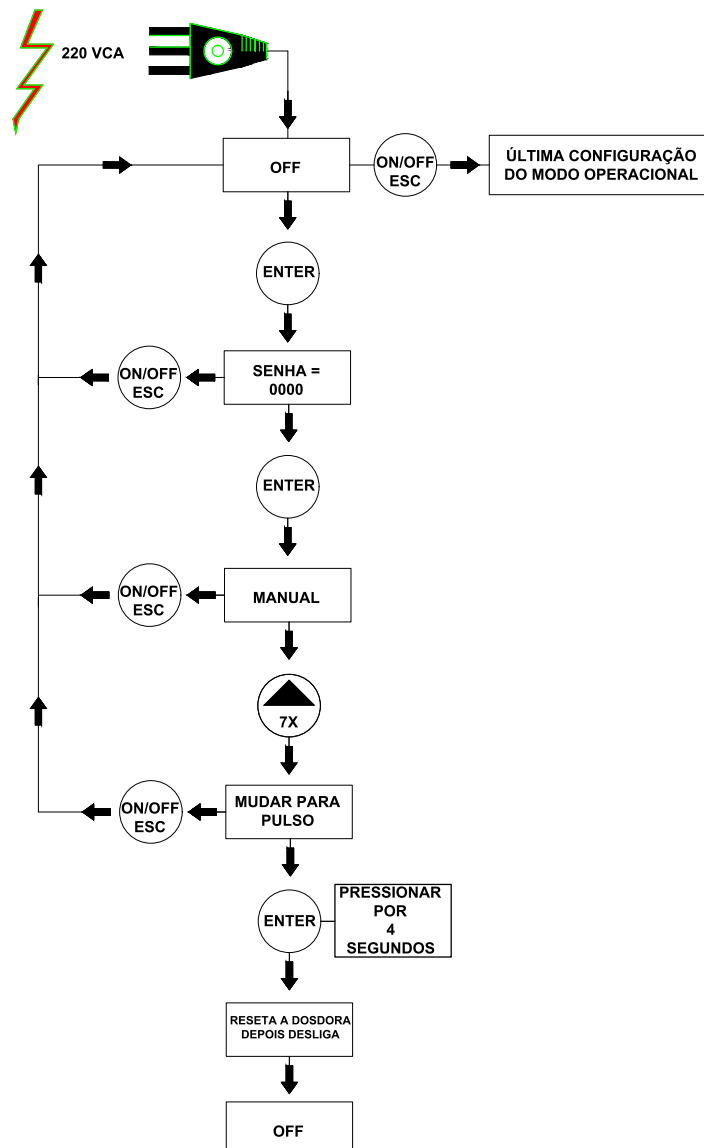




## MUDAR PARA MODO PULSO

Parâmetro que permite alterar a configuração da bomba dosadora para modo vindo de fábrica. Siga os passos abaixo para verificar os dados:

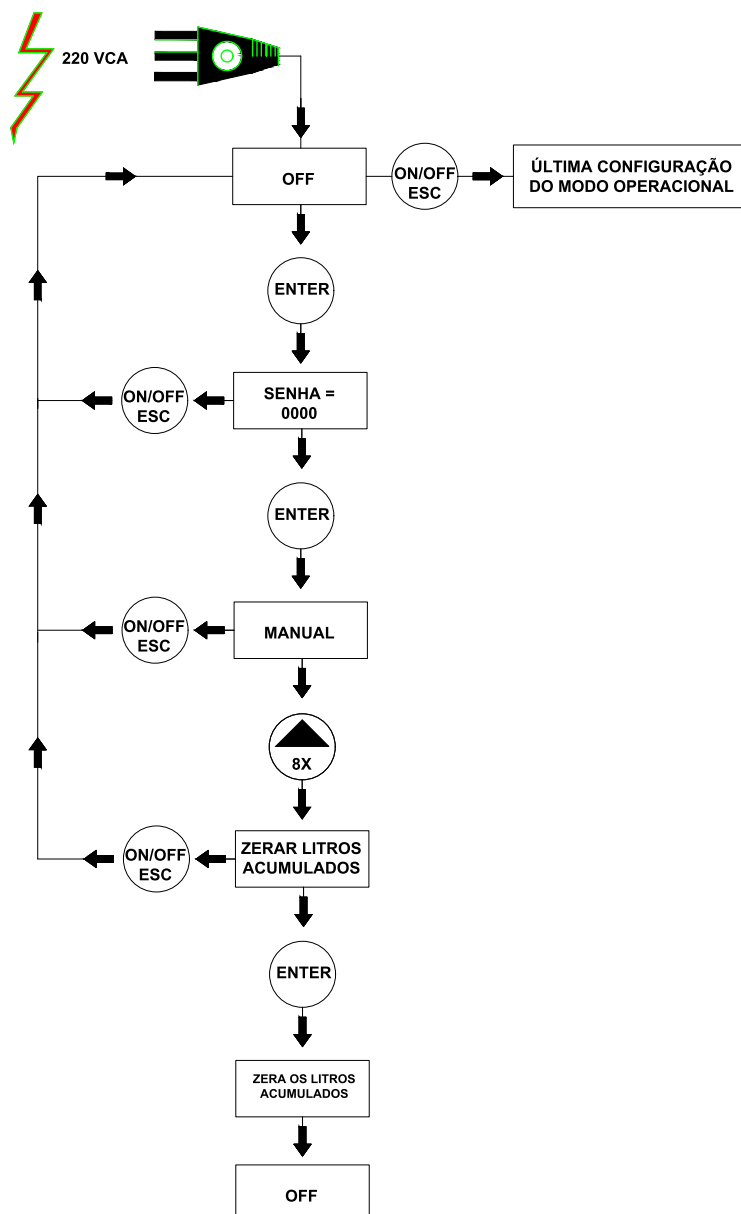
- 1º Desligue a bomba dosadora na tecla **ON/OFF**;
- 2º Pressione a tecla **ENTER** [aparecerá no display da dosadora (*senha 0000*)];
- 3º Pressione a tecla **SETA PARA CIMA** até o parâmetro **MUDAR PARA MODO PULSO**, pressione a tecla **ENTER** para acessar;
- 4º Será resetado a bomba dosadora e depois desligará.



## ZERAR LITROS ACUMULADOS

Parâmetro que permite zerar a contagem de litros acumulados. Siga os passos abaixo para verificar os dados:

- 1º Desligue a bomba dosadora na tecla **ON/OFF**;
- 2º Pressione a tecla **ENTER** [aparecerá no display da dosadora (*senha 0000*)];
- 3º Pressione a tecla **SETA PARA CIMA** até o parâmetro **ZERAR LITROS ACUMULADOS**, pressione a tecla **ENTER** para acessar;
- 4º Será zerado os dados da bomba dosadora e depois desligará.

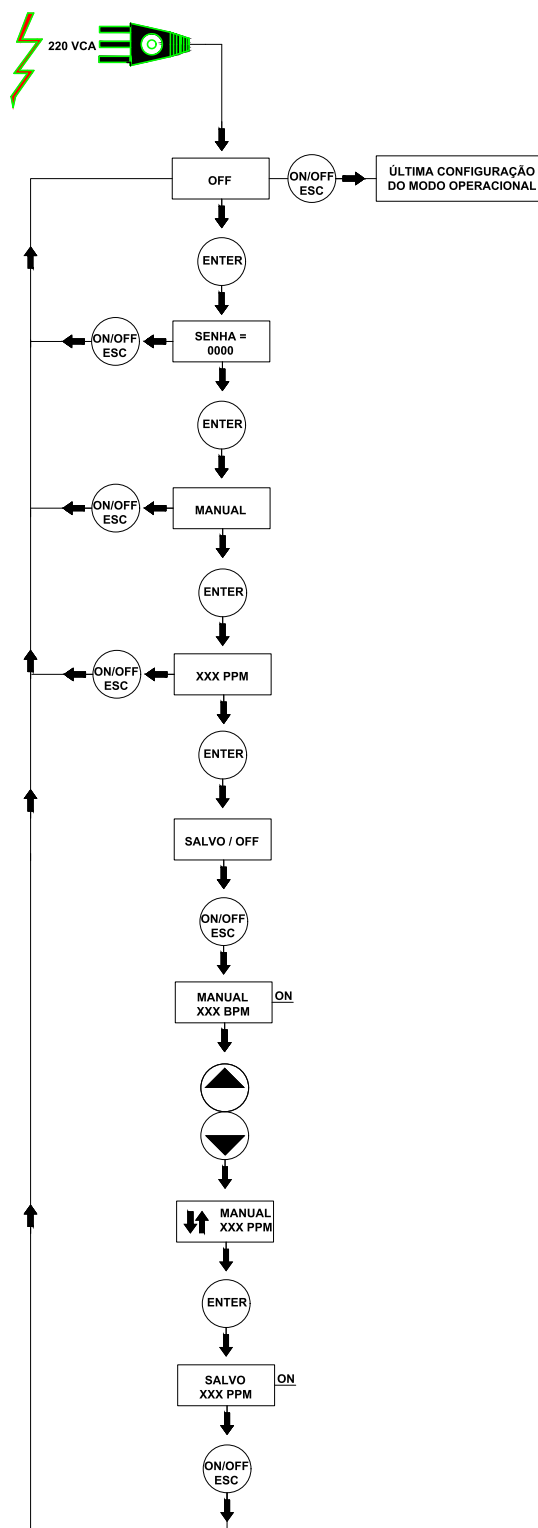


## OPERAÇÃO NO MODO MANUAL

- 1º Pressione o botão **ON/OFF** assim que aparecer no display **OFF**. Pressione as teclas de **SETA PARA CIMA** e **SETA PARA BAIXO** para ajustar o valor de dosagem;
- 2º Após ajuste, salve o procedimento pressionando a tecla **ENTER**.

Obs: Sempre que forem alteradas as configurações de dosagem do equipamento no modo **MANUAL** ou no modo **OPERACIONAL**, pressione a tecla **ENTER**.

Fluxograma para configuração do **MODO OPERACIONAL MANUAL**:



## CALIBRAÇÃO

O procedimento de calibração é configurável em qualquer um dos 4 modos de operação: **MANUAL, PULSO, ANALÓGICO** ou **BATELADA**.

A bomba dosadora sai de fábrica configurada para fazer o ajuste em PPM (pulsos por minutos), isso porque o processo de calibração tem que ser feito no local de instalação da bomba dosadora, já com pressão da rede hidráulica estabilizada para evitar alterações. Quando o procedimento for finalizado o display mostrará a informação em litros/hora e não mais em PPM.

*Obs: para esse procedimento é necessário que tenha em mão **CRONOMETRO/RELÓGIO** e **PROVETA***

Procedimento de **CALIBRAÇÃO**:

1º Desligue a bomba dosadora na tecla **ON/OFF/ESC**;

2º Pressione a tecla **ENTER** (*aparecerá no display para digitar a senha*);

Procedimento necessário para evitar perda ou alteração da configuração acidental.

3º Digite a senha e confirme pressionando a tecla **ENTER**;

4º Através das teclas **SETA PARA CIMA** e **SETA PARA BAIXO** até o parâmetro **CALIBRAR**, confirme a entrada com a tecla **ENTER**,

5º A bomba dosadora iniciará o processo de sucção pulsando por 1 minuto, totalizando 60 pulsos no final;

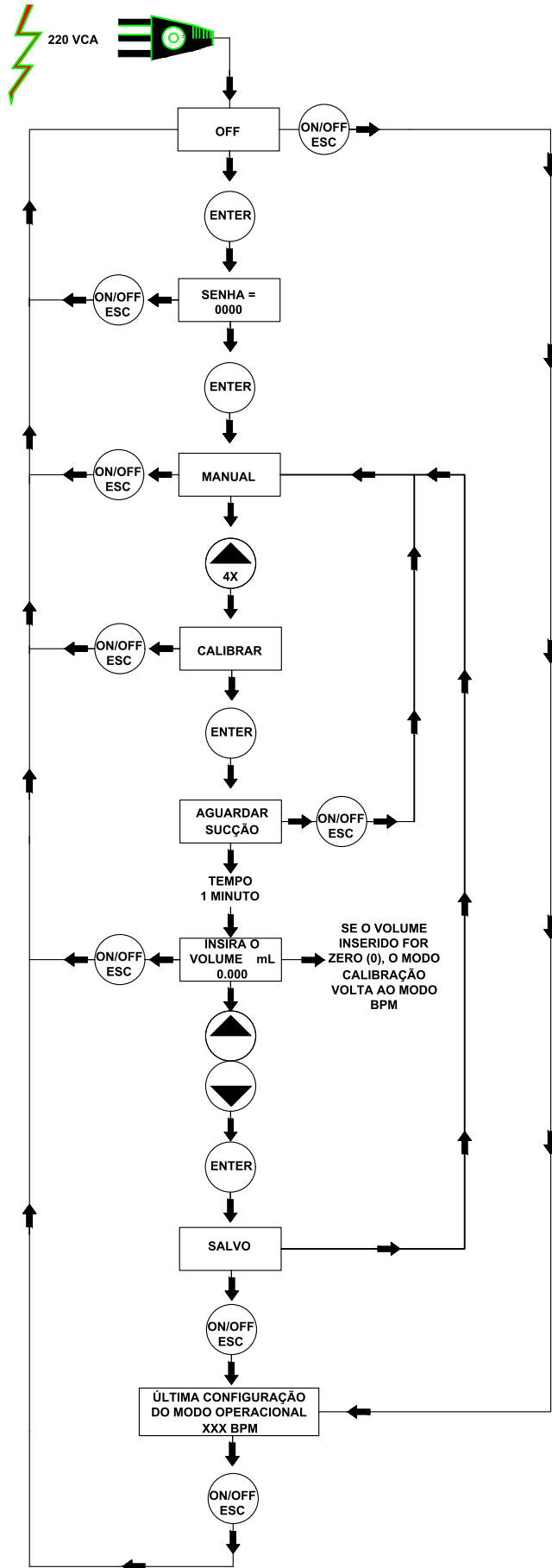
6º Após o término aparecerá no display a informação para inserir o volume. Utilize as teclas **SETA PARA CIMA** e **SETA PARA BAIXO** para inserir o volume succionado;

7º Confirme com a tecla **ENTER** e em seguida pressione a tecla **ON/OFF/ESC** para voltar ao modo de operação.

*Obs: A calibração só será confiável se for realizada com a rede de injeção estável, ou seja, sem variação de pressão, pois a bomba dosadora oscila sua vazão com a variação de pressão.*

*Uma vez calibrada, a bomba dosadora mostrará em seu display a informação de dosagem em litros/hora.*

*Para poder voltar ao modo de dosagem e amostragem em BPM e reverter o processo de ajuste de litros/hora para BPM repita o processo de calibração, espere a dosadora finalizar a sucção e insira o dígito zero quando for solicitado o volume.*



## MODO DE OPERAÇÃO PULSO

No modo operação pulso é possível fazer duas configurações de sub parâmetros, são eles: **MULTIPLI** e **DIVIDE**. Essas duas configurações de sub parâmetros são utilizadas para um ajuste fino na dosagem.

**MULTIPLI**: o pulso inserido na entrada da bomba dosadora será multiplicado pelo valor registrado e salvo na configuração. Qualquer valor acima de 1 inserido e salvo nesse sub parâmetro

**MULTIPLI**, multiplicará a quantidade de pulsos na entrada da dosadora.

***Exemplo 01:** Se na entrada a bomba dosadora receber 2 pulsos por minuto e estiver configurada no sub parâmetro **MULTIPLI** com um valor igual a 4, a bomba dosadora pulsará 8 vezes por minuto.*

**DIVIDE**: o pulso inserido na entrada da bomba dosadora será dividido pelo valor registrado e salvo na configuração. Qualquer valor acima de 1 inserido e salvo nesse sub parâmetro **DIVIDE**, dividirá a quantidade de pulsos na entrada da dosadora.

***Exemplo 01:** Se na entrada a bomba dosadora receber 8 pulsos por minuto e estiver configurada no sub parâmetro **DIVIDE** com um valor igual a 4, a bomba dosadora pulsará 2 vezes por minuto.*

*O sub parâmetro **MULTIPLI** aumenta a dosagem e o sub parâmetro **DIVIDE** diminui a dosagem, ambos com ajuste preciso.*

Passo a passo para o acesso ao modo operacional **PULSO**

1º Desligue a bomba dosadora na tecla **ON/OFF/ESC**;

2º Pressione a tecla **ENTER** (*aparecerá no display para digitar a senha*);

3º Após digitar a senha pressione a tecla **ENTER** para validar o acesso (*aparecerá no display da dosadora o primeiro modo operacional **MANUAL***);

4º Através das teclas **SETA PRA CIMA** e **SETA PARA BAIXO**, navegue até o parâmetro **PULSO**;

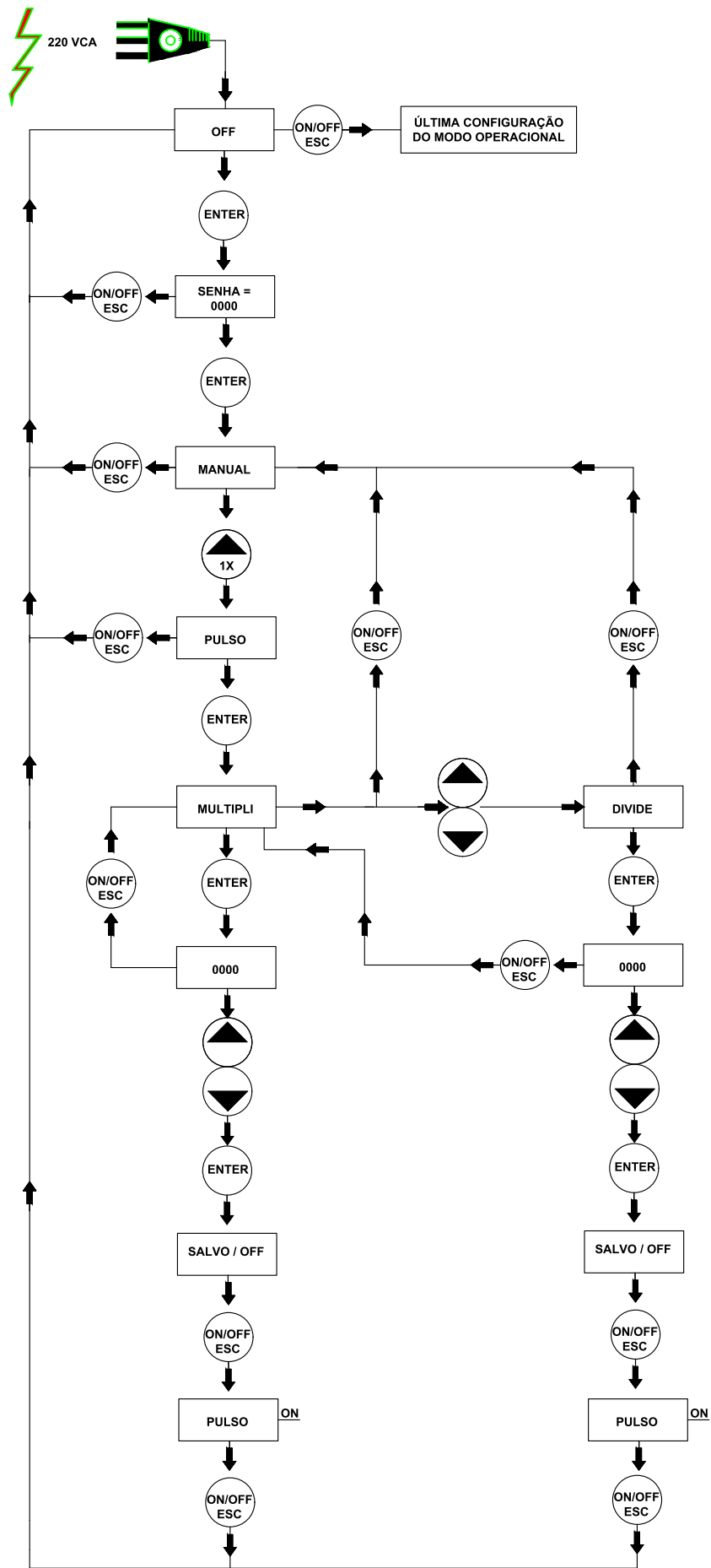
5º Em **PULSO**, pressione a tecla **ENTER**, utilizando as teclas **SETA PARA CIMA** e **SETA PARA BAIXO** escolha entre sub parâmetro **MULTIPLI** ou **DIVIDE**;

6º Após escolher o sub parâmetro, finalize pressionando a tecla **ENTER**;

7º Insira o valor de referência para o sub parâmetro escolhido utilizando as teclas de navegação **SETA PARA CIMA** e **SETA PARA BAIXO**;

8º Pressione a tecla **ENTER** para confirmar o valor de correção;

9º Pressione a tecla **ON/OFF/ESC** para a bomba dosadora voltar para o modo operacional.



## OPERAÇÃO NO MODO ANALÓGICO

O modo operacional analógico permite que a bomba dosadora seja controlada através de 2 tipos de sinais configuráveis: **CORRENTE 4-20mA** e **TENSÃO 0-5VDC**.

Normalmente o parâmetro de sinal analógico **CORRENTE** da bomba dosadora sai de fábrica configurado para interromper a dosagem quando receber 4mA e dosar com pulsação máxima de 200 PPM quando receber 20mA.

Com o parâmetro de sinal analógico **TENSÃO** ocorre que quando a bomba dosadora receber 0v interrompe a dosagem e dosar com com pulsação máxima de 200 PPM quando receber 5v.

*Obs: Esses valores podem ser alterados de acordo com a necessidade.*

Procedimento para acessar e configurar o modo operacional **ANALÓGICO** controle por **CORRENTE 4-20mA**:

1º Desligue a bomba dosadora na tecla **ON/OFF/ESC**;

2º Pressione a tecla **ENTER** (*aparecerá no display para digitar a senha*);

Procedimento necessário para evitar perda ou alteração da configuração acidental.

3º Digite a senha e confirme pressionando a tecla **ENTER**;

4º Através das teclas **SETA PARA CIMA** e **SETA PARA BAIXO** até o parâmetro **ANALÓGICO**, confirme a entrada com a tecla **ENTER**, aparecerá no display **4-20ma**, pressione novamente **ENTER**, aparecerá **4=0**;

5º Pressionando a tecla **SETA PARA CIMA** poderá configurar o valor desejado, de 0 a 200;

6º Finalize o ajuste **4mA** pressionando a tecla **ENTER**, aparecerá **20=200** e será possível configurar o valor, que vai de 200 até 0, pressionando a tecla **SETA PARA BAIXO**;

7º Após finalizar a configuração de entrada de sinal **ANALÓGICO** de **CORRENTE 4-20mA** pressione **ENTER**. significa que o procedimento foi concluído e gravado;

8º pressione a tecla **ON/OFF/ESC** para voltar ao modo operacional.

Procedimento para acessar e configurar o modo operacional **ANALÓGICO** controle por **TENSÃO 0-5VDC**:

1º Desligue a bomba dosadora na tecla **ON/OFF/ESC**;

2º Pressione a tecla **ENTER** (*aparecerá no display para digitar a senha*);

Procedimento necessário para evitar perda ou alteração da configuração acidental.

3º Digite a senha e confirme pressionando a tecla **ENTER**;

4º Através das teclas **SETA PARA CIMA** e **SETA PARA BAIXO** até o parâmetro **ANALÓGICO**, confirme a entrada com a tecla **ENTER**, aparecerá no display **4-20ma**;

5º Pressionando a tecla **SETA PARA CIMA** aparecerá **0-5V**, pressione **ENTER** para confirmar, aparecerá no display **0=0**;

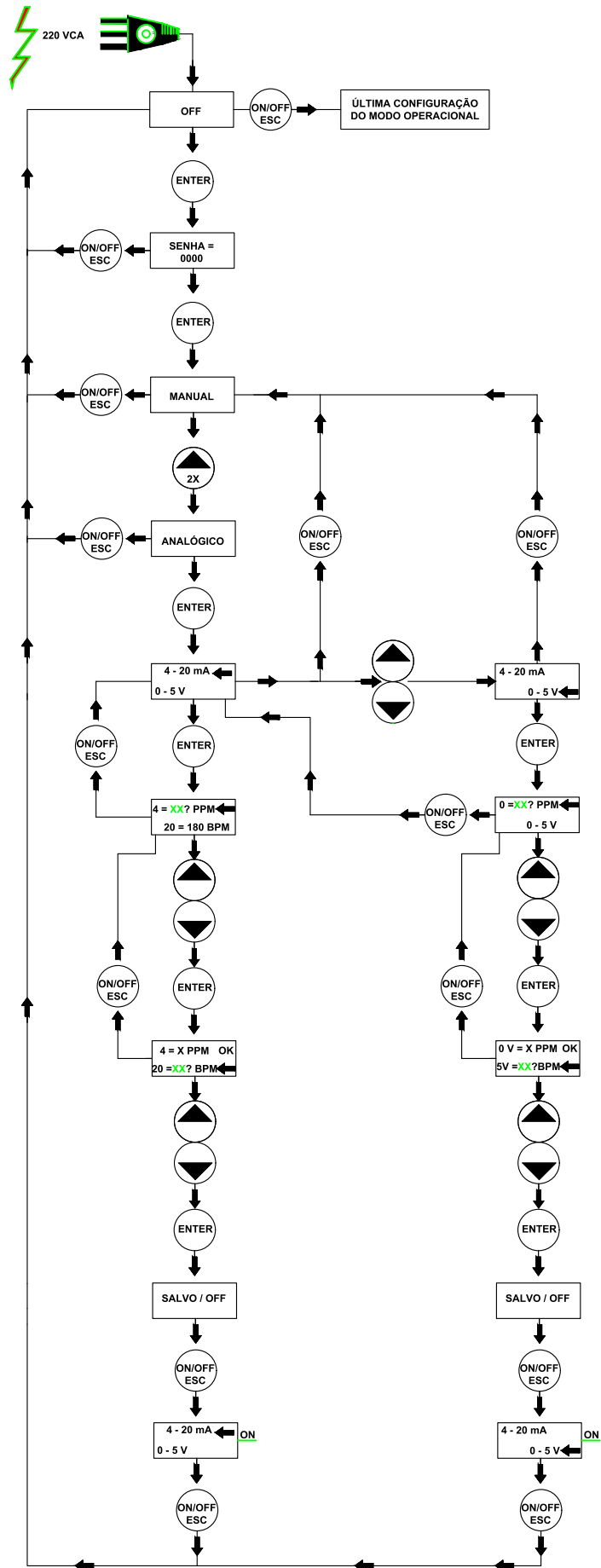
6º Pressionando a tecla **SETA PARA CIMA** poderá configurar o valor desejado, de 0 a 200PPM;

7º Finalize o ajuste **0v** pressionando a tecla **ENTER**, aparecerá **5=200** e será possível configurar o valor, que vai de 200 até 0PPM, pressionando a tecla **SETA PARA BAIXO**;

8º Após finalizar a configuração de entrada de sinal **ANALÓGICO** de **TENSÃO 0-5VDC** pressione **ENTER**. significa que o procedimento foi concluído e gravado;

9º pressione a tecla **ON/OFF/ESC** para voltar ao modo operacional.





## OPERAÇÃO NO MODO BATELADA

O modo operacional BATELADA é mais um ajuste cuja finalidade é permitir uma maior flexibilidade na aplicação dos produtos químicos.

No modo BATELADA, o equipamento dosará um determinado volume pré definido, no parâmetro de configuração, toda vez que receber um pulso na sua entrada sendo esse pulso acumulativo.

***Exemplo:** Se a bomba dosadora estiver configurada para dosar 2 litros a cada pulso que receber em sua entrada e se durante o processo receber 10 pulsos, significa que a bomba irá dosar 20 litros consecutivamente só após o término da dosagem dos 20 litros interromperá seu funcionamento.*

No modo **BATELADA** não é possível ajustar a frequência de dosagem, apenas o volume que se pretende dosar para cada pulso ou comando recebido.

O pulso ou comando para iniciar a dosagem no modo **BATELADA** pode ser o contato normalmente aberto de uma bola, um sensor magnético ou um detector de nível que gere um pulso.

A frequência de dosagem é limitada à pulsação máxima da bomba dosadora por minuto, 200BPM.

Procedimento para acessar e configurar o modo operacional **BATELADA**, controle por pulso:

1º Desligue a bomba dosadora na tecla **ON/OFF/ESC**;

2º Pressione a tecla **ENTER** (*aparecerá no display para digitar a senha*);

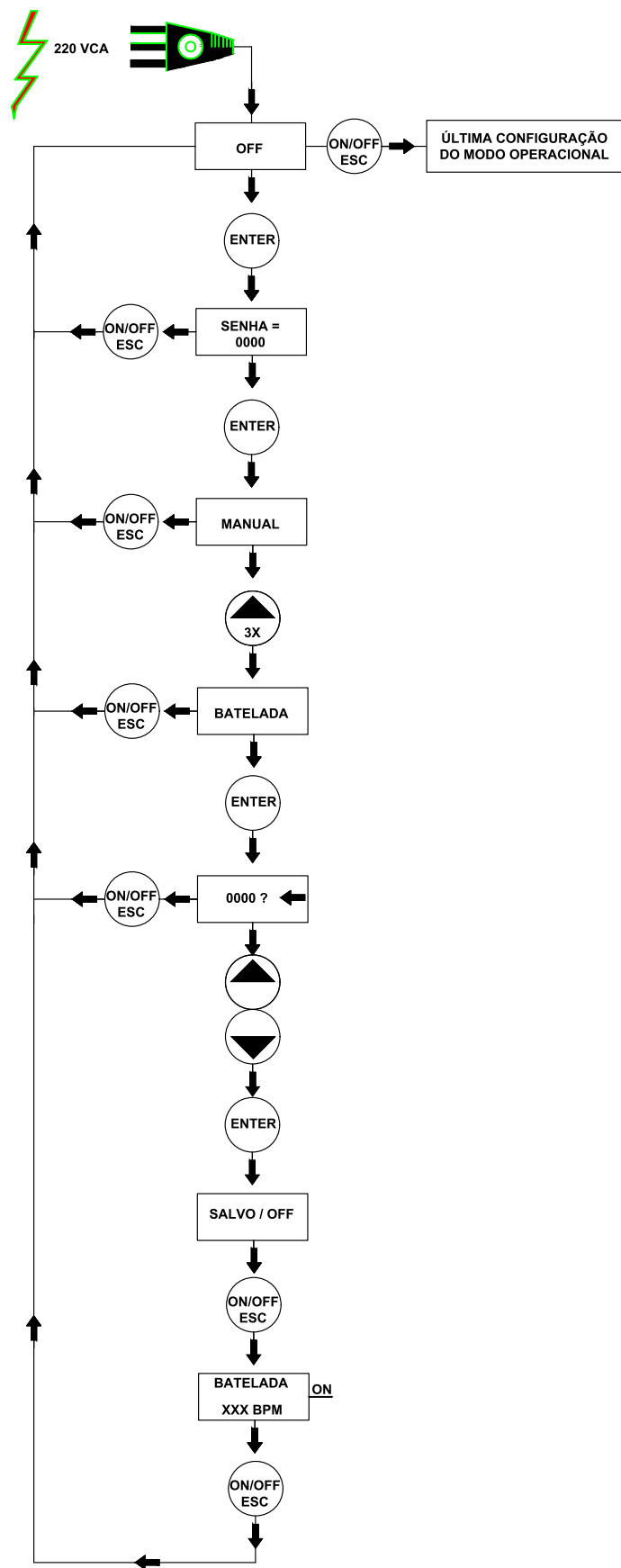
Procedimento necessário para evitar perda ou alteração da configuração acidental.

3º Digite a senha e confirme pressionando a tecla **ENTER**;

4º Através das teclas **SETA PARA CIMA** e **SETA PARA BAIXO** até o parâmetro **BATELADA**, confirme a entrada com a tecla **ENTER**, aparecerá no display o último valor programado em litros/hora;

5º Através das teclas **SETA PARA CIMA** e **SETA PARA BAIXO** ajuste o novo valor a ser programado de acordo com a necessidade, confirme com a tecla **ENTER** para validar a configuração;

6º Pressione a tecla **ON/OFF/ESC** para voltar ao modo operacional, aparecerá o valor em litros/hora e a contagem se dará de forma regressiva.



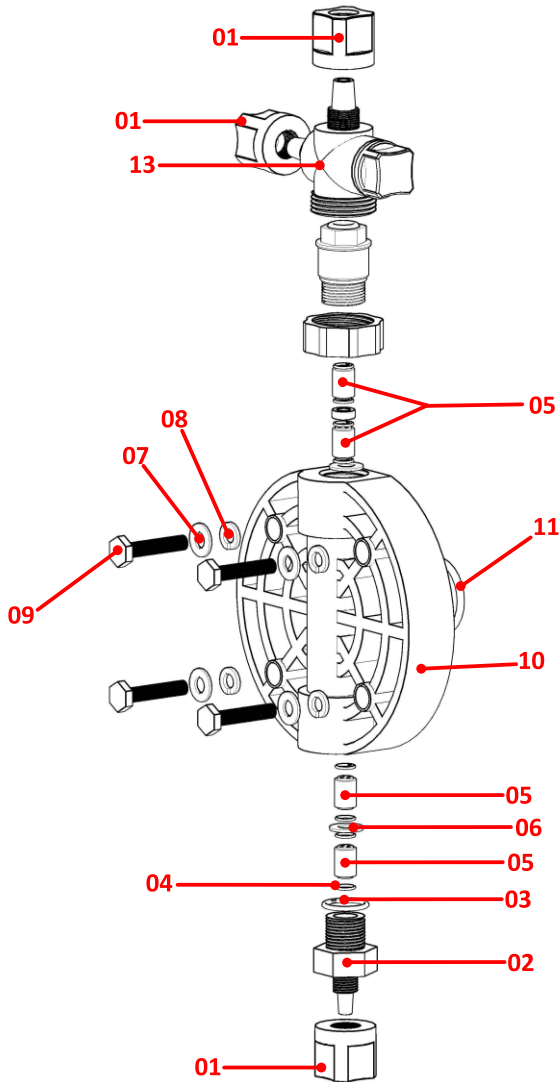
## LIMPEZA E MANUTENÇÃO/DESMONTAGEM

### NOTA

Faça a manutenção da bomba dosadora a cada 15 dias.

1 - Desligue a bomba dosadora (chave liga/desliga) e retire da tomada.

2 - Desmonte o cabeçote completamente, conforme ilustração abaixo.



### NOTA

A desmontagem/montagem do cabeçote conforme indicado na ilustração acima não afeta a garantia do produto.

Nº	DESCRIÇÃO	CÓDIGO 017-053-0610/133*	CÓDIGO 303
01	Porca trava	00190086	00190188
02	Corpo de válvula	00190063	00190179
03	Óring do corpo de válvula	00160013	00160010
04	Óring da válvula esfera	00160007	00160006
05	Válvula esfera injeção/sucção	00190066	00190182
06	Pastilhas	00190059	00190058
07	Arruela lisa	00150002	00150003
08	Arruela pressão	00150076	00150004
09	Parafusos do cabeçote	00150010	00150012
10	Cabeçote	00190294/00190266*	00190177
11	Óring do diafragma	00160012/00160003*	00160004
12	Esfera de precisão	00190181	00190065
13	Válvula de purga	00050028	00050027

3 - Limpe o cabeçote, anéis de vedação, válvulas de sucção e injeção. Utilize ácido muriático.

**ATENÇÃO:** UTILIZE EPI'S PARA PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA



**IMPORTANTE**

Verifique possíveis rachaduras e deformações nos anéis de vedação. Caso encontre estas avarias entre em contato com o fabricante para troca das peças.

## LIMPEZA E MANUTENÇÃO/ MONTAGEM

Após desmontar e limpar, faça a montagem dos componentes, conforme instruções abaixo.

**ATENÇÃO**

Observe atentamente a sequência de montagem dos componentes do cabeçote para o perfeito funcionamento do equipamento.

**IMPORTANTE**

Verificar a posição de montagem das válvulas esfera de sucção e injeção.

<b>01</b> Encaixe os anéis O-Ring e a esfera de precisão na válvula.	<b>02</b> Encaixe os anéis O-Ring no alojamento da válvula de purga.
<b>03</b> Monte o kit válvula dentro do alojamento. O furo grande, fica para o lado EXTERNO da peça e os três furos menores no INTERIOR.	<b>04</b> Encaixe a pastilha no interior do cabeçote.

### A Montagem Cabeçote

<b>05</b> Monte o alojamento no cabeçote conforme ilustração, rosqueie até o anel encostar no cabeçote, depois do último aperto com o auxílio de uma chave.	<b>06</b> Realize a montagem da válvula de alívio no corpo da válvula de purga.
<b>07</b> Encaixe o corpo da válvula na porca do alojamento e rosqueie até o fim, lembrando que essa rosca é esquerda.	<b>08</b> Finalizando o aperto inclua as porcas trava nos seus respectivos lugares.

### B Montagem Cabeçote

<b>09</b> Finalize a montagem dos itens até dar apertos, para que assim evite vazamentos.	<b>10</b> Encaixe a válvula na extremidade inferior do cabeçote, o furo grande, fica no EXTERIOR do cabeçote, e os três furos menores ficam no INTERIOR.
<b>11</b> Encaixe a pastilha dentro do cabeçote para realizar a montagem da válvula.	<b>12</b> Encaixe a válvula de SUÇÃO no cabeçote e aperte com as mãos até que o anel O-Ring encoste no cabeçote.

### C Montagem Cabeçote

<b>13</b> Finalize a montagem utilizando uma chave pito Nº 22 para evitar vazamentos	<b>14</b> Encaixe o anel O-Ring no Cabeçote.
<b>15</b> Fixe os parafusos no cabeçote. Utilize um torquímetro (se possível) com o torque de 1,5m. Utilize desengripante nos parafusos na montagem. Efetue o aperto seguindo a sequência abaixo.	<b>16</b> Encaixe as mangueiras, e aperte a porca trava, realizando o aperto com as mãos.

### D Montagem Cabeçote

Após toda manutenção, calibre a bomba dosadora.

## SELOS DE GARANTIA

### ATENÇÃO

**NÃO REMOVA OS ADESIVOS E LACRES, NÃO ABRA O EQUIPAMENTO, IMPLICANDO EM PERDA DA GARANTIA.**



## TERMOS DA GARANTIA

### I - ABRANGÊNCIA E PRAZO

O Grupo Hidrogeron oferece as garantias abaixo para as **bombas dosadoras**, em condições normais de uso e manutenção de acordo com todas as instruções contidas neste manual, bem como para desgaste precoce ou defeitos de fabricação.

- 12 meses. (alterado de 24 para 12 meses em 1/05/2022).
- Vigência do período de garantia se dá a partir da data da emissão da nota fiscal de venda.

### II – CONDIÇÕES

O Grupo Hidrogeron, não assume qualquer obrigação ou responsabilidade por acréscimos, modificações ou instalações inadequadas ou procedimentos que não estejam no manual de instalação operação e manutenção dos equipamentos, salvo se efetuadas por escrito em caráter oficial.

### III – NÃO INCLUSOS NA GARANTIA:

A garantia não cobre:

- Danos causados por mau uso, imperícia ou imprudência;
- Falta de manutenção preventiva ou falhas operacionais;
- Ligação incorreta da tensão de energia elétrica;
- Intempéries ou inundações;
- Produtos que tenham sido violados;
- Deslocamento do técnico;

- Frete de envio para a Empresa;
- Armazenamento incorreto;
- Roubo, depredação, quebras de componentes ou más condições do local de instalação;
- Alterações realizadas sem autorização formal da Engenharia do Grupo Hidrogeron.

### IV – SOLICITAÇÃO DA GARANTIA:

A solicitação de atendimento em garantia pode ser feito por qualquer um de nossos canais de comunicação:

- <https://hidrogeron.com/suporte-tecnico/>
- e-mail: [sucessodocliente@hidrogeron.com](mailto:sucessodocliente@hidrogeron.com)
- telefone: 55 + (43) 3172-6565
- presencialmente em nossa matriz, situada na rua Tico Tico do Bico Amarelo, 1000 - Arapongas PR.

É imprescindível informar o número de série do equipamento.

**\*em conformidade com Art. 50 da lei 8078/90, código de defesa do consumidor.**

MANUAL DOSADORA - SÉRIE MP - rev03

WWW.HIDROGERON.COM

Produto projetado e desenvolvido por:

**Hidrogeron**

Tratamento de Água e Esgoto LTDA

CNPJ: 13.903.093/0001-06

Rua Tico-Tico do Bico Amarelo, Nº 1000 - Parque XII - CEP: 86.702-690 - Arapongas - Paraná - Brasil

Telefone: (43) 3172-6565



[www.hidrogeron.com](http://www.hidrogeron.com)