



**Manual de Instalação e Operação:**

# **NPC-100**

Dosador para Lavar Galões com Dosagem Inicial e Cíclica

**NTI Equipamentos Ltda.**

Rua José Carlos Geiss, 261 – Rec. Campestre Jóia – CEP: 13347-020  
Indaiatuba – SP

Fone: (19) 3935-6107 - Fax: (19) 3935-4985

[www.ntiequipamentos.com.br](http://www.ntiequipamentos.com.br) técnico@ntiequipamentos.com.br



## **Características Técnicas do Equipamento:**

O NPC-100 é montado em caixa de aço inox 304, com fecho frontal, dotada de furos no fundo para facilitar a fixação na parede. A carcaça da bomba é injetada com resina especial, oferecendo alta resistência quanto à ação de produtos químicos, temperatura, dilatações e choques mecânicos, com roletes em PP ultra-alto peso molecular, fixados com pinos em suportes de aço inox 304. O motoredutor, com engrenagem de metal e banho químico, oferece um longo período de utilização sem desgastes.

O aparelho é composto de duas bomba peristáltica, uma de 150RPM, comandada por duas Placas, a primeira é uma temporizadora simples para Dosagem Inicial e a segunda é uma temporizador cíclica para Dosagem Ciclica. O Selastic utilizado para a dosagem do produto é de alta resistência mecânica e química dando uma vida útil mais longa ao equipamento.

O aparelho descrito acima forma um conjunto compacto e de alta resistência, oferecendo aos fabricantes de produtos químicos confiabilidade e economia, quanto à aquisição de equipamentos nesse segmento.

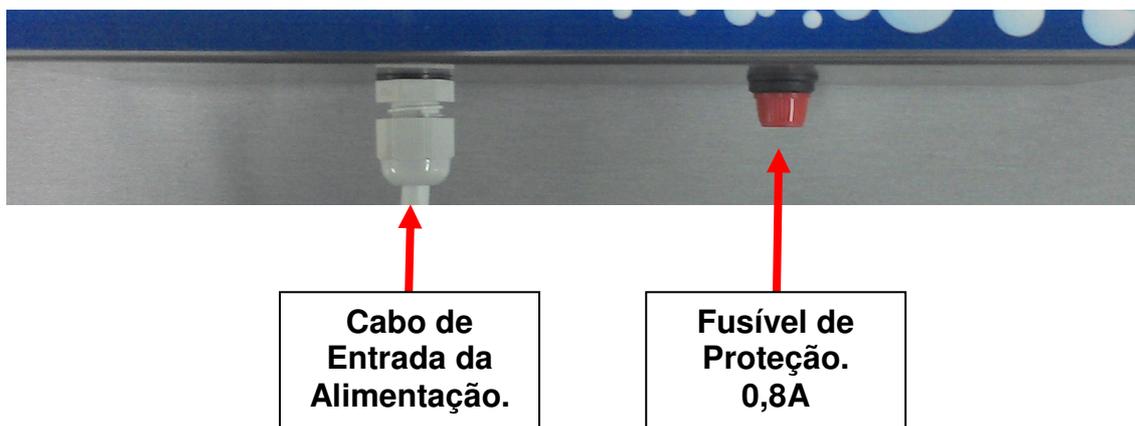
É indicado para ser utilizado em máquinas de Lavar Galões em que será feito uma Dosagem Inicial e a reposição através de uma Dosagem Ciclica.

## Instalação:

A fixação do NPC-100 é feita através de dois furos localizados na sua parte traseira, basta para isso abrir a tampa e terá acesso aos furos de fixação, com o auxílio de uma caneta de marcação defina os pontos para furação da parede (ou suporte). Utilize uma broca de vidia de 8mm para o furo.

O NPC-100 deve ficar o mais próximo possível da máquina de lavar, tomando-se cuidado com respingos de água e vapor que possam existir no local.

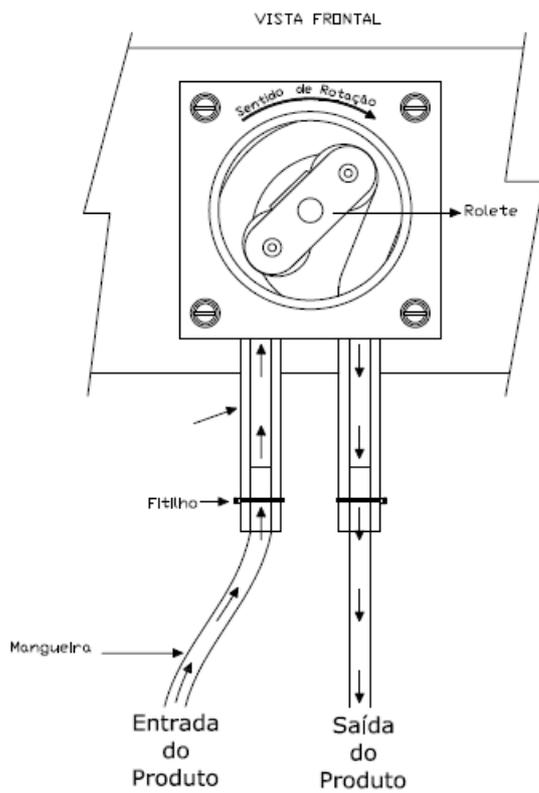
Para a Energização do NPC-100 é necessário ligar o cabo que sai na parte de baixo do equipamento.



A tensão elétrica no qual o NPC-100 deve ser alimentado é de 220V. O cabo é de três vias sendo que o cabo PRETO e BRANCO são os pontos de alimentação, já o cabo VERDE é o ponto de aterramento.

**Todo equipamento deve ser aterrado corretamente de acordo com a NBR 13249.**

Uma vez que o NPC-100 foi fixado e energizado o próximo passo é a colocação das mangueiras na bomba peristáltica. Para a ligação utilize o Tubo de Nylon de 1/4', observando sempre que o sentido de rotação da bomba peristáltica é horário, dessa forma a Tubo de Nylon que traz o produto da bombona deve entrar pelo lado Esquerdo e a saída pelo lado Direito.



O Tubo de Nylon que fará a sucção do produto deve ser instalado com o Pescador que acompanha o equipamento, para que não ocorra o problema o da mangueira escapar.

# Parametrização:

## Regulagem da Dosagem

O NPC-100 trabalha em duas etapas:

Etapa de Enchimento, controlada pela Placa de Temporização Simples ,(cod. NTI 4210) onde será dosado o valor inicial para a concentração do reservatório.

Etapa de Ciclo, controlada pela Placa Microprocessada Cíclica, (cod. NTI 4202) o equipamento irá dosar a cada período uma quantidade pré estabelecida de produto, para repor a solução.

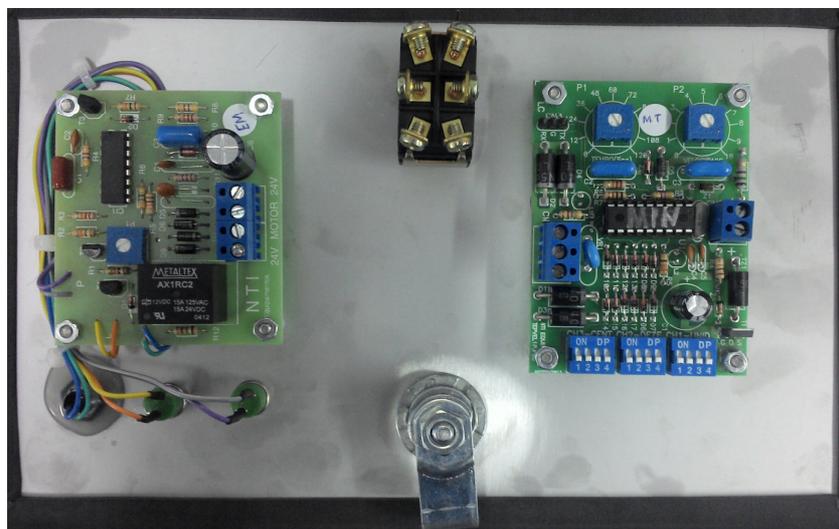
### Vista Frontal do Equipamento:



**Lado  
Dosagem  
Inicial**

**Lado  
Dosagem  
Cíclica**

### Vista Interna do Equipamento:



A Seleção de qual das duas Etapas deve entrar é feita na parte frontal do equipamento por um Interruptor de três posições. Sendo estas:



**Posição  
NEUTRA**  
**Equipamento  
Desligado**



**Posição  
Dosagem  
Inicial**



**Posição  
Dosagem  
Cíclica**

**Posição Neutra:** Colocando o Interruptor na posição Central o equipamento ficará Desligado, nenhuma das duas etapas entrará em funcionamento. Esta posição deve ser colocada quando a Máquina Lavadora estiver desligada.

**Posição Dosagem Inicial:** Colocando o Interruptor na posição Alto o equipamento ficará Ligado na Dosagem Inicial, habilitando o funcionamento da Placa Temporizadora. Nesta posição o usuário poderá fazer a dosagem inicial do produto dentro da máquina de lavar.

**Posição Dosagem Cíclica:** Colocando o Interruptor na posição Baixo o equipamento ficará Ligado na Dosagem Cíclica. Nesta posição o usuário permitindo que o equipamento faça a reposição de produto na máquina de lavar.

Antes de iniciar a regulagem dos tempos nas placas recomendamos que o tecnico tenha em mãos uma chave de fenda adequada para este trabalho. Recomendamos o modelo:

- Chave de Fenda GEDORE Ref. 150 1/8"x6" (código 036.040)



## Regulagem da Dosagem Inicial:

A placa responsável pela Dosagem Inicial é a que fica à direita do NPC-100. Esta placa possui um Potenciômetro, que permite a regulagem do tempo em que a Bomba Dosadora ficará acionado. Este tempo varia do desligado ao máximo de 3 minutos. Abaixo é mostrado o Potenciômetro da placa, girando ele no sentido horário temos um aumento no tempo de bomba ligada, girando no sentido anti-horário temos uma redução no tempo de bomba ligada.



Este ajuste de temporização será feito apenas uma vez quando o equipamento for instalado, o usuário do NPC-100 não terá acesso a estes ajustes cabendo a ele apenas o comando pelo painel frontal.

No lado direito do NPC100 temos os seguintes comandos para a Dosagem Inicial.



**Botão SET:** Apertando uma vez o Botão SET tem início a temporização da placa, no valor ajustado anteriormente. Este procedimento será feito para executar a Dosagem Inicial na máquina de lavar.

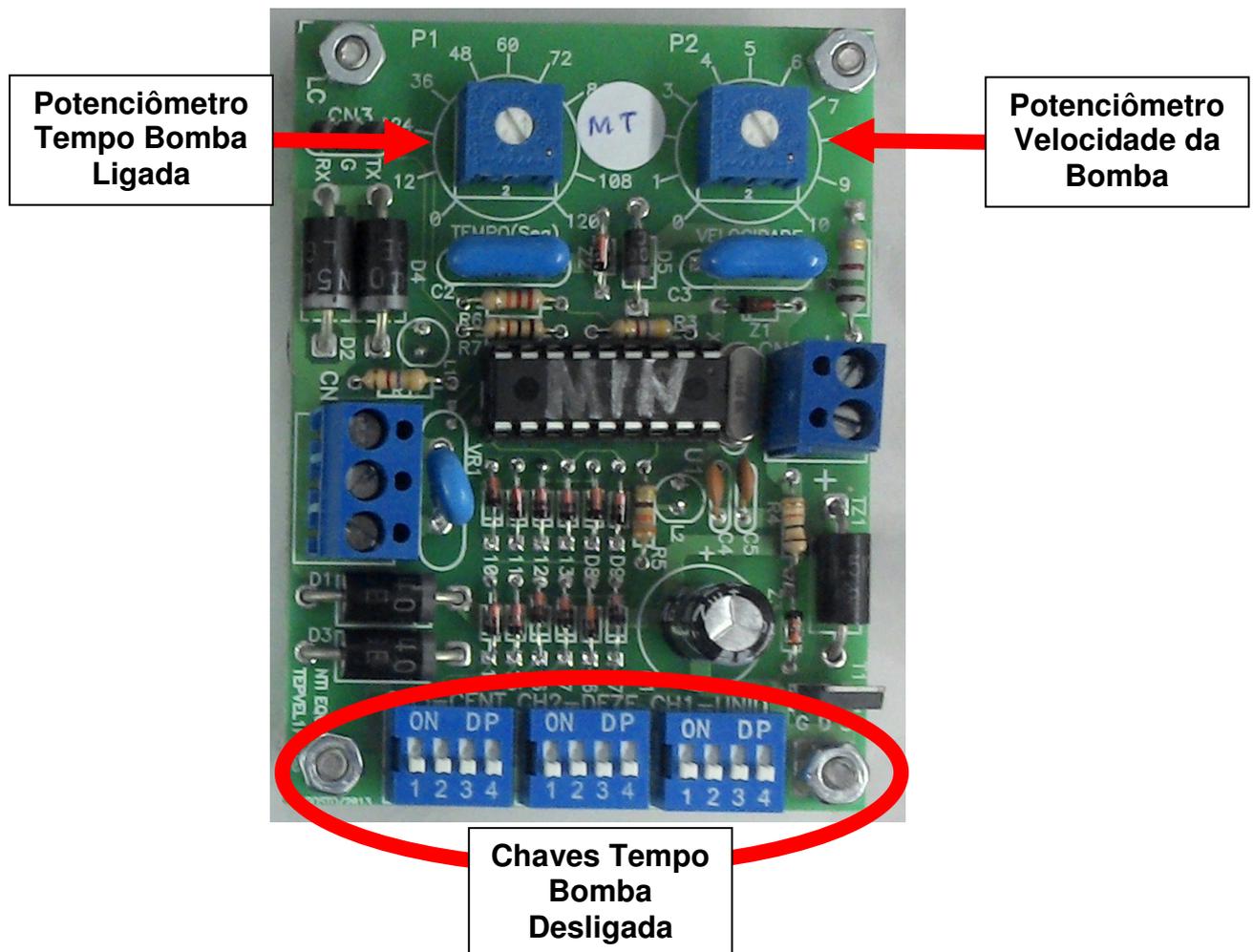
**Botão RESET:** Apertando uma vez o Botão RESET é interrompida a temporização da placa.

**LED LIGADO:** Sempre que for apertado o Botão SET e a bomba dosador iniciar a Dosagem Inicial este LED ficará aceso. Apagando quando a temporização for concluída ou o Botão RESET for acionado.

**ATENÇÃO:** Deve ser explicado ao operador que o Botão SET só deve ser acionado uma vez para fazer a Dosagem Inicial, pois se o mesmo for acionado mais vezes poderá ocorrer um excesso de dosagem na máquina de lavar.

### **Regulagem da Dosagem de Reposição Cíclica:**

A placa responsável pela Dosagem de Reposição Cíclica é a que fica à esquerda do NPC-100. Nesta placa podemos encontrar dois potenciômetros e três conjuntos de chaves, como mostrado a seguir:



### **Potenciômetro Tempo Bomba Ligada:**

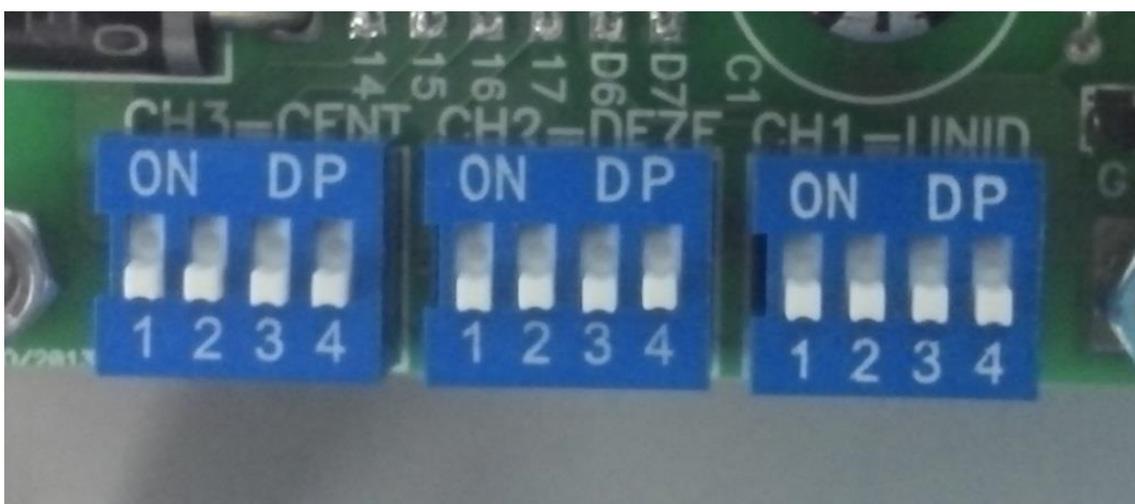
Pelo Potenciômetro de Tempo pode-se ajustar o tempo que a Bomba Dosadora ficará Ligada, Este tempo varia entre Desligado e 2 minutos. Girando o potenciômetro no sentido horário temos mais tempo, e no sentido anti-horário menos tempo.

### **Potenciômetro Velocidade da Bomba:**

Pelo Potenciômetro de Velocidade pode-se ajustar a Velocidade em que a Bomba Dosadora irá trabalhar. Esta velocidade varia de Desligado a 100%. Girando o potenciômetro no sentido horário temos velocidade maior e no sentido anti-horário menor velocidade.

**Atenção:** Não trabalhe com Velocidades muito baixas, pois a dureza do Selastic pode prejudicar a partida da Bomba quando está estiver desligada.

### Ajuste do Tempo de Espera Cíclico:



O Ajuste do Tempo de Espera da Placa Cíclica é feito através dos três conjuntos de chaves mostrados acima.

CH1 – UNID; correspondente ao dígito da UNIDADE.

CH2 – DEZ; correspondente ao dígito da DEZENA.

CH3 – CENT; correspondente ao dígito da CENTENA.

Estes conjuntos de chaves possuem quatro alavancas numeradas com 1, 2, 3 e 4, que podem ficar na posição ON ou OFF. Os conjuntos de chaves podem assumir qualquer valor entre 0 e 9. Por exemplo; caso o usuário queira colocar o tempo de 1 minuto de espera, ele vai colocar para ON a alavanca 1 em CH1. Se o tempo de espera necessário for 3 minutos basta colocar para ON a alavanca 3 em CH1. Já se o tempo de espera for de 6 minutos é necessário colocar para ON as alavancas 4 e 2 ( $4+2=6$ ).

Os três conjuntos de chaves trabalham juntas para formar valores que podem ir de 0 a 999 minutos (16 horas e 36 minutos), desta forma para formar valores maiores que 9 precisamos recorrer as outras chaves.

**Exemplo 1:** Colocar um tempo de espera de 60 minutos.

CH3 – CENT, todas as alavancas em OFF.

CH2 – DEZ, colocar para ON as alavancas 4 e 2.

CH3 – UNI, todas as alavancas em OFF.

**Exemplo 2:** Colocar um tempo de espera de 150 minutos.

CH3 – CENT, colocar para ON a alavanca 1.

CH2 – DEZ, colocar para ON as alavancas 4 e 1.

CH3 – UNI, todas as alavancas em OFF.

**Exemplo 3:** Colocar um tempo de espera de 275 minutos.

CH3 – CENT, colocar para ON a alavanca 2.

CH2 – DEZ, colocar para ON as alavancas 4, 2 e 1.

CH3 – UNI, colocar para ON as alavancas 4 e 1.

### **Manutenção Preventiva de Selastic:**

Para manutenção dos SELASTICS, os quatro parafusos da tampa devem ser retirados e assim verificar o desgaste físico do mesmo, caso exista alguma deformidade, início de rachaduras ou cortes, substituí-lo imediatamente.

Para fazer a LUBRIFICAÇÃO do SELASTIC utilize apenas GRAXA DE SILICONE, nunca use produtos como vaselina ou talco industrial.

Lubrificação do Selastic a cada vez que se notar que houve uma diminuição na quantidade de Graxa de Silicone presente dentro da bomba peristáltica, normalmente ocorre este caso a cada 90 dias. Para facilitar a passagem de Graxa de Silicone no selastic e nos roletes utilize um PINCEL de 1”.