

MANUAL DE OPERAÇÃO

E

MANUTENÇÃO

DOSADOR

MICRO-ESFERA

E

MOTOR DE PASSO

MODELO: _____

Nº DE SÉRIE: _____

FABRICAÇÃO: ____/____/____

INTRODUÇÃO

É com grande satisfação que a **INEAL ALIMENTADORES LTDA** coloca mais um equipamento à sua disposição .

Neste manual abordaremos os aspectos de operação e manutenção do Dosador de Micro-Esfera

1- DESCRIÇÃO

A dosagem através de roscas dosadoras **INEAL** consiste em processo automático de alimentação de materiais e pigmentos granulados e ou micro-esferas de forma precisa e controlada, mantendo constante as proporções de mistura definidas pelo processo do cliente.

Para garantir a precisão e torque necessários para a realização da mistura a **INEAL** desenvolveu um sistema de acionamento através de motor de passo acionada por driver de última geração e com interface para operador através de painel de simples entendimento e operação.

As roscas de dosagem podem ser montadas individualmente formando um dosador individual montado sobre a máquina ou podem ser montadas em conjuntos formando centrais de dosagem que podem ser localizadas fora das máquinas e as misturas resultantes podem ser transportadas manual ou automaticamente até as mesmas.

2- OPERAÇÃO

Cada rosca dosadora possui uma capacidade de alimentação e comando eletrônico próprios e foi selecionada conforme a necessidade do cliente.

O painel digital possui capacidade de até 40 receitas, portanto é muito importante definir a calibragem das roscas para todas as possíveis programações de fabricação elaborando uma tabela informando as receitas e sua programação, evitando assim perdas de tempo entre trocas de produção. Esse procedimento pode ser feito em bancada para facilitar o levantamento.

O funcionamento das roscas variam se o dosador é posicionado entre o silo e a boca da máquina, pois utiliza o sinal de plastificação (contato sêco sem tensão) do canhão da máquina para sua ligação. Pode ser utilizado contato auxiliar para uso em máquinas de sopro. Outro uso pode ser feito através de sensor rotativo montado no recipiente final de material já misturado (montagem central), fazendo com que as roscas da central fiquem ligadas diretamente até que o nível final seja atingido e religadas toda vez que o mesmo nível abaixe indicando necessidade de material.

Outro sistema de funcionamento é através de sincronismo para alguns casos de extrusão, pois o mesmo deve acompanhar a variação de rotação da rosca da extrusora. Para esses casos o painel recebe o sinal de 0 a 10 volts do inversor de frequência da extrusora acompanhando assim a variação de rotação da máquina.

O funcionamento do dosador também pode ser feito através de tempo para alguns casos em que o cliente necessita a contagem de tempo de dosagem para seu processo.

Para uma eficiência maior é recomendada a alimentação automática dos recipientes das roscas para que nunca falte material.

A troca de cores é simples e na parte inferior de cada silo existe uma placa removível para esgotamento do recipiente e as roscas são retiradas facilmente pelo sistema de dobradiça que desacopla o motor e dá acesso aos 2 parafusos que soltam as roscas.



Manual de Operação Dosador Motor de Passo

Funções das Teclas



Teste: Aciona a dosagem na velocidade da receita atual

Sinc.: Função desabilitada para este equipamento

Cal.: Aciona a rotina de calibração

Receita: Muda a receita

Grava: Grava o novo valor


Ajuste: Chama parâmetros de ajuste.

▲: Incrementa.

◀: Escolha casa decimal

1 - Operação de Ajuste

Esta operação tem a finalidade de ajustar qual o tipo de máquina estará atrelada ao equipamento.

Pressionar a tecla 

A seguinte tela será exibida :

EXTRUSORA
→→ INJETORA ←←

Basta então através das tecla ▲ posicionar as setas na opção desejada, e então pressionar

A tecla 


Se a opção selecionada for o modo **EXTRUSORA**, então esta tela será exibida.

*** DADO GRAVADO ***



2 - Operação de troca de receitas


O equipamento DOSADOR MOTOR DE PASSO permite o armazenamento de até 50 receitas.

Para efetuar a troca de uma receita, deve-se pressionar a tecla 

A seguinte tela será exibida :

ESCOLHE RECEITA
XX

Pressionar a tecla ▲ para incrementar o valor desejado e a tecla ◀ para avançar a casa decimal

Escolha o valor desejado e então pressione a tecla 

3 - Operação de calibração

A calibração tem por finalidade estabelecer os valores de funcionamento e seus parâmetros são memorizados através das receitas.


Os modos de ajuste **EXTRUSORA** e **INJETORA**, possuem parâmetros específicos de calibração.

ATENÇÃO : A calibração só poderá ser realizada, se o contato de início de dosagem estiver desligado.

3.1 Calibração modo **EXTRUSORA**

Deve-se escolher a receita que será calibrada (item 2)


Desviar o corpo do dosador, e posicioná-lo em um recipiente (de peso conhecido) no bico e

pressionar a tecla 

A seguinte tela será exibida :

PRODUÇÃO MAQUINA
XXXXX Kg/h


Pressionar a tecla ▲ para incrementar o valor desejado e a tecla ◀ para avançar a casa decimal

Escolha o valor desejado e então pressione a tecla 

Após a produção da máquina, a seguinte tela será exibida :

DOSAGEM DESEJADA
XXX.XX %


Pressionar a tecla ▲ para incrementar o valor desejado e a tecla ◀ para avançar a casa decimal

Escolha o valor desejado e então pressione a tecla 



A seguinte tela será exibida :

**** CALIBRACAO ****
TEMPO = XX.X Seg

Aguardar a parada do dosador (após 60 segundos) e pesar o recipiente, não esquecendo o peso do mesmo. Para interromper a dosagem a qualquer momento pressionar a tecla 


Obs. Para garantir uma maior precisão, repetir este processo anterior algumas vezes, calculando a média.

Após a calibração, a seguinte tela será exibida :

DESEJ. = XXX.X Gr
DOSADO = XXX.X Gr


Entrar com o peso dosado em gramas (de preferência o valor médio das pesagens),

Pressionar a tecla ▲ para incrementar o valor desejado e a tecla ◀ para avançar a casa decimal

Escolha o valor desejado e então pressione a tecla 

Uma nova tela será exibida :

**** RECALIBRAR ****
SIM >>NÃO<<


Escolha a opção desejada com a tecla ◀ e então pressione a tecla 

Nota: Caso o peso desejado seja diferente do peso dosado usar a opção >>SIM<<

3.2 Calibração modo INJETORA

Deve-se escolher a receita que será calibrada (item 2)


Desviar o corpo do dosador, e posicioná-lo em um recipiente (de peso conhecido) no bico e

pressionar a tecla 

PESO DA INJEÇÃO
XXXX Kg/h

A seguinte tela será exibida :


Pressionar a tecla ▲ para incrementar o valor desejado e a tecla ◀ para avançar a casa decimal

Escolha o valor desejado e então pressione a tecla 

Após o peso da injeção, a seguinte tela será exibida :

TEMPO DE DOSAGEM
XX.X SEG

Pressionar a tecla ▲ para incrementar o valor desejado e a tecla ◀ para avançar a casa decimal


Escolha o valor desejado e então pressione a tecla 



A seguinte tela será exibida :


DOSAGEM DESEJADA
XXX.XX %

Pressionar a tecla ▲ para incrementar o valor desejado e a tecla ◀ para avançar a casa decimal

Escolha o valor desejado e então pressione a tecla 

A seguinte tela será exibida :

**** CALIBRACAO ****
TEMPO = XX.X Seg

Aguardar a parada do dosador (após tempo da inserção) e pesar o recipiente, não esquecendo o peso do mesmo. Para interromper a dosagem a qualquer momento pressionar a tecla 


Obs. Para garantir uma maior precisão, repetir este processo anterior algumas vezes, calculando a média.

Após a calibração, a seguinte tela será exibida :

DESEJ. = XXX.X Gr
DOSADO = XXX.X Gr


Entrar com o peso dosado em gramas (de preferência o valor médio das pesagens), peças + galho.

Pressionar a tecla ▲ para incrementar o valor desejado e a tecla ◀ para avançar a casa decimal

Escolha o valor desejado e então pressione a tecla 

Uma nova tela será exibida :

**** RECALIBRAR ****
SIM >>NÃO<<


Escolha a opção desejada com a tecla ◀ e então pressione a tecla 

Nota: Caso o peso desejado seja diferente do peso dosado usar a opção >>SIM<<

4 - Operação de teste de dosagem


O teste de dosagem tem por finalidade a experimentação dos parâmetros da receita selecionada. Para efetuar o teste proceder da seguinte forma :

1. Escolher a receita a ser testada

2. Pressionar a tecla 

A seguinte tela será exibida :

TESTE REC = XX
DOSAGEM = XXX.XX%

Obs: Caso queira parar o teste pressione a tecla 

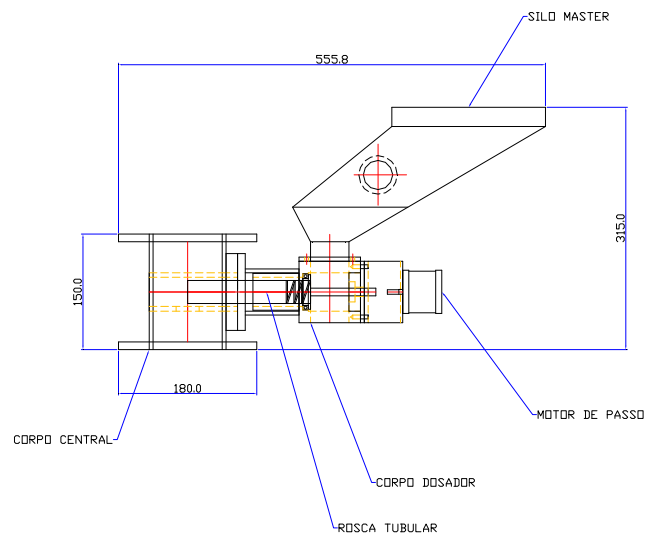


5 - Alarme

Tem por finalidade indicar ao operador a falta de material.

A seguinte tela será exibida :

**** ALARME ****
FALTA MATERIAL



3- MANUTENÇÃO

A manutenção deste tipo de equipamento é simples e se resume à verificações periódicas dos seguintes itens :

- temperatura dos motores trifásicos
- condições de desgaste de acoplamentos e roscas
- folgas excessivas nas buchas de apoio
- limpeza geral das partes móveis
- verificação do sensor capacitivo sensor rotativo (montagem central)

4- PEÇAS SOBRESSALENTES

Recomendamos para um período de 2 anos os seguintes itens como sobressalentes :

- 1 motor de passo
- 1 par de acoplamento motor x rosca
- 1 painel de controle
- 1 sensor rotativo (montagem central)

5 - GARANTIA DO EQUIPAMENTO

5.1- Vigência da garantia:

- Os procedimentos aqui sugeridos destinam-se a uma rápida orientação para a solução de problemas em condições normais de uso; ocorrendo qualquer falha no período de vigência da garantia, contate a Assistência Técnica **INEAL** antes de executar qualquer procedimento aqui sugerido.
- Peças sujeitas a desgaste como filtros possuem vida útil variável em função das condições de utilização, não sendo portanto cobertas pela garantia.
- A substituição pelo cliente das peças sujeitas a desgaste dentro do período de vigência da garantia não invalidam a mesma, desde que estritamente observadas as recomendações e procedimentos aqui descritos.
- A utilização de peças não originais ou em desacordo com nossa orientação, bem como a não observância dos procedimentos aqui descritos invalidam a garantia do equipamento.

5.2 -TERMO DE GARANTIA

Prezado cliente,

A **INEAL AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL** acaba de lhe fornecer um equipamento que foi projetado, fabricado e testado dentro dos melhores padrões de qualidade nacional.

O equipamento está coberto durante um período de 12 (doze) meses após a entrega contra quaisquer defeitos de fabricação ou de peças defeituosas de terceiros, desde que não sejam constatados maus tratos ou utilização incorreta do equipamento, e que esses motivos tenham provocado a quebra.

A leitura atenta deste Manual poderá evitar problemas futuros no tocante à garantia.

Para maiores esclarecimentos consulte-nos, teremos o maior prazer em atendê-lo.

Santo André, _____ de _____ de 20____

INEAL Alimentadores para Injetoras Ltda.