

Memorial descritivo

Compressora de comprimidos Farmacêuticos

Fabricante: ELIZABETH TABLET PRESSES, LLC.

Modelo: EP-200

1. O equipamento.

1.1. Instalação

O equipamento é constituído de um conjunto montado em uma base monobloco e estrutura encabinada para montagem em bancada com rotor desmontável. O equipamento é fabricado em aço inox AISI 316L nas partes que possui contato com o produto, possui rotor para compressão de comprimidos em matrizes de tamanho B e D (comprimidos de diâmetro máximo de 16mm e 22mm). O equipamento possui painel elétrico e de automação integrado, além de painel de comando dotado de IHM e sistema com receitas contendo parâmetros para controle das variáveis de processo durante a fabricação de um lote de comprimidos farmacêuticos.

1.2. Descrição

Compressora de comprimidos farmacêuticos, com montagem em estrutura monobloco e encabinada, com construção em aço inox AISI 316L nas partes em contato com o produto com rotor para matriz de tamanhos B e D (comprimidos de diâmetro máximo de 16mm e 22mm) desmontável, com parâmetros de força de compressão, força de pré-compressão, profundidade de enchimento, velocidade da compressora e velocidade do alimentador de granulados farmacêuticos ajustados e controlados automaticamente por meio de receita eletrônica com parâmetros ajustados pelo usuário por meio de IHM do equipamento. O equipamento possui funil desmontável com sensor de nível para receber os granulados farmacêuticos, possui alimentador de granulado com velocidade ajustada e controlada por meio de receita.

Equipamento é destinado à compressão de granulado para a produção de comprimidos no formato de acordo com o jogo de punções e matrizes definidos para o produto, espessura peso definido em receita parametrizadas pelo operador na IHM da máquina produzindo e controlando os comprimidos farmacêuticos.

1.3. Como funciona.

1.3.1. O operador monta os punções e matrizes no rotor da máquina de acordo com o formato de comprimido a ser produzido

1.3.2. O operador monta o funil e o alimentador automático na máquina, o operador adiciona o granulado farmacêutico para compressão;

1.3.3. O operador escolhe a receita na IHM e inicia o processo de ajuste de compressão de acordo com a receita escolhida do produto:

1.3.3.1. Basicamente numa receita há parâmetros de velocidade do rotor dos punções, velocidade do alimentador de granulado, fluxo de ar, tempo da etapa, fluxo e atomização da solução aglutinante.

O operador faz o ajuste fino do equipamento para produção, ajustando o equipamento em função do peso, da espessura e da dureza dos comprimidos, fazendo o ajuste fino dos parâmetros da receita do produto e a partir desse ponto coloca a máquina para funcionar automaticamente

1.3.4. O processo de compressão é 100% automático, conforme receita e parametrização do equipamento, o operador monitora o processo pela IHM do equipamento verificando as leituras dos parâmetros navegando pelas telas da IHM. Caso ocorra algum alarme ou aviso, a IHM do equipamento mostra ao operador por meio de mensagens. Ao longo do processo é possível a retirada de amostras de produto.

1.3.5. Com o término da receita o produto é retirado do equipamento pelo operador;

1.4. Fluxo de Processo:

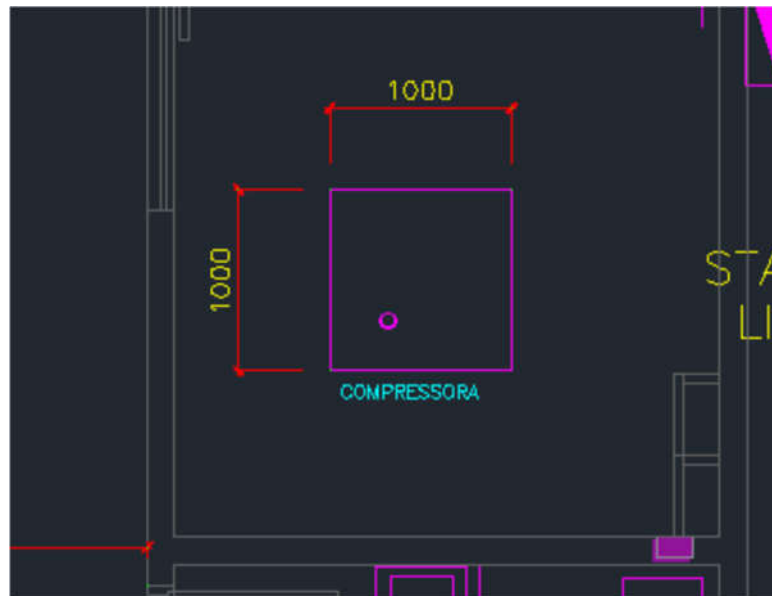
- 1.1. As matérias-primas de acordo com a formulação do produto são adicionadas ao funil do equipamento
- 1.2. O operador escolhe a receita referente ao produto e faz o ajuste fino dos parâmetros da receita em função do peso, espessura e dureza dos comprimidos
- 1.3. A máquina executa o processo de compressão automaticamente conforme a receita escolhida e ajustada
- 1.4. O operador retira os comprimidos prontos da máquina

2. Especificação do Equipamento

- 2.1. Capacidade produzir comprimidos farmacêuticos, de acordo com o formato dos comprimidos das matrizes e punções do produto, limitados às dimensões das cavidades do rotor embarcado na máquina - rotor para matriz de tamanhos B e D – 7 estações cada (comprimidos de diâmetro máximo de 16mm e 22mm) – Porém há a possibilidade na máquina de se montar outros rotores de tamanhos diferentes, desde que estes sejam adquiridos com o fabricante da máquina.
- 2.2. Velocidade de produção: 12600 comprimidos/hora (velocidade do rotor de comprimidos de 10 a 30 rpm)
- 2.3. Material das partes em contato com o produto em aço inox AISI 316L
- 2.4. Equipamento em monobloco com rotor, funil e alimentador de granulado desmontáveis, com cabine para montagem dos componentes mecânicos, painel elétrico e de comando com IHM integrado
- 2.5. Possui alimentador de granulados automático com funil para recebimento de granulado com sensor de nível
- 2.6. A alimentação elétrica é 460 Volts, trifásico, 60 Hz
- 2.7. O equipamento possui controle por PLC e IHM.

3. Anexos

3.1. Layout da máquina:

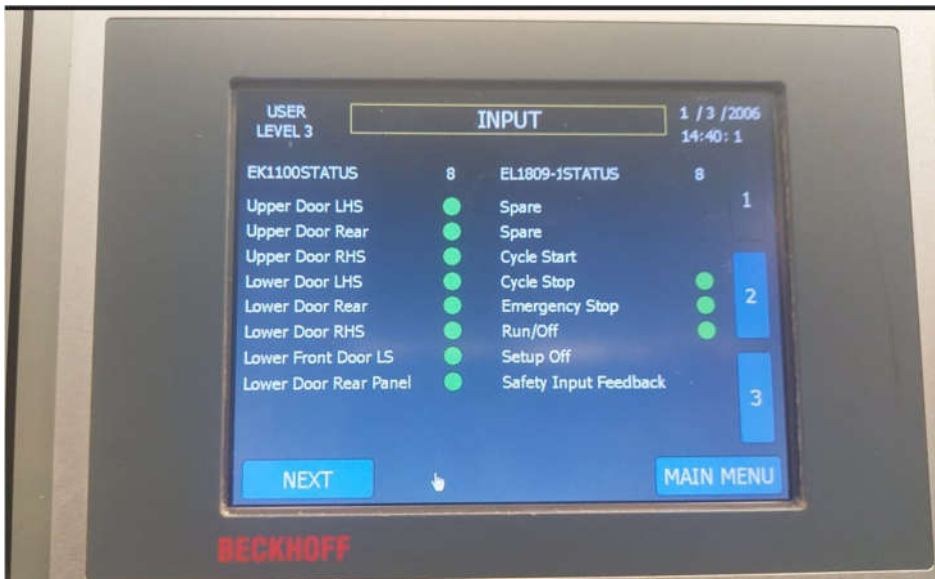


3.2. Figuras:

3.2.1. Equipamento:



3.2.2. IHM para comandos e controles:



3.2.3. Painel elétrico do equipamento:

