

MEMORIAL DESCRITIVO

Produto - Especificação

1 (um) secador rotativo de cápsulas moles por tombamento com soprador de ar. Parte de um conjunto de máquinas para compor unidades automáticas de fabricação e enchimento de cápsulas moles a partir de matérias-primas vegetais, como pectina e carragenina, composto de tambor secador de 3 (três) compartimentos.

MODELO: 3 Bin

MARCA: Farmateck

1. DESCRIÇÃO TÉCNICA

EQUIPAMENTO SECADOR ROTATIVO DE CÁPSULAS MOLES POR TOMBAMENTO COM SOPRADOR DE AR

Função: O secador rotativo de cápsulas moles por tombamento com soprador de ar destina-se a compor as unidades de fabricação de enchimento de cápsulas moles fabricadas a partir de matérias-primas vegetais, como pectina ou carragenina. O processo de encapsulamento inicia-se no misturador de massa, dissolvendo o agente formador de filme em um líquido adequado (como água ou um líquido à base de água) e aquecendo a mistura para garantir a homogeneidade. Em alguns casos, pode ser necessário adicionar outros excipientes, como corantes ou estabilizantes, para garantir que o produto final tenha as características desejadas. A mistura é então despejada em moldes, onde assume a forma de uma cápsula flexível, que é resfriada e solidificada. Concomitantemente, o enchimento do envólucro é realizado e a cápsula é preenchida com o conteúdo desejado. O fechamento é realizado pelo próprio envólucro que se funde na região de contato, formando a vedação. Uma etapa crítica deste processo é a secagem, para a qual o equipamento em questão é imprescindível, sendo sua principal função garantir a secagem das cápsulas moles no processo.

Após a etapa de vedação, as cápsulas ainda contêm muita umidade residual e o secador rotativo por tombamento com soprador de ar ajuda a reduzir esta umidade através da rotação e circulação de ar frio e seco. As cápsulas moles devem passar por este processo de secagem para garantir que o conteúdo interno esteja devidamente estabilizado e que a cápsula tenha a consistência adequada.

Além disso, a desenho e princípio de funcionamento do equipamento é adequado para evitar deformação ou quebras, uma vez que cápsulas moles são sensíveis e não podem ser comprimidas, o que pode ocorrer em outros tipos de secadores. A rotação suave ajuda a manter a integridade das cápsulas durante a secagem.

A circulação de ar frio e seco dentro do tambor de três compartimentos passa pelas cápsulas moles, transportando a umidade para fora dos bins. Para garantir uma secagem uniforme, o secador pode ser projetado para girar compartimentos, de forma que todas as superfícies das cápsulas entrem em contato com o ar circulante.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Figura 1 – Imagem do equipamento secador rotativo de cápsulas moles por tombamento com soprador de ar

2.1. DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO

Componentes principais:

- **Tambor Secador:** elemento principal onde ocorre a secagem do material. É composto por três compartimentos, e este desenho permite manter as amostras separadas durante o processo de secagem em tambor.
- **Sistema de alimentação** manual: as cápsulas moles são descarregadas da encapsuladora e manualmente introduzidas, ainda úmidas, no secador.
- **Sistema de secagem:** Ar frio e seco é soprado através dos compartimentos para reduzir o teor de umidade das cápsulas moles.
- **Unidade de acionamento:** Responsável pela rotação do tambor, garante o movimento adequado das cápsulas moles durante a secagem.

- **Conectividade:** Além de conexão à rede elétrica, requer conexão a um sistema de umidificação (conectado ao sistema Chiller).

Estes componentes trabalham em conjunto para garantir a secagem eficiente e uniforme das cápsulas moles, atendendo aos padrões de qualidade no processo de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos farmacêuticos e nutracêuticos.

2.2.1. ESPECIFICAÇÕES DO EQUIPAMENTO

Dimensões:	Largura: 34 polegadas (86,4 cm) Profundidade: polegadas (50,8 cm) Altura: 54 polegadas (137,2 cm)
Peso:	200 lbs (aproximadamente 90 Kg)
Especificações elétricas:	220V, 20A

DESCRIÇÃO FINAL DO BEM

O **secador rotativo de cápsulas moles por tombamento com soprador de ar** da Farmateck é um sistema de secagem através de ar frio e seco com rotação controlada responsável por remover a umidade de cápsulas moles e garantir a estabilidade e consistência adequada do produto.