



**: MP1020**

A destilação permite a separação de uma mistura de compostos com diferentes pontos de ebulição. A ebulição da mistura, introduzida inicialmente na caldeira, permite obter vapores de composições diferentes do líquido. Recondensações e reevaporações múltiplas enriquecem progressivamente a fase de vapor para o produto mais volátil. A embalagem presente na coluna multiplica a superfície de contato e, portanto, o material é transferido. Os vapores são condensados e depois distribuídos entre o destilado e o refluxo através de uma válvula de cabeça de coluna. O resíduo é recuperado no final da operação. As temperaturas no fundo e no topo da coluna são medidas, assim como a metade da coluna, para estabelecer o perfil de temperatura.

## Objetivos educacionais :

- Estudo da hidrodinâmica da coluna.
- Influência das condições de operação na separação de uma solução.
- Equilíbrio térmico.
- Balanço de material.
- Determinação do número de pratos teóricos (Mc CABE e THIELE, PONCHON e SAVARIT).
- Determinação do número de unidades de transferência.

## Descrição técnica :

### equipamento

- Caldeira de vidro borossilicato, aquecimento elétrico, equipada com um nível mínimo de segurança e máxima segurança de temperatura.
- Refrigerante para teste de pressão diferencial.
- Coluna em vidro borossilicato, em duas partes com revestimento em aço inox 316L.
- Duas bandejas de aço inoxidável 316L, cada uma equipada com uma válvula de amostragem e amostragem de temperatura.
- Cabeça de coluna de vidro borossilicato, com medição de temperatura, equipada com uma válvula temporizadora para controlar a taxa de refluxo.
- Condensador vertical fabricado em aço inoxidável 316L.
- Refrigerante destilado de aço inoxidável 316L.
- Duas receitas destiladas feitas de vidro borossilicato.
- Duas latas de recibo do polietileno destilado.
- Tubos de conexão em aço inoxidável 316L.
- Estrutura de suporte em tubos de aço inoxidável 304L e porcas de alumínio.
- 

### instrumentação

- Fornecimento de água de resfriamento do condensador equipado com um fluxômetro flutuante com sua válvula de controle e um controlador

F

SERVICO : 230 V / 50 HZ / MONOPHASE: 3  
KW. EAU FROIDE 20°C / 3BAR: 0 - 6 M3/H.  
EGOUT.

DIMENSOES : 1,45 M X 0,65 M X 2,95 M

PESO : 150KG

de circulação de água para parar o aquecimento devido à falta de resfriamento.

- Medição da queda de pressão da coluna usando um manômetro de pressão diferencial "U".
- Armário de controle e controle, IP55, equipado com parada de emergência, botões de operação e as seguintes interfaces:
- Temporizador eletrônico que controla a válvula da cabeça da coluna.
- Regulador de controle de aquecimento da caldeira.
- Dois indicadores de temperatura digital de 7 sondas do tipo Pt100 ?, incluindo um comunicante

### **OPTIONS :**

Option : Écran tactile pour visualiser les températures. Avec stockage des données et récupération des données sur clé USB en fichiers .txt.