DESTILACAO DESCONTINUA

: MP1020CR

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 manual de controle de fluxo. 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.

F

SERVICO : 230 V / 50 HZ / MONOPHASE: 3 KW. EAU FROIDE 20 °C / 3 BAR: 0, 6 M3/H. EGOUT
DIMENSOES : 1, 45 M X 0, 65 M X 2, 95 M

PESO : 150KG

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 :

- 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 refocagem em aço inoxidável 316L.
- Condensador inclinado em aço inoxidável 316L.
- Refrigerante destilado mono-tubular em 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 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:
- Válvula de controle de fluxo para distribuição entre o refluxo e o destilado

- Regulador de controle de aquecimento da caldeira.
- Dois indicadores digitais de temperatura de 8 sondas do tipo Pt100 ?.