REATOR DE LABORATORIO

F

SERVICO : 230 V / 50 HZ / MONOPHASE: 3 KW. EAU FROIDE 20 °C / 3 BAR: 1 M3/H. VIDE 100 MBAR: 2 NM3/H EGOUT DIMENSOES : 1 M X 0,6 M X 1,5 M

PESO : ~ 80 KG

: MP1073

Princípio de funcionamento

A reação é uma operação fundamental da indústria química, possibilitando produzir, a partir de moléculas simples (reagentes), compostos cada vez mais complexos destinados a um número crescente de indústrias (química, farmácia, etc.). A presença de uma coluna de destilação permite evaporar um solvente no mesmo reator, separar os produtos da reação quando o grau desejado de conversão é alcançado ou eliminar um dos produtos da reação (caso de reações reversíveis para mover o equilíbrio termodinâmico). No final do manuseio, os produtos da reação são recuperados após o resfriamento. O sistema de suprimento de reagente de suco possibilita a conversão da planta para uma destilação contínua, fornecendo o reator que se tornou uma caldeira no produto a ser continuamente destilado, além de possibilitar a cristalização "em batelada". a fase de nucleação e crescimento dos cristais.

Objetivos educacionais :

- Estudo da cinética da reação.
- Estudo de reações reversíveis ou irreversíveis.
- Estudo de evaporação.
- Cristalização por evaporação, reação química ou resfriamento.
- Reacções totais de refluxo.
- Balanço de material.
- Taxa de conversão

Descrição técnica :

equipamento

- Receita de reagente de armazenamento em vidro de borossilicato, graduado com sistema de "elevador de suco" para reagentes de enchimento.
- Reator cilíndrico tipo "GRIGNARD": com duplo revestimento de aquecimento por fluido térmico e válvula de drenagem embutida
- Sistema de agitação de velocidade variável em aço inoxidável 316L com turbina de rotor.
- Bobina de resfriamento da massa de reação do aço inoxidável 316L.
- Coluna em vidro borossilicato, em um elemento com revestimento de aço inoxidável 316L.
- Condensador inclinado em aço inoxidável 316L, ponteira de vidro de borosilicato, efeito único com defletores.
- Refrigerante destilado de vidro borossilicato.
- Receita para destilado de vidro de borosilicato, graduado.
- 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.
- Armário de controle e controle, IP55, equipado com parada de emergência, botões de operação e as seguintes interfaces:
- Regulador de controle para aquecimento do reator ou banho de fluido térmico.
- Variador da velocidade de agitação.
- Indicador digital da velocidade de agitação.
- Dois indicadores de temperatura digital de quatro sondas tipo Pt100 ?

OPTIONS :

Selon les utilités de l'établissement (vapeur, groupe de chauffe (min 2kW), vide), les options suivantes peuvent être nécessaires au fonctionnement du pilote. Groupe de Chauffe : Puissance de chauffage 2 kW, volume utile 5 litres (fluide thermique fourni). Pour une application en distillation continue (selon le solvant à distiller et l'utilisation du vide) le groupe de chauffe devra être : soit plus puissant 6kW (et le circuit de refroidissement converti en circuit de chauffe complémentaire à la double enveloppe), soit remplacé par de la vapeur (et le réacteur devra être choisi en inox). Pompe à vide : Pompe à vide à membrane 230V/50Hz