

# REATOR AGITADO MULTIUSOS DE 10 LITROS



**: MP1071**

## 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, farmacêutica, etc. O manuseio dos produtos da reação é recuperado após o resfriamento O reator também permite fazer cristalizações "em batelada".

## Objetivos educacionais :

- Estudo de reações simples.
- Estudo da cinética da reação.
- Estudo de reações reversíveis ou irreversíveis.
- Estudo de evaporação.
- Cristalização por evaporação, reação química ou resfriamento.
- Reações totais de refluxo.
- Destilação descontínua.
- Destilação descontínua de heteroazeotrópicos.
- Balanço de material.
- Taxa de conversão.
- Equilíbrio térmico.

## Descrição técnica :

### Especificações técnicas:

- Duas receitas para armazenamento de reagentes de vidro borossilicato, graduados com sistemas de "suco de suco" para reagentes de enchimento.
- Reator cilíndrico do tipo "GRIGNARD": com camisa de aquecimento a vapor duplo, válvula de drenagem embutida e proteção do operador.
- Unidade agitadora de velocidade variável em aço inoxidável 316L com impulsor inclinado de três pás.
- Bobina de resfriamento da massa de reação do aço inoxidável 316L.
- Coluna em vidro borossilicato, em um elemento com revestimento de aço inoxidável 316L.
- Cabeça de coluna de vidro borossilicato, DN50, com medição de temperatura, equipada com uma aba temporizada para controlar a taxa de refluxo.
- Condensador vertical em aço inoxidável 316L, ponteira de vidro de borossilicato, de ação única com defletores.
- Refrigerante destilado de aço inoxidável 316L.
- conjunto de válvulas em aço inox 316L para a seleção de circuitos de reciclagem (para o reator com proteção hidráulica) ou amostragem (para as receitas de destilados) para a fase leve e fase pesada. Decantador em vidro borossilicato, resfriado, com ajuste manual do nível da interface;

F

SERVICO : 230 V / 50 HZ / MONOPHASE: 1 KW. EAU FROIDE 20 °C / 3 BAR: 1 M3/H. VIDE 100 MBAR: 2 NM3/H VAPEUR 4 BAR: 5 KG/H. EGOUT POUR CONDENSATS DE CHAUFFAGE.  
DIMENSOES : 2, 10 M X 0, 83 M X 3, 05 M

PESO : ~ 250 KG

- Receitas de destilado de vidro de borosilicato, graduado.
- Circuito para relaxar e ajustar o vapor de aquecimento com painel de proteção do operador.
- Mangueiras de aquecimento para vapor de aquecimento isolado.
- 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.
- Medidas de pressão de fornecimento de vapor de aquecimento por manômetros.
- 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 da temperatura do reator.
- Variador da velocidade de agitação.
- Indicador digital da velocidade de agitação.
- Dois indicadores digitais de temperatura de cinco sondas Pt100 ?.

### **OPTIONS :**

Option 1 : Filtre à poche sous pression réduite en inox 316L; capacité 9 litres (gâteau) + 9 litres (filtrat)