

Réaction polyvalente

DESCRIPTION

- ✓ Opération fondamentale qui permet de produire différentes substances chimiques en combinant divers réactifs. C'est une étape indispensable dans la fabrication dans l'industrie chimique et pharmaceutique.
- ✓ L'unité est équipée d'un agitateur à vitesse variable et d'un réacteur de verre surmonté d'une colonne de distillation afin de séparer les composés obtenus après réaction.
- ✓ L'opération se fait en batch ou en continu si on équipe le réacteur d'une pompe doseuse sous pression atmosphérique ou réduite.
- ✓ L'unité GPC R10 est livrée complet avec manuel d'utilisation et d'entretien



APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Etude de la cinétique de réaction
- Etude du milieu réactionnel : paramètres physiques et chimiques
- Etude thermodynamique
- Bilans matière
- Utilité industrielle

ELEMENTS CLES DE L'INSTALLATION

Réacteur de 10 l

- En acier inoxydable 316 l
- Double enveloppe
- Couvercle en verre borosilicate avec 5 piquages
- Chauffage par groupe thermorégulateur ou vapeur : avec vanne d'arrivée à volant, détendeur 0-4 bar, 2 manomètres 0-4 bars et soupape de sécurité

Recette d'alimentation de liquide 2l

- En verre borosilicate

Agitateur

- Agitation électrique 0-600 min⁻¹
- Arbre et pâle inox316 L

Colonne à distiller DN50

- Hauteur : 500 mm
- Verre borosilicate

Tête de reflux électromagnétique

- Timer
- Tête verre borosilicate

Condenseur

- Verre borosilicate
- Echangeur monotubulaire à serpentin
- Surface d'échange : 0,3 m²

Echangeur pour distillat

- En verre borosilicate

Recettes de verre borosilicate

- Avec décanteur azéotropique afin de récupérer la phase légère ou lourde de la distillation

Groupe thermorégulateur en option

- Puissance : 3 kW entièrement autonome (sur roulettes) avec régulateur PID et possibilité de réguler une sonde de température extérieure

Instrumentation

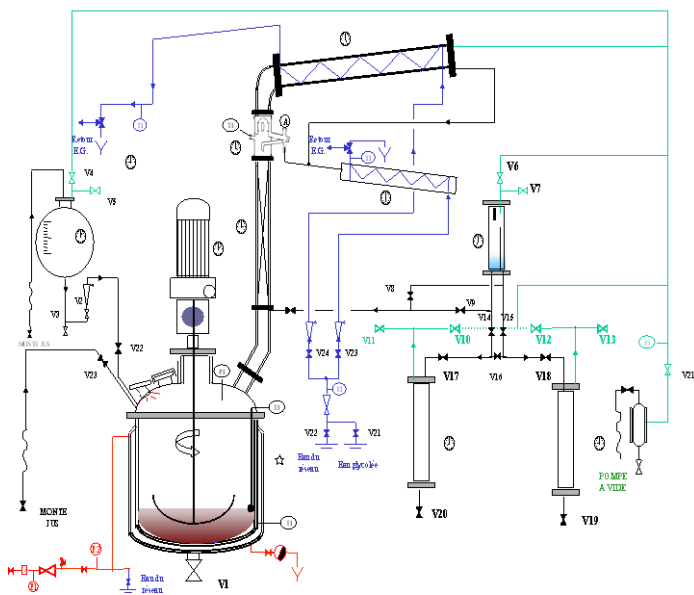
Sondes Pt 100 avec 2 indicateurs digitaux

T1 : température dans le réacteur

T2 : température de la vapeur en tête de colonne

Pi : Manomètre à aiguille -1 / 0 bar

Un débitmètre à flotteur pour le débit d'eau dans le condenseur



ARMOIRE ELECTRIQUE

- Avec les éléments nécessaires au bon fonctionnement et à la sécurité de l'équipement
- Arrêt coup de poing, différentiel 30 mA ...

Châssis en tubes inox modulaire

UTILITES

- Electricité : 220/380 Vac mono – 50/60 Hz
- Eau du réseau
- Evacuation

DIMENSIONS

- Longueur : 1 400 mm
- Largeur : 800 mm
- Hauteur : 2 000 mm
- Poids : 150 kg