



Photo non contractuelle

SERVICE : 230 V / 50 HZ / MONOPHASE : 1 KW. EAU FROIDE 20 A°C / 3 BAR : 1 M3/H.A
VIDE 100 MBAR: 2 NM3/HA VAPEUR 4 BAR : 5 KG/H. EGOUT POUR CONDENSATS DE CHAUFFAGE.

DIMENSIONS : 1,90 M X 0,83 M X 3,05 M

POIDS : ~ 250 KG

REFERENCE : MP1070

La r@ction est une op@ration fondamentale de l'industrie chimique, permettant de produire, @ partir de mol@cules simples (r@actifs), des compos@s de plus en plus complexes destin@s @ un nombre croissant d'industries (chimie, pharmacie, etc.).

Objectifs Pédagogiques :

- Etude de r@ctions simples.
- Etude de cin@tique de r@ction.
- Etude des r@ctions r@versibles ou irr@versibles.
- Etude de l'@vaporation.
- Cristallisation par @vaporation, r@ction chimique ou refroidissement.
- R@ctions @ reflux total.
- Distillation discontinue.
- Bilan mati@re.
- Taux de conversion.
- Bilan thermique.

Description technique :

Le r@cteur est du type parfaitement agit@ et fonctionne de mani@re discontinue: la quantit@ de r@actif est introduite en d@but de manipulation en une seule fois ou contr@l@e en fonction du temps. Le r@cteur permet @galement de faire des cristallisations @ « batch ».

- Recette de stockage des r@actifs en verre borosilicat@, gradu@e avec syst@me de @ « monte-jus » pour le remplissage des r@actifs.
- R@cteur cylindrique type @ « GRIGNARD » : avec double enveloppe de chauffage vapeur, vanne de vidange affleurante et protection des op@rateurs ; couvercle en verre borosilicat@.
- Ensemble d'agitation @ vitesse variable en inox 316L avec turbine tri-pales inclin@es.
- Serpentin de refroidissement de la masse r@actionnelle en inox 316L.
- Colonne en verre borosilicat@, en un @cl@ement avec garnissage en inox 316L.
- T@te de colonne en verre borosilicat@, avec prise de temp@rature, @quip@e d'un clapet timer pour contr@ler le taux de reflux.
- Condenseur vertical en inox 316L, virole verre borosilicat@.
- R@frig@rant du distillat en inox 316L.
- Recettes du distillat en verre borosilicat@, gradu@es.
- Circuit de d@tente et de r@glage de la vapeur de chauffage avec panneau de protection des op@rateurs.
- Flexibles d'alimentation de la vapeur de chauffage calorifug@.
- Tuyauteries de liaison en inox 316L.
- Charpente support en tubes inox 304L et noix aluminium.

Instrumentation

- Alimentation d'eau de refroidissement du condenseur Ã©quipÃ© d'un dÃ©bitmÃ©tre Ã© flotteur avec son robinet de rÃ©glage et d'un contrÃ´leur de circulation d'eau pour arrÃªt du chauffage par manque de refroidissement.
- Mesure de pression d'alimentation de la vapeur de chauffage par manomÃ©tre.
- Armoire de commande et de contrÃ´le, IP55, Ã©quipÃ©e d'un arrÃªt d'urgence, des boutons de mise en fonctionnement et des interfaces suivantes:
 - Timer Ã©lectronique contrÃ´lant le clapet de la tÃªte de colonne.
 - RÃ©gulateur de la tempÃ©rature du rÃ©acteur.
 - Variateur de la vitesse d'agitation.
 - Indicateur numÃ©rique de la vitesse d'agitation.
 - Deux indicateurs numÃ©riques de tempÃ©rature de cinq sondes type Pt100 ?.

OPTIONS :

Option 1 : Filtre Ã© poche sous pression rÃ©duite en inox 316L;
capacitÃ© 9 litres (gÃ©teau) + 9 litres (filtrat)