



*Nicht vertragliches Foto*

SERVICE : 230 V / 50 HZ / MONOPHASE: 3  
KW. EAU FROIDE 20 °C / 3 BAR: 1 M<sup>3</sup>/H.  
VIDE 100 MBAR: 2 NM<sup>3</sup>/H EGOUT  
GRÖÙE : 1 M X 0,6 M X 1,5 M

GEWICHT : ~ 80 KG

## REFERENCE : MP1073

### Funktionsprinzip

Die Reaktion ist ein grundlegender Vorgang der chemischen Industrie, der es ermöglicht, aus einfachen Molekülen (Reagenzien) immer komplexere Verbindungen herzustellen, die für eine wachsende Anzahl von Industrien (Chemie, Pharmazie usw.) bestimmt sind. Die Anwesenheit einer Destillationskolonne ermöglicht es, ein Lösungsmittel im selben Reaktor zu verdampfen, die Reaktionsprodukte abzutrennen, wenn der gewünschte Umsatz erreicht ist, oder eines der Reaktionsprodukte zu eliminieren (Fall von reversiblen Reaktionen für das thermodynamische Gleichgewicht verschieben). Am Ende der Handhabung werden die Reaktionsprodukte nach dem Abkühlen wiedergewonnen. Das Saft-Reagens-Zufuhrsystem ermöglicht es, die Anlage für eine kontinuierliche Destillation umzuwandeln, indem der Reaktor, der zu einem Kessel für das Produkt geworden ist, kontinuierlich destilliert wird. Der Reaktor macht es auch möglich, "Chargen" -Kristallisationen zu machen und zu sehen die Nukleations- und Wachstumsphase der Kristalle.

### Bildungsziele :

- Studie der Reaktionskinetik.
- Untersuchung von reversiblen oder irreversiblen Reaktionen.
- Studie der Verdunstung.
- Kristallisation durch Verdampfung, chemische Reaktion oder Kühlung.
- Gesamte Rückflussreaktionen.
- Materialbilanz.
- Conversion-Rate

### Technische Spezifikationen :

#### Ausrüstung

- Aufbewahrungsreagenzrezeptur in Borosilikatglas, abgestuft mit "Saftellevator" -System zum Befüllen von Reagenzien.
- Zylindrischer Reaktor Typ "GRIGNARD": mit doppeltem Thermofluid-Heizmantel und Spülablaufventil
- Rührsystem mit variabler Geschwindigkeit aus Edelstahl 316L mit Laufradturbine.
- Kühlturbine der Reaktionsmasse 316L aus Edelstahl.
- Säule aus Borosilikatglas, in einem Element mit Auskleidung aus 316L-Edelstahl.
- Geneigter Kondensator aus 316L Edelstahl, Borosilikatglas Ferrule, einfacher Effekt mit Blenden.
- Borosilikatglasdestillat-Kühlmittel.
- Rezept für Borosilikatglasdestillat, graduiert.
- Verbindungsrohre aus Edelstahl 316L.
- Tragrahmen in 304L Edelstahlrohren und Aluminiummuttern.

#### Instrumentierung

- Die Kühlwasserversorgung des Kondensators ist mit einem Schwebekörper-Durchflussmesser mit einem Regelventil und einem Wasserkreislaufregler ausgestattet, um die Heizung aufgrund von fehlender Kühlung zu stoppen.
- Schaltschrank, IP55, ausgestattet mit Not-Aus, Bedientasten und folgenden Schnittstellen:
- Regelregler für Reaktorbeheizung oder Thermofluidbad.
- Variator der Rührgeschwindigkeit.
- Digitalanzeige der Rührgeschwindigkeit.
- Zwei digitale Temperaturanzeigen für vier Fühler Typ 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