



Nicht vertragliches Foto

SERVICE : 230 V / 50 HZ / MONOPHASE: 0.5 KW. EAU FROIDE 20 °C / 3 BAR: 600 L/H.
AIR COMPRIME 6 BAR: 20 NM3/H GAZ
REACTIF AVEC DETENDEUR 1 BAR: 1 NM3/H EVACUATION DES GAZ TOXIQUES.
EGOUT.

GROÙE : 1, 35 M X 0, 60 M X 3, 00 M

GEWICHT : 120KG

REFERENCE : MP1040

Funktionsprinzip

Absorption ist ein Prozess des Materialtransfers von einer Verbindung, die in einer Gasphase vorliegt, in eine flüssige Phase durch Auflösung. Der umgekehrte Vorgang der Übertragung eines durch ein Inertgas gelösten Gases wird Desorption genannt. Diese Verfahren werden in einer gepackten Kolonne zwischen einem aufsteigenden Gasabstrom und einer absteigenden Lösung oder Lösungsmittel durchgeführt (Gegenstrombetrieb).

Das Vorhandensein von Füllkörpern erhöht die Flüssigkeits-Gas-Austauschoberfläche, wodurch das Material übertragen wird. Ein Wärmetauscher am Boden der Kolonne ermöglicht es, die austretende Lösung zu kühlen (die Absorption ist eine exotherme Reaktion); im diskontinuierlichen Betrieb ermöglicht dieser Tauscher die Kontrolle des Einflusses der Temperatur auf die Effizienz der Absorption. Ein statischer Mischer, der stromaufwärts der Einleitung von Gas in die Kolonne angeordnet ist, dient dazu, das zu behandelnde Gas mit einem Inertgas (Luft oder Stickstoff) zu verdünnen.

Bildungsziele :

- Untersuchung der Hydrodynamik der Säule.
- Untersuchung der Absorption ohne chemische Reaktion.
- Absorptionsstudie mit chemischer Reaktion.
- Einfluss des Druckabfalls auf die Effizienz der Kolonne.
- Kontinuierlicher oder diskontinuierlicher Betrieb.
- Untersuchung der Desorption durch ein Inertgas.
- Wärmebilanzen.
- Materialbilanz.
- Bestimmung der Anzahl der theoretischen Trennstufen (McCABE und THIELE, KREMSER und BROWN).
- Bestimmung der Anzahl der Transfereinheiten
- Materialübertragungskoeffizient.

Technische Spezifikationen :

Ausrüstung

- Kanister für die Lösung oder Polyethylen-Feed-Lösungsmittel.
- Dosierer Dosierpumpe.
- Falle für Differenzdruckhahn.
- Säule aus Borosilikatglas, in drei Elementen mit Glasauskleidung.
- Vier Edelstahl-Rückhaltewannen aus Edelstahl 316L, jeweils mit Probenahme- und Temperaturmessventil.
- Borosilikatglas-Kolonnenkopf, mit Einführung der Lösung oder des Lösungsmittels und Evakuierung der Gasphase.
- Säule aus Borosilikatglas, mit Einführung der Gasphase.
- Vertikales Kältemittel aus Edelstahl 316L.
- Hydraulische Schutzvorrichtung in der Höhe verstellbar.
- Rezept von Borosilikatglaslösung.
- Verbindungsrohre aus Edelstahl 316L.
- Tragrahmen in 304L Edelstahlrohren und Aluminiummuttern.

Instrumentierung

- Kühlwasserversorgung des Kondensators, ausgestattet mit einem Schwimmer-Durchflussmesser mit seinem Regelventil.
- Messung des Druckverlustes der Säule mit Differenzdruckmesser.
- Schaltschrank, IP55, ausgestattet mit Not-Aus, Bedientasten und folgenden Schnittstellen:
- Zwei digitale Temperaturanzeigen von neun Sonden Typ Pt100 ?.