

Ultrafiltration

DESCRIPTION

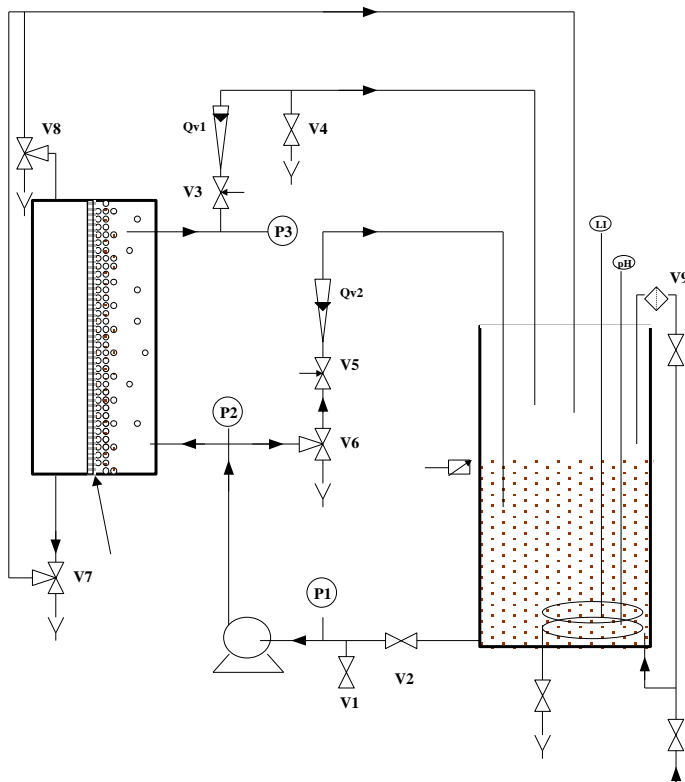
- Permet l'étude d'un système de filtration (microfiltration) sur membrane.
- Procédé de séparation membranaire sous l'action d'un gradient de pression qui retient les particules et les macromolécules dissoutes dans un fluide.
- L'installation fonctionne en continu.
- Matériel livré complet et instrumenté, avec manuels technique et pédagogique.



APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Etude du procédé d'ultrafiltration
- Détermination des différentes phases de l'ultrafiltration
- Détermination du taux de rétention de la membrane
- Influence de la vitesse d'alimentation
- Bilan matière
- Régime d'écoulement : vérification de la loi de DARCY
- Etude de la perméabilité de la membrane

SCHEMA DE PRINCIPE



- 1- Pompe centrifuge – $P_{\text{maxi}} = 10$ bar – acier inoxydable.
- 2- Réservoir polyéthylène 100 l (muni d'un échangeur).
- 3- Membrane d'ultrafiltration – $S=0,11$ m² / plaque (20 plaques support)
- 4- Filtre pour l'eau du réseau par l'échangeur
 - QV1 = recyclé
 - QV2 = recirculation – vannes
 - V1 = vidange bac d'alimentation
 - V2 = alimentation pompe
 - V3 = réglage du recyclé
 - V4 = point bas sur recyclé
 - V5 = réglage de la recirculation
 - V6 = vanne 3 voies isolement membrane
 - V7/V8 = réglage débit perméat
 - V9 = alimentation en eau bac d'alimentation
 - V10 = alimentation en eau de l'échangeur
 - P1 = pression aspiration
 - P2 = pression entrée membrane
 - P3 = pression sortie membrane (côté recyclé)

SPECIFICATIONS

Taille du fluide : entre 2nm et 0,1 μm

DIMENSIONS

Longueur : 800 mm
Largeur : 1 100 mm
Hauteur : 1 500 mm
Poids : 150 kg