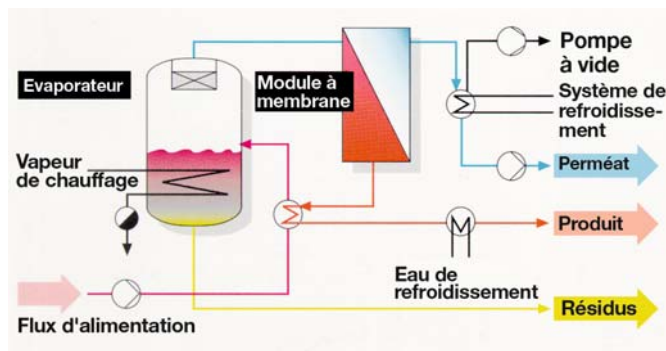


Domaine d'application : Techniques stériles

Séparateur de mélanges liquides



La solution

Les vannes employées sont des vannes à membrane GEMÜ 687 en acier inoxydable 1.4435 (laiton) régies par commande externe, fermées par ressort avec une qualité de surface de 3,2 µm (Code 1509) en DN 15. L'élément d'étanchéité est en EPDM (code 13). L'indicateur de position électrique utilisé est le dispositif GEMÜ 1211 NAMUR avec détecteur de proximité, associé avec un circuit de protection selon NAMUR.

Légende

Osmose : filtration de liquides à travers une membrane, qui s'explique par une différence de pression et la porosité de la membrane.

Perméat : liquide filtré (généralement de l'eau) par osmose/osmose inverse.

Autres applications

Le système modulaire GEMÜ propose, outre les vannes à membrane pauvres en espaces morts pour processus stériles et les vannes à siège, par exemple pour la vapeur, toute une gamme d'accessoires ainsi que des instruments adaptés aux différentes applications. Il est par exemple possible d'adapter ultérieurement et rapidement des limiteurs de course, interrupteurs d'urgence, indicateurs de position électriques et positionneurs électropneumatiques ainsi que des liaisons à bus de terrain.



Application

Dans certains domaines, les mélanges liquides doivent être séparés ou leurs concentrations doivent être modifiées. La pervaporation/perméation de vapeur (filtration sur membrane) est une technique de séparation de l'eau ou de mélanges de solvants, de séparation de liquides présentant un point d'ébullition similaire, de séparation de l'eau dans des mélanges à plusieurs composants, de modification des équilibres de réactions associées à la production d'eau, et de séparation de l'eau dans des liaisons organiques. Le système est composé d'un évaporateur et d'un module à membrane. Si le liquide à séparer est produit par distillation, la vapeur peut être directement transférée dans le module à membrane. Dans cette application, le mélange est composé d'eau et d'un maximum de 5 % d'alcool. L'installation est installée dans la zone explosible.

Technique d'installation

Le flux d'alimentation (Feed) est mis en contact avec une couche de polymère sans pore. Seuls certains composants se solubilisent dans cette couche de séparation. L'évacuation continue par évaporation sur la face arrière de la membrane crée un gradient de densité qui permet aux substances de diffuser à travers la membrane (osmose), permettant l'élimination du perméat, du produit et des résidus du système. Les vannes utilisées sont installées dans la zone du perméat. Elles assurent le remplissage et la vidange du collecteur du perméat. La pression de service au niveau de ces vannes est comprise entre 0 et 20 mbars pour une température de 10 à 100 °C. Comme le séparateur est automatisé et fonctionne dans la zone explosible, la position de la vanne doit être communiquée selon la commande de processus. Les vannes sont à commande pneumatique.

GEMÜ® GESTION DES FLUIDES
VANNES, MESURE ET REGULATION

GEMÜ S.a.r.l. · Parc d'Activité de la Bruche · CS 99308 Duppigheim
67129 MOLSHHEIM CEDEX · Phone : ++33-3 88 48 21 00 · Telefax : ++33-3 88 49 12 49
e-mail : info@gemu.fr · http://www.gemu.fr