

ماژول غشائی الیاف میان تهی انتها بسته

غشاهای الیاف میان تهی نوعی از غشاهای لوله ای هستند که قطر آنها کمتر از ۰,۵ میلی متر است. از ویژگی های این نوع غشا می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- دارای قطر داخلی حدود ۴۲ میکرومتر (تا ۳۰۰ میکرومتر)، و ضخامت دیواره ۱۰ تا ۱۰۰ میکرومتر، طول تا حدود ۱,۲ متر و ضخامت لایه فعال حدود ۰,۱ تا ۱ میکرومتر هستند.
- این نوع غشا نسبت سطح به حجم (سطح ویژه) بسیار بالایی دارند.

برای اندازه گیری تراوانی غشاهای الیاف میان تهی از ماژول های الیاف میان تهی استفاده می شود. این ماژول های معمولاً به دو شکل **outside-in** و **inside-out** طراحی می شوند. ماژول غشاهای الیاف میان تهی (که بیشتر برای جداسازی گازی و اسمز معکوس کاربرد دارند)، مشابه مبدل های پوسته -لوله در تجهیزات حرارتی می باشند که در آنها یا خوراک (Feed) تحت فشار به پوسته وارد شده و باقیمانده (Retentate) از سمت دیگر پوسته خارج می شود و تراویده (Permeate) از جداره غشاهای الیاف میان تهی درون پوسته عبور کرده و وارد بخش خالی الیاف شده و در یک سمت ماژول جمع می شود (-outside in) یا در نوع **inside-out** بر عکس خوراک وارد الیاف میان تهی داخل ماژول شده و تراویده تحت فشار از جداره غشاهای الیاف میان تهی گذشته و وارد پوسته شده و باقیمانده از سر دیگر الیاف خارج می شود.

سامانه اندازه گیری فلاکس مایعات در غشاهای الیاف میان تهی طراحی شده توسط شرکت تراوا فرایند از نظر جریان، از خارج به داخل (**outside-in**) و از نظر نحوه تماس انتها بسته (**Dead-end**) می باشد.

مشخصات کامل دستگاه اندازه گیری فلاکس مایعات در غشاهای الیاف میان تهی و شرح عملکرد آن در وبسایت شرکت (www.taravafa.com) ارائه شده است.



