

Ensaio de adsorção (curta duração) Segundo norma ASTM F726-12

Laboratório de Membranas e Materiais LAMEM

ADSORVATO: Água destilada.

- densidade: $1,00 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-1}$

DATA DO ENSAIO (início e término): 08/07/2019

METODOLOGIA UTILIZADA: Para a realização do ensaio experimental o adsorvente (ADP SORB TURFA) e o adsorvato utilizado (água destilada) foram acondicionados em sala climatizada com temperatura de $23 \pm 2^\circ\text{C}$ e umidade controlada de $60 \pm 2\%$. O adsorvente foi então pesado dentro de um cesto em balança com precisão de 0,001 mg para a obtenção da massa inicial de adsorvente seco (aproximadamente 5 g).

Após, o adsorvente foi disposto sobre um volume de água destilada, e deixado imerso por 15 min. Depois deste período, com o auxílio de uma pinça, o cesto contendo o adsorvente foi posicionado verticalmente (fora do béquer) durante $30 \pm 2 \text{ s}$, para que a água que não estivesse retido escoasse. Então, foi pesado novamente, com a balança devidamente tarada, obtendo a massa de adsorvente com a retenção de água.

Para avaliar a capacidade de adsorção o ensaio foi realizado em meio homogêneo, medindo a massa adsorvida pela amostra. A capacidade de adsorção (C_{ads}) foi calculada conforme a Equação 1.

$$C_{ads} = \frac{m_f - m_o}{m_o} \quad (1)$$

sendo, m_f a massa do adsorvente após o ensaio (g) e m_o a massa inicial do adsorvente (g).

O ensaio foi realizado em triplicata.

RESULTADO: Ao final do ensaio de adsorção calculou-se a proporção de sorção de água em relação à massa da amostra. A capacidade de adsorção obtida foi de 0,076 g/g.

Caxias do Sul, 05 de agosto de 2019.



Coordenadora do Laboratório de Membranas e Materiais - LAMEM
Doutora em Engenharia Química - CREA RS 137077