

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

Laboratório de Membranas e Materiais - LAMEM

ADSORVATO: petróleo.

- densidade: 0,8 – 0,98 g·cm⁻¹

DATA DO ENSAIO (início e término): 19/07/2019

METODOLOGIA UTILIZADA: Para a realização do ensaio experimental o adsorvente (ADP SORB TURFA) e o adsorvato utilizado (petróleo) foram acondicionados em sala climatizada com temperatura de 23 ± 2°C e umidade controlada de 60 ± 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 petróleo, 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 ± 2 s, para que o petróleo que não estivesse retido escoasse. Então, foi pesado novamente, com a balança devidamente tarada, obtendo a massa de adsorvente com a retenção de petróleo.

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 petróleo em relação à massa da amostra. A capacidade de adsorção obtida foi de 3,26 g/g.

Caxias do Sul, 05 de agosto de 2019.



Camila Baldasso

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