



DESODORIZAÇÃO DE EFLUENTES LÍQUIDOS DE REFINARIAS DE PETRÓLEO ATRAVÉS DA AERAÇÃO E ESTUDO DA APLICAÇÃO DO TESTE DE INTENSIDADE ODORANTE.

Jakelline Nunes Marques Torres¹, Ana Cristina Silva Muniz²

RESUMO

Os odores figuram como uma das fontes de poluição atmosférica que mais afetam a qualidade do ar, destacando-se os odores de refinarias de petróleo, devido às operações relacionadas à emissão de compostos odorantes. Nessa temática, o presente trabalho se insere, buscando desenvolver e aplicar técnica de tratamento e de medida capazes de tratar e medir os principais compostos causadores de odor, por exemplo, o gás amoniacal. Portanto, a metodologia consistiu na aeração, de reator piloto, em batelada, como alternativa de tratamento aeróbio de compostos odorantes gasosos através de um efluente sintético, simulando efluentes de estações de despejos industriais de refinaria de petróleo com alto teor de amônia, onde foram observados os parâmetros, tempo de oxidação de 4 e 8 horas, vazão de 300 mL_{ar}.min⁻¹ e difusor jato de ar. A avaliação do tratamento se deu por meio do ensaio da intensidade de odor, em presença de um júri selecionado. Os resultados obtidos demonstraram que a aeração para o tempo de 8 horas apresentou melhor resultado, haja vista, 58,34% dos jurados detectarem o nível de intensidade de odor muito fraco e 41,66% detectarem odor fraco. Concluindo-se que a aeração é satisfatória para desodorização de efluentes com forte caráter odorante, enquanto que o teste de intensidade de odor mostrou-se eficaz como parâmetro de medida da aeração.

Palavras-chave: Refinaria de Petróleo, Aeração, Intensidade de odor.

DEODORIZING OF LIQUID EFFLUENT OF PETROLEUM REFINERIES THROUGH THE AERATION AND STUDY OF THE APPLICATION OF THE TEST OF STRENGTH ODORANT.

ABSTRACT

Odors are listed as one of the most sources of air pollution that affects the air quality, especially the odors of petroleum refineries, due to operations related to the emission of odorous compounds. In this issue, this research belongs, the development and the appliance of the treatment and measure techniques, able to treat and measure the mainly compounds which causes the odors, for example, the ammonia gas. Therefore, the methodology consisted of aeration of the pilot reactor, in batch, as an alternative aerobic treatment of odorous gaseous compounds using a synthetic wastewater, simulating effluents from industrial waste stations, petroleum refinery with high levels of ammonia, which were observed parameters, time of oxidation of 4 and 8 hours, flow 300 mL_{ar}.min⁻¹ and an air jet diffuser. The evaluation of the treatment was done by a treating test of odor intensity in the presence of a selected panel. The results showed that the aeration time for 8 hours showed better results, considering, 58.34% of the judges detected the level of odor intensity very low and 41.66% detected low odor intensity. Finally, it's possible to conclude that the aeration is suitable for the deodorizing of effluents with a potential odorant character, while the intensity odor test was effective as a parameter for measurement of aeration.

Keywords: Petroleum refinery, aeration, odor intensity.

¹ Aluna do Curso de Engenharia Química, Unidade Acadêmica de Engenharia Química, UFCG, Campina Grande, PB, E-mail: jaknmt_18@hotmail.com

² Engenharia Química, Professora. Doutora, Unidade Acadêmica de Engenharia Química, UFCG, Campina Grande, PB, E-mail: anamuniz@deq.ufcg.edu.br *Autor para correspondências.