



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Procedimento de medição de campo magnético de super-ímãs
Autor	BÁRBARA EICH REYES
Orientador	MARCELO FAVARO BORGES

A incrustação em tubulações é recorrente na indústria, sendo alvo constante de pesquisa na busca de alternativas para solucionar este problema. Conjuntos magnéticos se mostraram como uma tecnologia de elevada atratividade visto que configura uma solução passiva para mitigar este problema. Realizar a aferição do campo magnético de cada ímã que compõe o conjunto magnético é de suma importância para validar os componentes em face com as especificações técnicas exigidas no projeto. Diante disso, o objetivo do trabalho tem como apresentar um procedimento desenvolvido para medição do campo magnético de ímãs de neodímio NB50H utilizados em conjuntos magnéticos. Foi aferido o campo magnético de todos os ímãs que compõe o conjunto, totalizando 112 ímãs. Para a realização das medições, todos os ímãs foram esterilizados com acetona e com a ajuda de um gabarito, foram marcados seus polos (Norte e Sul). Em seguida, os ímãs foram inseridos em um dispositivo desenvolvido para proporcionar estabilidade aos ímãs e padronização na medição do campo magnético. Durante as medições foram coletados os dados das duas faces polares do material, utilizando uma sonda e um gaussímetro, que informa a densidade de fluxo magnético em Gauss daquela face específica. A partir das medições realizadas nos ímãs, obteve-se uma média de 6159,4 G para o polo Norte com desvio padrão de 164,5296 e para o polo Sul, obteve-se uma média de 6153 G e desvio padrão de 160,7998.