

145 ENCHEDOR AUTOMÁTICO DE NITROGÊNIO LÍQUIDO PARA CRIOSTATOS.
Gerson Bandarra Pauli. (Laboratório de Espectroscopia Mössbauer, Faculdade de Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

Como em laboratórios de pesquisa é imprescindível a automação dos / equipamentos mais usados, projetou-se um dispositivo para o preenchimento automático de reservatórios criogênicos. Trata-se de um / projeto que utiliza resistores como sensores para o nível do nitrogênio líquido. Um circuito analisa a variação da resistência, em função da temperatura (que ocorre quando esta fica imersa ou não no nitrogênio). São utilizados dois resistores (um para o nível superior e outro inferior) especiais como sensores, mantendo-se assim uma quantidade necessária de Nl para o resfriamento continuado do recipiente. O sistema utiliza ar comprimido para a transferência / de Nl do dewar para o criostato, podendo se usar também o aquecimento interno do dewar através de uma resistência. Tal dispositivo é essencial à operação contínua de criostatos que utilizem este / líquido criogênico, porque dispensa o controle permanente do nível do nitrogênio. No caso específico de nosso laboratório de pesquisa houve a necessidade da automação dos criostatos para medidas de / espectroscopia Mössbauer de transmissão para resfriamento da amostra à temperatura de 78K. Nossos criostatos são equipamentos criogênicos construídos e dimensionados para uso em espectroscopia. Além dessa aplicação esse sistema pode ser muito útil à qualquer / área que trabalhe com Nl em reservatórios criogênicos, na genética em conservação de sêmens, ou qualquer outra área de pesquisa / que se utilize de baixas temperaturas. (CNPq)