

## Informações sobre a necessidade de informar a marca e o modelo de aparelho de ressonância magnética para reposição de gás hélio

Cada aparelho de ressonância magnética (RM) possui um sistema criogênico único, projetado pelo fabricante para manter o magneto supercondutor na temperatura extremamente baixa de cerca de  $-269^{\circ}\text{C}$  (4 Kelvin). As diferenças de design entre marcas e modelos exigem conhecimento técnico específico para a reposição.

Design do Sistema: Fabricantes como Philips (com sua tecnologia BlueSeal), GE HealthCare e Siemens usam designs de ímãs e sistemas de refrigeração ligeiramente diferentes, o que impacta diretamente o processo de reabastecimento. A quantidade e a pressão do hélio necessária, bem como as conexões e procedimentos de segurança, variam.

Procedimentos de Reabastecimento: Apenas técnicos habilitados e capacitados pelo fabricante ou empresas especializadas podem realizar a transferência de hélio líquido com segurança, pois o manuseio incorreto pode levar a acidentes graves, como o quench (evaporação rápida e perigosa de todo o hélio).

Volume de Hélio: Aparelhos convencionais podem conter de 900 a 1500 litros de hélio líquido, e o volume exato e o consumo varia por modelo. Informar a marca e o modelo permite que o fornecedor de gás leve a quantidade e os equipamentos (Dewars ou Duracyls) corretos para a transferência.

Portanto, conclui-se que a indicação da marca e modelo do equipamento de ressonância magnética é essencial e obrigatória para a definição do tipo de hélio líquida e acessórios criogênicos a serem utilizados no processo de reposição, garantindo a compatibilidade técnica, a segurança e a confiabilidade operacional do sistema.

Petrópolis, 06 de novembro de 2025.

  
Leandro Serafim  
Supervisor de Engenharia Clínica  
Eng. Clínico - CREA 2012115428