

Sistema di Spettrometria Gamma con rilevatore di radiazioni al germanio intrinseco puro

Protocollo di manutenzione preventiva e verifica funzionale

Sistema di Spettrometria Gamma con rilevatore di radiazioni al germanio intrinseco puro

- ☐ Verifica conformità condizioni ambientali
- ☐ Verifica danni visivi (se sì, descrivere quali)
- ☐ Verifica conformità temperatura ambiente a specifiche tecniche (se applicabile)
- ☐ Pulizia e lubrificazione parti meccaniche in movimento
- ☐ Verifica dewar e sistema di riempimento azoto liquido
- ☐ Verifica funzionalità sistema raffreddamento elettrico

MANUTENZIONE PREVENTIVA

- ☐ Pulizia interno ed esterno dello strumento
- ☐ Pulizia di ventole e filtri
- ☐ Verifica connessione alla rete elettrica
- ☐ Controllo tensione di alimentazione
- ☐ Verifica collegamenti elettrici fra i moduli
- ☐ Verifica rumore elettronico, microfonicità, messa a terra, interferenze
- ☐ Verifica parametri amplificatore (ottimizzazione se necessario)
- ☐ Verifica ADC e discriminatori
- ☐ Verifica alta tensione e polarità
- ☐ Verifica Shutdown
- ☐ Verifica installazione e funzionalità software gestione strumentale

VERIFICA FUNZIONALE

I parametri da sottoporre a verifica sono, tra i seguenti, quelli garantiti dal produttore; per le modalità operative fare riferimento alle specifiche del produttore; per la misura dell'efficienza

Sistema di Spettrometria Gamma con rivelatore di radiazioni al germanio intrinseco puro

relativa è necessario l'utilizzo di una sorgente radioattiva puntiforme di Co-60 dotata di un certificato di taratura Accredia o Accredia equivalente.

- ☐ Risoluzione (FWHM) a 1,33 MeV, Co-60
- ☐ Rapporto Picco/Compton, Co-60
- ☐ Efficienza relativa a 1,33 MeV, Co-60
- ☐ Forma del picco (FWTM/FWHM), Co-60
- ☐ Forma del picco (FWFM/FWHM), Co-60
- ☐ Risoluzione (FWHM) a 122 keV, Co-57
- ☐ Risoluzione (FWHM) a 5,9 keV, Fe-55 (solo per rivelatori di tipo n)
- ☐ Verifica assenza contaminazione pozzetto