

Tubo di scarica, grande 1002905

Istruzioni per l'uso

06/18 ALF



Il tubo di scarica serve per osservare la luminescenza in presenza di scariche elettriche in gas a pressione ridotta e per esaminare raggi catodici e positivi, che subentrano in presenza di bassa pressione al di fuori della distanza di scarica.

1. Norme di sicurezza

- Istruzioni sull'uso per evitare la generazione di raggi X:

I tubi di scarica possono, se funzionano con una tensione $\geq 5\text{ kV}$, emettere raggi X e quindi nella Repubblica Federale Tedesca sono soggetti alla Röntgenverordnung (Ordinanza sui raggi X) (§ 1, par.1 della RöV), dove vengono definiti emettitori di radiazioni parassite.

Se si utilizza un alimentatore ad alta tensione con limitazione di corrente a 6 kV, il funzionamento dell'apparecchio non è soggetto ad autorizzazione. In questo caso non si ha l'elevata emissione di raggi X non consentita. A 0,1 m dalla superficie del tubo l'intensità della dose localizzata è notevolmente inferiore a $1 \mu\text{Sv/h}$ (§5, par. 2 RöV).

Nella Repubblica Federale Tedesca è vietato il funzionamento con una tensione superiore a 5 kV proveniente da altre sorgenti di tensione (ad es. generatore di scintille).

In altri paesi rispettare le normative vigenti.

- Non sottoporre i tubi di scarica a sollecitazioni meccaniche, maneggiare con cura.
- Prima dell'esperimento controllare che i tubi non siano danneggiati. Durante l'eliminazione dell'aria sussiste il rischio che i tubi danneggiati implodano.

2. Descrizione, caratteristiche tecniche

Il tubo di scarica è un tubo di vetro a forma di T con guarnizione graduata al quale sono applicati, a ca. 15 cm da entrambe le estremità, due elettrodi a disco perforati con jack da 4 mm per il collegamento della tensione di alimentazione.

Dimensioni: ca. 700 mm x 40 mm Ø
Attacco per il vuoto: guarnizione graduata NS 19/26

3. Utilizzo

- Eseguire con attenzione i collegamenti meccanici della colonna a vuoto.
- Lubrificare in modo uniforme la guarnizione graduata del tubo di scarica con grasso di tenuta.
- Inserire i tubi senza esercitare forza sull'anima.
- Applicare una tensione di 5 kV/2mA per la dimostrazione di procedure di scarica luminose.
- Collegare il polo negativo alla presa di massa sull'alimentatore (collegamento conduttore di protezione)

- Dopo aver applicato la tensione d'esercizio, eliminare l'aria dai tubi, chiudere la valvola dosatrice.
- Oscurare l'ambiente, osservare la luminescenza.
- Agendo delicatamente sulla valvola dosatrice è possibile prolungare il tempo di osservazione.
- Al termine dell'esperimento chiudere il rubinetto a sfera e aprire la valvola dosatrice per la ventilazione del tubo di scarica.
- Arrestare la pompa, aprire di nuovo il rubinetto a sfera.

Apparecchi supplementari necessari:

- 1 alimentatore ad alta tensione E (1013412/1017725)
- 1 pompa rotativa a palette P 4 Z (1002919)
- 1 vacuometro di Pirani (1012514)
- 1 rubinetto a sfera a 2 vie (1002923)
- 1 croce (1002924)
- 1 valvola di dosaggio DN 16 KF (1018822)
- 1 flangia di raccordo DN 16 – anima NS 19/26 (1002929)
- 5 anelli di serraggio standard DN 10/16 (1002930)
- 5 anelli di centraggio esterno DN 10/16 KF (1002931)

