

Opstillingsbænk, 514100



Produktbeskrivelse

Med denne opstillingsbænk til Risøkilder og GM-rør opnås en stabil og hensigtsmæssig opstilling, som giver mulighed for at udføre reproducerbare forsøg med ioniserende stråling.

Udstyret omfatter

- Opstillingsbænk 40 cm lang med mm-inddelt skala
- Holder for Risøkilder med Ø 6 mm stålstang til ophængning af absorberplader
- Rytter til GM-rør
- Æske med absorberplader:
 - 6 stk. 2 mm Tinplader,
 - Aluminiumsplader;
 - 4 stk. 0,5 mm, 6 stk. 2 mm, 2 stk. 3 mm
- Unbrakonøgle for indstilling af justerbar afstandsindikator
- Brugsvejledning

Anvendelse

Placer først GM-rør og kildeholderen, så der er plads til alle de absorberplader, du vil anvende på en gang. En afstand på ca. 25 mm er passende for beta- og gammakilderne.

Juster dernæst den frie længde på stålstangen, så absorberpladerne let kan anbringes uden at flytte på rør eller kildeholder.

Alfastråling nedbremses hurtigt i luft. Afstanden skal derfor i dette tilfælde kun være nogle få millimeter. Husk også at fjerne GM-rørets beskyttelseshætte inden målinger på alfakilden.

Afstandsskalaen

Bænken er forsynet med en mm-inddelt skala. Afhængigt af rørets og kildens type vil der være en bestemt mindste afstand mellem disse, som man skal korrigere de aflæste mm-værdier for. (Det anbefales, at man altid noterer de rå aflæste afstande, for sidenhen at korrigere disse.) Den justerbare afstandsindikator kan evt. flyttes ved hjælp af medfølgende Unbrakonøgle. Derved kan man opnå en værdi for afstandskorrekturen, som er lettere at benytte ved hovedregning.

For Frederiksens GM-rør nr. 512515 eller 513575 og Risøkildesæt 510000 gælder følgende:

Afstanden fra GM-rørets vindue til forkanten af plasthuset er 4,5 mm.

Den radioaktive kilde placeres 3,0 mm bag kildens yderste spids.

Med kilden skruet helt i bund i holderen på opstillingsbænken er selve kilden trukket yderligere ca. 1,5 mm tilbage. Det vil sige, at når GM-røret er helt tæt på (rører ved) kildeholderen, er afstanden ca. 9,0 mm mellem rørets vindue og kildens centrum. GM sensoren tilkobles GM - Tælleren 513620.

Mounting bench for Risø sources



Product description

With this set-up bench for Risø sources and GM tubes, a stable and appropriate set-up is achieved, which makes it possible to carry out reproducible experiments with ionizing radiation.

The equipment included:

- Set-up bench 40 cm long with mm scale
- Holder for Risø sources with \varnothing 6 mm steel rod for hanging absorber plates
- Rider for GM pipes
- Box with absorber plates:
 - 6 pieces of 2 mm tin plates,
 - 12 pieces of Aluminium plates;
 - 4 pcs. 0.5 mm, 6 pcs. 2 mm, 2 pcs. 3 mm
- Allen key for setting the adjustable distance indicator
- Instructions for use

Application

First place GM tubes and the source holder so that there is room for all the absorber plates you want to use at once. A distance of approx. 25 mm is appropriate for the beta and gamma sources.

Next, adjust the free length of the steel rod so that the absorber plates can be easily placed without moving the pipe or source holder.

Alpha radiation slows down quickly in air. The distance must therefore be only a few millimetres in this case. Also remember to remove the protective cap of the GM tube before measurements on the alpha source.

The distance scale

The bench is equipped with a mm-graded scale. Depending on the type of pipe and source, there will be a certain minimum distance between them, for which the read mm values must be corrected. (It is recommended that you always note the raw distances read, in order to correct them later on.) The adjustable distance indicator can possibly be moved using the included Allen key. Thereby, a value for the distance correction can be obtained, which is easier to use for mental calculations.

For Frederiksen's GM pipes no. 512515 or 513575 and Risø-source set 510000 the following applies:

The distance from the window of the GM tube to the front edge of the plastic housing is 4.5 mm.

The radioactive source is placed 3.0 mm behind the outer tip of the source.

With the source screwed all the way down into the holder on the setup bench, the source itself is pulled a further approx. 1.5 mm left. This means that when the GM tube is very close to (touching) the source holder, the distance is approx. 9.0 mm between the window of the tube and the centre of the source. The GM sensor is connected to the GM - Counter 513620.