

COMPTEUR À POINTE DE GEIGER , MODE D'EMPLOI, LEYBOLD

FICHE N° 5083

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Leybold ; LEYBOLD

Domaines : Physique

Sous-domaines : Nucléaire, Physique des particules, Atomique

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : 54628

Matériaux : Papier

Description

Dans les années 1960, ce mode d'emploi de trois pages était fourni avec un compteur à pointe Geiger par l'entreprise LEYBOLD. Elle fournissait aux enseignants de gros classeurs de plusieurs centaines de pages et leur permettait ainsi de mettre au point de nombreuses expériences de physique pour les étudiants. Ces manuels étaient très prisés des enseignants. De nombreux schémas de montages étaient aussi proposés.

Le compteur à pointe de Geiger Leybold (ref. 54628) permet de compter les particules alpha. Ce compteur ouvert et démontable est conservé dans une petite boîte en carton (Leybold ref 546 28). Il est constitué d'un petit cylindre en métal monté sur une fiche et un isolateur en résine artificielle de couleur jaune. L'isolateur porte une aiguille, reliée à une borne électrique creuse de 4mm de diamètre. Pour les expériences, l'appareil est monté sur l'électroscope de Wulf ; il peut aussi être raccordé à un amplificateur.

Utilisation

Ce petit compteur Geiger était employé pour faire des expériences sur les rayonnements radioactifs de type alpha. Il était très utilisé en travaux pratiques de Physique (Physique Atomique et Nucléaire) de la faculté des sciences de Rennes pour étudier par exemples les propriétés d'absorption des rayonnements par la matière (feuilles de papier, aluminium, plomb et d'épaisseur variable). La source de rayonnement était généralement du radium en faible activité (10⁻³ microcurie). Le constructeur Leybold indique cependant de "ne pas confier sans surveillance à des élèves" !

Geigerscher Spitzenzähler

Geiger Counter

Compteur à pointe de Geiger

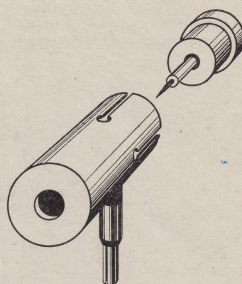


Fig. 1

1. Beschreibung

Der Spitzenzähler dient in Verbindung mit dem Wulf-Elektroskop (546 01 A) zum Aufbau einer übersichtlichen Anordnung, um einzelne α -Teilchen aus schwachradioaktiven Präparaten nachzuweisen.

Das Gerät ist ein etwa 5 cm langer Metallzylinder, an einer Seite offen, an der anderen mit einem Isolator verschlossen. Der Isolator trägt eine Nadel mit feiner Spitze, die mit einer 4-mm-Buchse verbunden ist. Der Zylinder ist zum Aufbau mit einer kurzen Stange und einem Stecker versehen. Ferner gehört zu dem Gerät eine Nadel mit einem sehr schwachen Radium-Präparat, die in einem Glasröhrchen aufbewahrt wird, und ein Heftchen mit Aluminiumfolien zum Verschließen der Öffnung des Spitzenzählers.

2. Aufbau

Zur Anzeige der α -Teilchen dient das Bändchen im System des Wulf-Elektroskops, das hier so einzustellen ist,

1. Description

The counter is used in conjunction with the Wulf electroscope (546 01 A) to detect individual α -rays emanated from weakly radioactive preparations.

The apparatus is designed as a metal cylinder, approximately 5 cm long, with one side open. The other side is sealed by means of an insulator. The insulator is fitted with a fine-pointed needle connected to a 4 mm socket. For assembling, the cylinder is equipped with a short rod and a plug. Other accessories to the apparatus are a needle with a very weak radium preparation, stored in a small glass tube, and a small book of aluminium foils used to seal the opening of the counter.

2. Assembly

The leaf in the system of the Wulf electroscope serves to indicate the α -particles. It should be adjusted in

1. Description

Ce compteur sert avec l'électroscope de Wulf (546 01 A) au montage d'un clair dispositif destiné à enregistrer les particules α émises par des préparations faiblement radio-actives.

L'instrument est un cylindre métallique d'environ 5 cm de long, ouvert à une extrémité, fermé à l'autre par un isolateur portant une aiguille à pointe très fine; cette aiguille est reliée à une douille de 4 mm. Le cylindre est pourvu, pour le montage, d'une courte tige et d'une fiche de contact. Sont fournis également avec l'instrument une aiguille avec une préparation très faiblement radio-active, logée pour la conservation dans un petit tube en verre, et un petit bloc de feuilles d'aluminium pour obturer le compteur.

2. Montage

La petite feuille de l'équipage de l'électroscope de Wulf sert à mettre en évidence les particules α . Pour ré-

Anmerkungen

- Die in Klammern gesetzten fünfstelligen Zahlen geben die Katalog-Nummern der betreffenden Geräte an.
- Die Angaben: DK . . . beziehen sich auf die Versuchsbeschreibungen in

LEYBOLD PHYSIKALISCHE HANDBLÄTTER.
Bisher sind erschienen:

	Kat.-Nr.
1. Folge (72 Blatt)	599 01
2. Folge (52 Blatt)	599 02
3. Folge (49 Blatt)	599 03

- Die Angaben und Abbildungen sind für die Ausführung der Geräte nicht in allen Einzelheiten verbindlich. Wir sind bestrebt, unsere Fertigung stets den neuesten wissenschaftlichen und technischen Erkenntnissen anzupassen.

Notes

- The five-figure numbers quoted in brackets refer to the catalogue numbers of the respective apparatus.
- The data DC . . . refer to the experiment descriptions published as a collection of leaflets in the "LEYBOLD PHYSICS LEAFLETS".

Published to date:

	Cat. No.
1st series (72 sheets)	599 21
2nd series (52 sheets)	599 22
3rd series (49 sheets)	599 23

- The data and illustrations are not binding in every detail for the design of the apparatus. It is our sole aim always to adapt our manufacturing programme to the most recent knowledge gained in all scientific and technical fields.

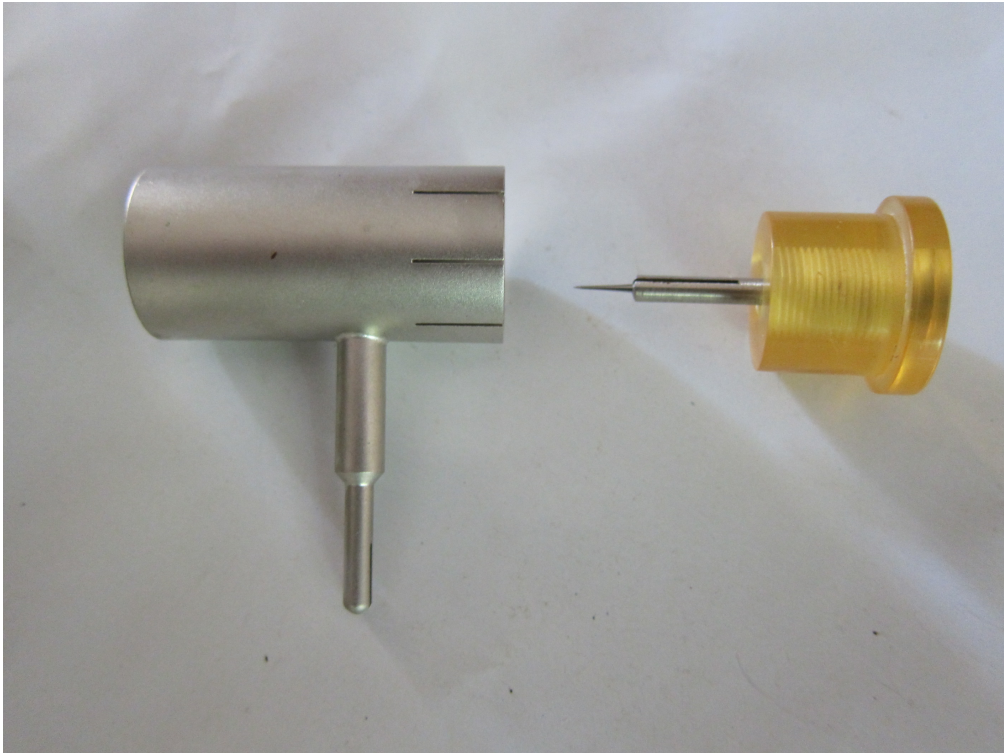
Remarques

- Les numéros à 5 chiffres entre parenthèses sont les numéros de catalogue des dits appareils.
- Les lettres DC . . . se rapportent aux descriptions des expériences publiées dans la collection «LEYBOLD FICHES D'EXPERIENCES».

Paru jusqu'à maintenant:

	No de Cat.
1re série (72 fiches)	599 41
2e série (52 fiches)	599 42
3e série (49 fiches)	599 43

- Les indications et reproductions sont données sans engagement de notre part, vu que nous nous efforçons de perfectionner nos appareils en faisant profiter notre production des plus récentes connaissances scientifiques et techniques.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Compteur à pointe de Geiger , mode d'emploi, Leybold (Leybold ; LEYBOLD), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=31123>, consulté le 2026-07-24