

DOCUMENTATION SUR LES APPAREILS DE RAYONS X , BEAUDOUIN

FICHE N° 4059

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : BEAUDOUIN

Domaines : Chimie, Physique

Sous-domaines : Cristallographie, Cristallographie

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle :

Matériaux : Papier

Description

Cette documentation sur des appareils de diffraction de rayons X a été diffusée par l'entreprise Beaudouin vers 1963. Elle décrit un ensemble d'instruments et d'accessoires : chambres de diffraction, banc d'optique, supports, moteurs d'entraînement, lunette de réglage, écrans, monochromateurs...

Utilisation

Des appareils de diffraction de rayons X étaient utilisés dans des laboratoires de physique du solide ou de chimie minérale de la faculté des sciences de Rennes. Cette documentation permettait de choisir les instruments nécessaires à ces expériences.



ETS BEAUDOUIN

1 et 3, RUE RATAUD -:- PARIS V°

TÉLÉPHONE : **POR. 49-19**

TÉLÉGRAPHE : **SCIENTIFAP PARIS TT**

PAGES

2-3

V • VIDE

4-5

X • RAYONS X

6

S • SPECTROGRAPHIE

7

Ma • MAGNÉTISME

8

Ra • RADIO-ACTIVITÉ

9

Mi • MICROMANIPULATION

10

P • PHYSIOLOGIE - MÉDECINE

ÉTUDE ET RÉALISATION D'APPAREILS SPÉCIAUX

2^o pour diagrammes **Seeman-Bohlin**, les deux mêmes chambres ci-dessus, avec adjonction d'un : dispositif **Seeman-Bohlin**, réf. 2674 ;

3^o pour diagrammes de **cristal tournant**, chambre type CS 240, pour film 100 x 240 mm ;

4^o pour diagrammes de **Laue**, chambre type L 150, pour film 100 x 150 mm ;

5^o chambre spéciale pour monochromateur double, réf. 761.

F) **Accessoires** se plaçant sur le banc réglable :

- Lunette de réglage, type L 105.
- Ecran de réglage fluorescent, type E 20.
- Support en V, largeur 30 mm, type V 30.
- Support en V, largeur 80 mm, type V 60.

III. — **MONOCHROMATEURS À CRISTAL COURBE** placés sur le faisceau de rayons X donnent un rayonnement rigoureusement monochromatique.

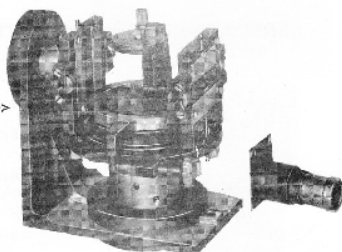


← A) **Monochromateur à cristal courbe**, sur **colonne réglable**, indépendante du tube à rayons X, réf. 4320.

B) **Monochromateur à cristal courbe**, sur équerre adaptable au tube à rayons X, réf. 4323.

C) **Monochromateur à double cristal courbe**, permettant l'obtention d'un faisceau de rayons X monochromatiques, focalisés ponctuellement, réf. 762.

D) **Presse** type P 50, à mâchoires cylindriques et lames de quartz pour les monochromateurs ci-dessus.



IV. — **PRÉPARATION DES FILMS**

- Perforateur de films, type P7-10, réf. 2096.
- Scripteur de films, type CS-290, pour chambre à cristal tournant.
- Scripteur de films, type SP-240, pour chambre à poudre.

V. — **ANALYSEURS de SPECTRES et de DIAGRAMMES**



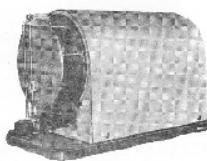
— **Règle graduée** au 1/5 de mm, réf. 6263.

← — **Lecteur de diagrammes** type L 519, réf. 7862 (spectroprojecteur simple), permet la lecture directe des distances entre les raies ou les taches d'un diagramme grandissement 9 x ou 5 x.

— **Spectroprojecteur double**, réf. 3398, permet la comparaison directe de deux diagrammes pris sur deux clichés différents, grandissement 20 x

— **Photosommateurs von Eller**, pour le calcul des structures cristallines.

— **Châssis masque sélecteur** pour photosommateurs von Eller.



NOTICES DÉTAILLÉES SUR DEMANDE

RAYONS X RADIOCRISTALLOGRAPHIE

I. — **ENSEMBLE GÉNÉRATEUR de RAYONS X à tube démontable** pour travaux de radio-cristallographie comprenant :

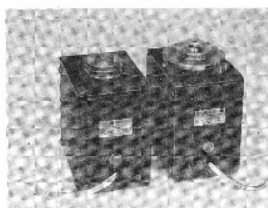


- a) **Générateur à haute tension**, à tension constante, type TC 80-20, puissance maximum 80 kV, 20 mA, contenu dans un châssis faisant table de travail, avec pupitre de commande.
- b) **Système de pompage** placé à l'intérieur du châssis du générateur, comprend :
— groupe de pompage à vide primaire, type 482.
— pompe à diffusion d'huile PDO 60.
- c) **Tube à rayons X démontable**, type B 80, à deux fenêtres symétriques, livré avec anticathode standard, 4 faces (3 Cu, 1 Mo).
Les quatre faces de l'anticathode sont interchangeables sans démontage.

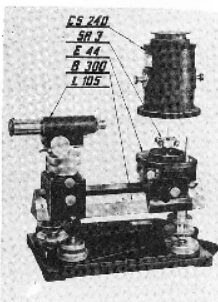
Accessoires pour tubes RX :

- **Anticathodes spéciales** avec faces différentes de l'anticathode standard : sur demande.
- **Support collimateur**, réglable par vis, adaptable sur fenêtre du tube.
- **Limiteur de faisceau**, se montant sur la fenêtre du tube.
- **Filtres divers** : aluminium ; zirconium ; nickel ; fer ; manganèse ; vanadium.

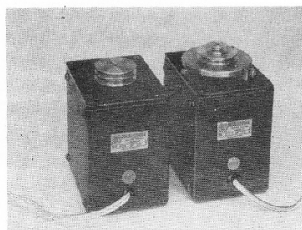
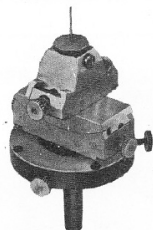
II. — CHAMBRES de DIFFRACTION et ORGANES ANNEXES



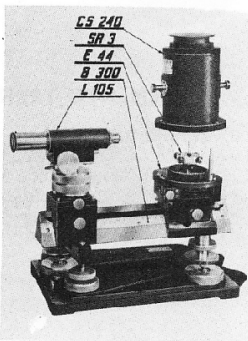
- A) **Le banc réglable**, type B 300 sert à supporter et régler la position de la chambre.
- B) **L'embase**, type E 44, commune à toutes les chambres, se place sur le banc réglable.
- C) **Le support** de préparation, orientable ; deux modèles :
1° à rotule type SR3 ;
← 2° goniométrique type TG.
- D) **Moteurs d'entraînement** de la préparation ; deux modèles :
1° à mouvement uniforme, réf. 404,
← 2° à mouvement oscillant, réf. 241.
- E) **Chambres**, se plaçant sur l'embase commune, type E44 :
1° pour diagrammes **Debye-Scherrer** ; deux modèles
a) **Chambre à poudre**, type **PS 240**, pour film 35 × 240 mm ;
b) **Chambre à poudre**, type **PS 480**, pour film 35 × 480 mm ;



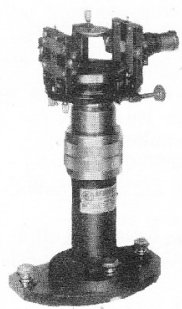
II. — CHAMBRES de DIFFRACTION et ORGANES ANNEXES



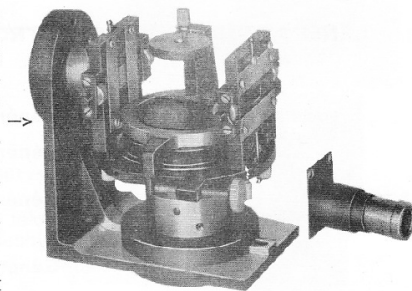
- A) **Le banc réglable**, type B 300 sert à supporter et régler la position de la chambre.
- B) **L'embase**, type E 44, commune à toutes les chambres, se place sur le banc réglable.
- C) **Le support** de préparation, orientable ; deux modèles :
1° à rotule type SR3 ;
← 2° goniométrique type TG.
- D) **Moteurs d'entraînement** de la préparation ; deux modèles :
1° à mouvement uniforme, réf. 404,
← 2° à mouvement oscillant, réf. 241.
- E) **Chambres**, se plaçant sur l'embase commune, type E44 :
1° pour diagrammes **Debye-Scherrer** ; deux modèles
a) **Chambre à poudre**, type **PS 240**, pour film 35 × 240 mm ;
b) **Chambre à poudre**, type **PS 480**, pour film 35 × 480 mm ;



III. — **MONOCHROMATEURS à CRISTAL COURBE** placés sur le faisceau de rayons X donnent un rayonnement rigoureusement monochromatique.



- ← A) **Monochromateur à cristal courbe**, sur **colonne réglable**, indépendante du tube à rayons X, réf. 4320.
- B) **Monochromateur à cristal courbe**, sur équerre adaptable au tube à rayons X, réf. 4323.
- C) **Monochromateur à double cristal courbe**, permettant l'obtention d'un faisceau de rayons X monochromatiques, focalisés ponctuellement, réf. 762.
- D) **Presse** type P 50, à mâchoires cylindriques et **lames de quartz** pour les monochromateurs ci-dessus.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Documentation sur les appareils de rayons X , Beaudouin (BEAUDOUIN), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16077>, consulté le 2026-07-28