

7/1987

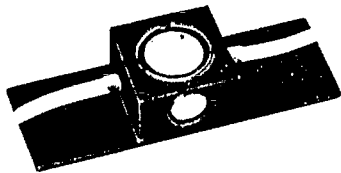


Fig. 1

El aparato sirve para observar el movimiento molecular browniano en partículas de humo bajo un microscopio.

1 Descripción

En un paralelepípedo hueco de 25 mm x 25 mm x 12 mm se han colocado ventanas en dos caras laterales y en la cara superior. Además se encuentra equipado de dos boquillas onduladas (1 mm de diám.), a las que pueden sujetarse tubos de goma y a través de los cuales se introduce humo en la cámara. La cámara está fijada sobre una placa rectangular con bordes salientes para colocarla sobre la platina del microscopio.

2 Uso

Aparatos necesarios adicionalmente:

Microscopio

Dispositivo de iluminación, por ej. (véase fig.2):

Lámpara, 6 V, 30 W 450 51

Caja para lámpara 450 60

Transformador, 6 V, 30 W por ej. 562 73

Condensador con soporte de diafragmas 460 20

Lente convexa, f = 50 mm 460 02

Filtro térmico, por ej.

Cubeta de cristal 477 25

con una solución de sulfato de cobre de 1%

Material de soporte, por ej.

Zócalo (3x) 300 11

Ajustar el filamento de la lámpara horizontalmente y proyectarlo sobre una de las ventanas laterales poco debajo de la arista superior de la cámara.

Para la observación se utiliza de preferencia un objetivo con aumento de 10x y un ocular con aumento de 10x a 15x.

A continuación se sopla humo de cigarrillo en la cámara. Al principio el humo es tan denso que el campo de visión es demasiado claro y las partículas de humo no aparecen con suficiente contraste. Debido a esto, hay que esperar algo hasta que el humo se repose y se vuelva más tenue y entonces pueden verse las partículas claras sobre el fondo oscuro.

En caso necesario, la iluminación debe graduarse, girando un poco los tornillos moleteados de la lámpara.

Instrucciones de Servicio Mode d'emploi

372 51

Cámara de humo Chambre à fumée

L'appareil sert à observer le mouvement moléculaire brownien de particules de fumée avec le microscope.

1 Description

On a aménagé, pour l'observation, des ouvertures vitrées sur deux faces latérales et la face supérieure d'un parallélépipède métallique creux de 25 mm x 25 mm x 12 mm d'arête. Le parallélépipède est en outre pourvu de deux olives (de 1 mm de diam.) sur lesquelles on monte des tuyaux en caoutchouc et par lesquelles on peut souffler de la fumée dans la chambre. La chambre repose, pour sa fixation sur la platine du microscope, sur une plaque à rebords saillants.

2 Manipulation

Sont nécessaires en outre:

Microscope

Dispositif d'illumination, par ex. (voir fig. 2):

Lampe, 6 V, 30 W 450 51

Carter pour lampe 450 60

Transformateur, 6 V, 30 W par ex. 562 73

Condenseur avec porte-diafhragme 460 20

Lentille convexe, f = 50 mm 460 02

Filtre de protection contre la chaleur, par ex.

Cuve à faces parallèles 477 25

avec une solution de sulfate de cuivre d'1%

Matériel de montage, par ex.

Socle (3x) 300 11

Le filament de la lampe est ajusté horizontalement et projeté tout juste au-dessous du bord supérieure de la chambre sur une des fenêtres latérales.

Pour l'observation on se sert au mieux d'un objectif de grossissement égal à 10 et d'un oculaire de grossissement égal à 10 à 15.

Puis, on souffle de la fumée de cigarette dans la chambre. D'abord, la fumée est si dense que le champ visuel est trop éclairé et les particules de fumée apparaissent avec trop peu de contrastes. Il faut alors attendre jusqu'à ce que la fumée se soit calmée et atténuée. On voit ensuite les particules clairement sur un fond sombre.

S'il s'avère nécessaire l'illumination devrait être réajustée un peu en manipulant les vis à tête moleteée sur le carter de lampe.

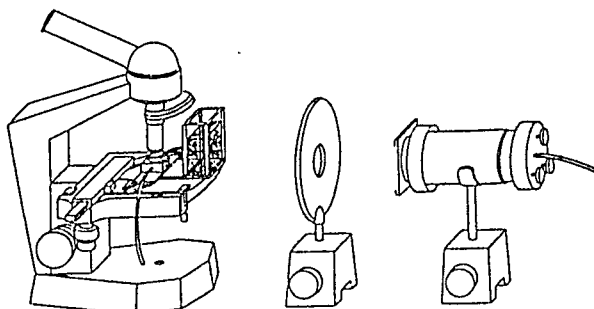


Fig. 2