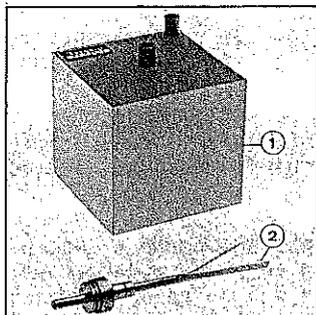


6/1986 -Sf-

Instrucciones de Servicio
Mode d'emploi

389 26/28

P103.43

Cubo de Leslie
Agitador para el cubo de Leslie
Cube de Leslie
Agitateur pour le cube de Leslie

El cubo de Leslie sirve para analizar las radiaciones térmicas de un cuerpo en función de su temperatura, de su color y de la calidad de su superficie.

Le cube de Leslie permet la démonstration des radiations thermiques d'un corps en fonction de sa température, de sa couleur et de son état de surface.

1 Descripción

1 Description

- ① Cubo de Leslie (389 26)
Cubo hueco (10 cm de lado) de metal con 2 orificios para echar líquidos, así como para acoplar el agitador (389 28) y un termómetro (por ej., 382 33) o una sonda térmica (383 02).
Calidad de las superficies de sus lados: metálico mate, metálico pulido, esmaltado en blanco y esmaltado en negro.
- ② Agitador para el cubo de Leslie (389 28), adaptable en el taladro medio del cubo, con polea y surco para el hilo (con el fin accionar el agitador mediante un motor, por ej., 579 36).

- ① Cube de Leslie (389 26)
Cube creux (arête 10 cm) en métal, avec 2 ouvertures pour le remplissage avec un liquide et pour l'insertion de l'agitateur (389 28), d'un thermomètre (p. ex. 382 33) ou d'une sonde (383 02).
Etat de surface des faces latérales: métallique mate, métallique polie, laque blanche, laque noire.
- ② Agitateur pour le cube de Leslie (389 28) entrant dans l'orifice moyen du cube de Leslie; avec courroie trapézoïdale et gorge (pour l'entraînement de l'agitateur par un moteur, p. ex. 579 36).

2 Modo de empleo

2 Utilisation

Para el experimento, se llena el cubo con agua o con aceite caliente (130 °C, como máximo). La temperatura se mide metiendo un termómetro por uno de los dos orificios. Para medir la radiación se utiliza preferentemente una pila termoeléctrica (557 36) en combinación con el microvoltímetro (532 13) o con el amplificador de medidas de alta sensibilidad voltimétrica (532 06) con instrumento de medición 300 µA/50 mV (por ej., 531 781 ó 791) o con un galvanómetro de espejo para la enseñanza (532 10). Para evitar perturbaciones de origen externo se introduce un tubo de cartón de 1 m de largo y 6 cm de diámetro, aproximadamente, entre el cubo y la pila termoeléctrica.

On remplit le cube d'eau ou d'huile chaude (max. env. 130°C), mesure la température en introduisant un thermomètre dans une des deux ouvertures et détermine le rayonnement calorifique à l'aide d'une pile thermo-électrique (557 36), combinée soit avec le microvoltmètre (532 13) soit avec l'amplificateur de mesure sensible à la tension (532 06) et un appareil de mesure à cadre mobile de 50 mV et 300 microampères (p. ex. 531 781 ou 791) soit avec le galvanomètre à miroir (532 10). On évite les perturbations causées par des influences extérieures en conduisant les radiations du cube à la pile à l'aide d'un tube de carton d'environ 1 m de long et 6 cm de diamètre.

En los experimentos cuantitativos, ha de agitarse el líquido adecuadamente, para que el cubo obtenga una temperatura regular en toda su superficie.

Pour les expériences quantitatives, remuer soigneusement le liquide chaud dans le cube pour obtenir une bonne répartition de la chaleur.

Nota:

Remarque:

En la gama de radiación térmica de onda larga aquí tratada, las superficies del cubo esmaltadas en blanco y negro emiten casi con la misma intensidad. Esto es debido a que el color blanco solamente es blanco para la luz visible y no para las radiaciones térmicas de onda larga, en el ámbito de las cuales los colores ópticos negro y blanco son grises. Por este motivo, los dos colores irradian el mismo componente de todos los largos de onda. Por el contrario, la irradiación de las superficies metálicas es considerablemente más débil.

Les faces laquées en noir et blanc ont, dans la gamme des ondes longues considérée ici, à peu près le même rayonnement calorifique. Ce résultat s'explique par le fait que la couleur blanche n'est blanche qu'à la lumière visible mais pas pour les rayons thermiques de grande longueur d'onde pour lesquels les couleurs optiques noir et blanc apparaissent comme gris, c'est-à-dire que les deux couleurs émettent la même fraction du spectre, les mêmes longueurs d'onde. Les faces métalliques ont par contre un rayonnement bien plus faible.