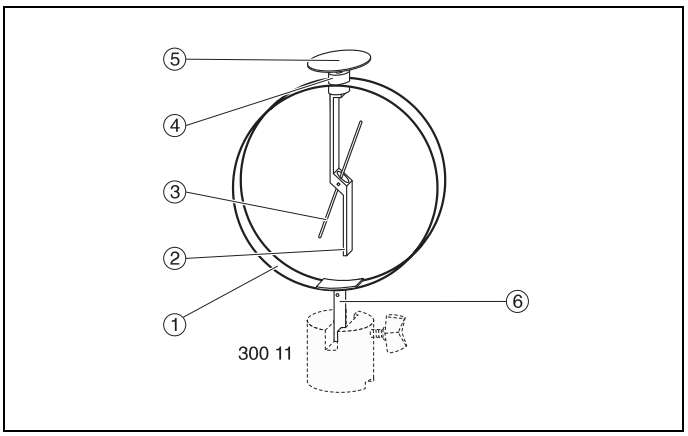
5/96-d.R./Sf-



Mode d'emploi 540 091
Instrucciones de servicio

Electroscope
Electroscopio

Fig. 1

L'appareil convient pour des expériences de base sur l'électrostatique ainsi que pour l'indication de tensions continues et alternatives jusqu'à environ 8 kV.

1 Description, caractéristiques techniques, fournitures

① Anneau de fer pour une répartition du champ définie, 18 cm de diamètre
② Support pour l'aiguille, fixé à l'anneau de fer tout en étant isolé
③ Aiguille montée dissymétriquement sur pointe pour que le poids fournisse le couple de rappel
④ Isolateur avec douille de 4 mm, reliée électriquement au support de l'aiguille ②
⑤ Plaque de condensateur, diam. 4 cm, fiche de 4 mm
⑥ Tige de fixation dans un socle avec douille de 4 mm reliée électriquement avec l'anneau ①
Socle (300 11), pas inclus au matériel livré

2 Utilisation

Matériel recommandé pour l'électrisation:

Soit

Alimentation haute tension, 10 kV	521 70
Câble haute tension	501 05
Plaque à influence	542 51

ou

Bâtonnets avec matériau pour les frotter, par ex.

Bâtonnets	Matériau pour le frottement	Nature de la charge
Paire de bâtonnets de friction en PVC et plexyglas (541 00)	Feuille en plastique	+; -
Tube en verre (541 01)	Papier journal, cuir (541 21)	+
Tube en verre avec chape (541 02)	Papier journal, cuir (541 21)	+
Tige en plastique (541 04)	Laine ou fibres textiles	-
Tige en plastique avec chape (541 05)	Laine ou fibres textiles	-

Este aparato es adecuado para llevar a cabo experimentos básicos en electrostática, así como para la indicación de tensiones continuas y alternas hasta aprox. 8 kV.

1 Descripción, datos técnicos y volumen del suministro

① Anillo de hierro para la distribución definida de campo 18 cm
② Soporte para el indicador, colocado en el anillo de hierro ① aislado
③ Indicador, sobre cojinete de punta, suspendido asimétricamente, de forma que su peso suministra el momento recuperador
④ Aislador con clavijero de 4 mm en contacto eléctrico con el soporte del indicador ②
⑤ Placa de condensador, 4 cm, con clavija de 4 mm
⑥ Espiga de soporte con clavijero de 4 mm, en contacto eléctrico con el anillo ①
Base cilíndrica (300 11), no está contenida en el volumen de suministro

2 Operación

Para el cargado se recomienda:

O bien la

Fuente de alimentación de alta tensión, 10 kV	521 70
Cable de alta tensión	501 05
Placa de inducción	542 51

ó

Varillas de fricción con material de fricción, por ej.

Varilla de fricción	Material frotador	Signo de la carga
Parde varillas de fricción PVC y vidrio acrílico (541 00)	Material frotador apropiado	+; -
Tubo de vidrio (541 01)	Papel periódico uero (541 21)	+
Tubo de vidrio con fulcro (541 02)	Papel periódico uero (541 21)	+
Varilla de plástico (541 04)	Lana o fibres textiles	-
Varilla de plástico con fulcro (541 05)	Lana o fibras textiles	-

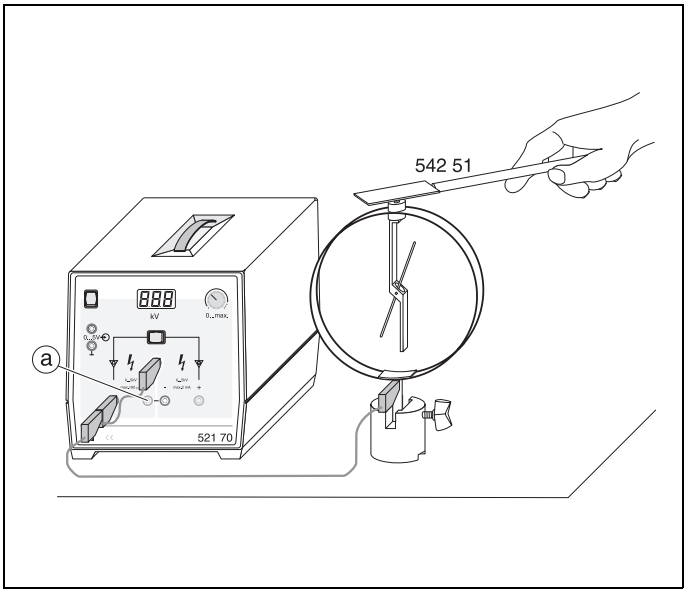


Fig. 2

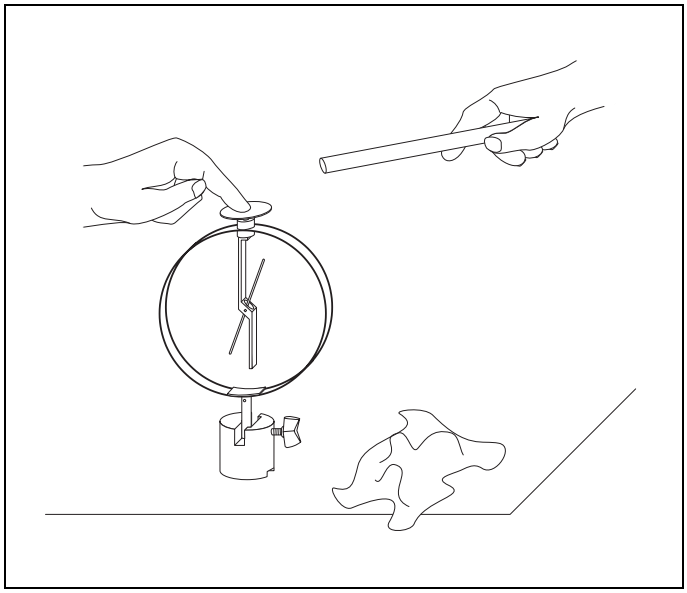


Fig. 3

L'isolateur ④ doit rester sec et propre; si besoin est, le nettoyer à l'alcool à brûler et le sécher avec un ventilateur à air chaud.

En cas de forte humidité de l'air ou après le transport de l'électroscope d'une pièce froide dans une pièce chaude, il faut sécher l'appareil et la zone d'expérimentation à l'air chaud.

Recommandé pour les démonstrations: projection de l'ombre à l'aide d'une source de lumière ponctuelle (par ex. carter avec lampe, 450 60/51)

Charge d'un électroscope par contact avec un corps électrisé:

Soit
toucher la plaque de condensateur ⑤ de l'électroscope avec une tige en verre ou en plastique préalablement électrisée par frottement

soit (voir fig. 2)

Enficher la plaque de condensateur ⑤ sur la douille ⓐ de l'alimentation haute tension 10 kV (521 70) et avec la plaque à influence (542 51), délivrer à l'électroscope la charge prélevée de la plaque de condensateur.

Electrisation par influence (voir fig. 3)

Charge positive de l'électroscope: approcher une tige de matière plastique frottée de la plaque de condensateur ⑤ de l'électroscope sans la toucher. Toucher du doigt en même temps et brièvement la plaque de condensateur (fig. 3). Retirer ensuite la tige de matière plastique.

Pour une charge négative de l'électroscope, utiliser une tige en verre électrisée par frottement.

Procurar tener un aislador ④ limpio y seco; en caso necesario limpiarlo con alcohol y secarlo con un ventilador de aire caliente.

En caso de alta humedad del aire o después de transportar el electroscopio de un ambiente frío a otro más caliente hay que secar el aparato y el ambiente experimental con aire caliente.

Para experimentos demostrativos se recomienda la proyección de sombras con ayuda de una fuente de luz puntiforme (por ej. lámpara con bombilla 450 60/51).

Carga de un electroscopio por contacto con un cuerpo cargado:

Tocar la placa del condensador ⑤ sobre el electroscopio con una varilla de vidrio o de plástico frotada,

o bien (véase la Fig. 2):

Conectar la placa del condensador ⑤ al clavijero ⓐ de la fuente de alimentación de alta tensión de 10 kV (521 70) y con la placa de influencia (542 51) de la placa del condensador, cucharear la carga al electroscopio.

Carga por inducción (véase la Fig. 3):

Carga positiva del electroscopio: aproximar la varilla de plástico frotada a la placa de condensador ⑤ del electroscopio sin tocarla. Al mismo tiempo tocar brevemente con el dedo la placa de condensador (Fig. 3). A continuación retirar la varilla de plástico.

Para una carga negativa del electroscopio hay que emplear la varilla de vidrio frotada.

LEYBOLD DIDACTIC GMBH · Leyboldstrasse 1 · D-50354 Hürth · Phone (02233) 604-0 · Telefax (02233) 604-222 · Telex 17 223 332 LHPCGN D
© by Leybold Didactic GmbH,
Printed in the Federal Republic of Germany
Technical alterations reserved