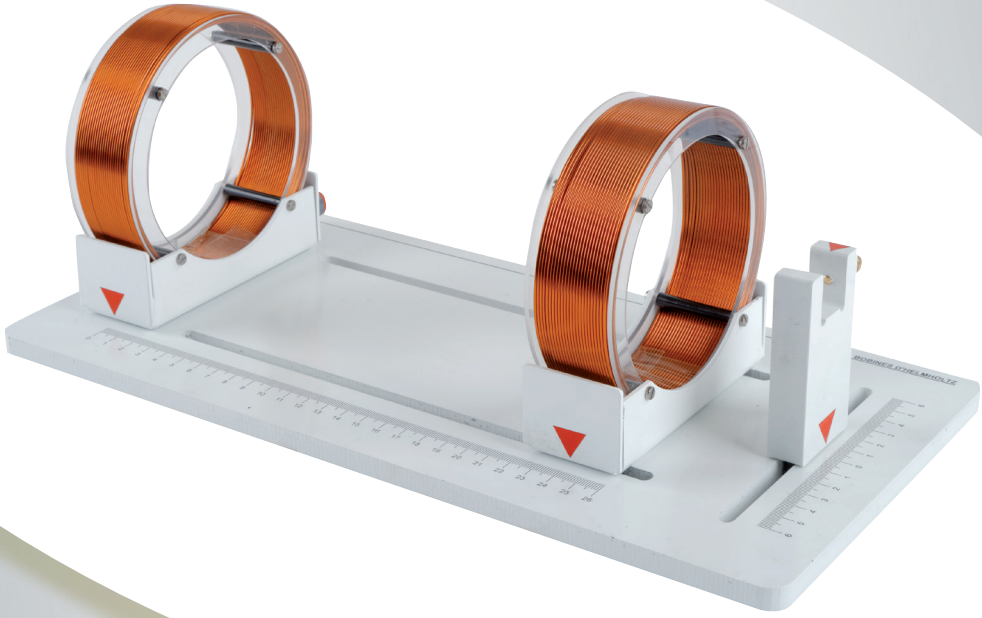
Bobines d'Helmholtz 00590

NOTICE



Retrouvez l'ensemble de nos gammes sur : www.pierron.fr

PIERRON
ÉQUIPEMENT PÉDAGOGIQUE SCIENTIFIQUE

PIERRON - ASCO & CELDA • CS 80609 • 57206 SARREGUEMINES Cedex • France
Tél. : 03 87 95 14 77 • **Fax :** 03 87 98 45 91
E-mail : education-france@pierron.fr

Présentation

1 - Introduction

Support sur lequel sont disposées deux bobines plates. Une des bobines est fixe, l'autre est mobile. L'écartement entre les bobines et donc variable. Il peut être mesuré grâce à un marquage en cm sur le support. Un dispositif permet de fixer la sonde d'un teslamètre Mesura.

2 - Contenu de l'emballage

- Une ensemble bobines d'Helmholtz
- Une notice

Caractéristiques techniques

- Bobines :
  - Ø 130 mm
  - Nombre de spires : 95
  - Fil : 13/10
- Intensité maximale : 5 A (7 A pendant quelques minutes)
- Raccordement sur douilles de sécurité Ø 4 mm
- Dimensions du support : 390 x 190 x 145 mm
- Masse : 2,1 kg

Utilisation

1 - Rappel

Les bobines d'Helmholtz, du nom d'Hermann Ludwig von Helmholtz, sont un dispositif constitué de deux bobines circulaires de même rayon, parallèles, et placées l'une en face de l'autre à une distance égale à leur rayon.

En faisant circuler du courant électrique dans ces bobines, un champ magnétique est créé dans leur voisinage. Si la distance entre les bobines est égal à leur rayon, ce champ magnétique a la particularité d'être relativement uniforme au centre du dispositif dans un volume plus petit que les bobines elles-mêmes.

2 - Mise en œuvre

2.1. Champ magnétique crée par une bobine

- Alimenter la bobine mobile (I = 5 A max).
- Positionner la sonde du teslamètre sur le support dédié.
- Faites varier la distance sonde-bobine et tracer la courbe du champ magnétique en fonction de la distance (la distance entre le centre de la bobine et la sonde de Hall est donnée par une échelle graduée placée sur le support de la sonde)

2.2. Champ magnétique uniforme

- Alimenter les deux bobines (I = 5 A max).
- Positionner la sonde du teslamètre sur le support dédié.
- Placer les deux bobines à une distance bien définie l'une de l'autre et déplacer la sonde dans son support. Tracer la courbe du champ magnétique en fonction de la distance de déplacement de la sonde (cette distance est donnée par une échelle graduée placée sur le support de la sonde).
- Refaire l'expérience en modifiant la distance entre les deux bobines.
- Réaliser l'expérience dans le cas où la distance entre les deux bobines est égal à leur rayon.

Conclusion : Si la distance entre les deux bobines est égale à leur rayon alors le champ magnétique est uniforme.

1 - Entretien

Aucun entretien particulier n'est nécessaire au fonctionnement de votre appareil.
Toutes les opérations de maintenance ou de réparation doivent être réalisées par PIERRON - ASCO & CELDA. En cas de problème, n'hésitez pas à contacter le Service Clients.

2 - Garantie

Les matériels livrés par PIERRON - ASCO & CELDA sont garantis, à compter de leur livraison, contre tous défauts ou vices cachés du matériel vendu. Cette garantie est valable pour une durée de 2 ans après livraison et se limite à la réparation ou au remplacement du matériel défectueux. La garantie ne pourra être accordée en cas d'avarie résultant d'une utilisation incorrecte du matériel.
Sont exclus de cette garantie : la verrerie de laboratoire, les lampes, fusibles, tubes à vide, produits, pièces d'usure, matériel informatique et multimédia.
Certains matériels peuvent avoir une garantie inférieure à 2 ans, dans ce cas, la garantie spécifique est indiquée sur le catalogue ou document publicitaire.
Le retour de matériel sous garantie doit avoir notre accord écrit.
Vices apparents : nous ne pourrons admettre de réclamation qui ne nous serait pas parvenue dans un délai de quinze jours après livraison au maximum. À l'export, ce délai est porté à un mois.
La garantie ne s'appliquera pas lorsqu'une réparation ou intervention par une personne extérieure à notre Société aura été constatée.

ÉQUIPEMENT PÉDAGOGIQUE SCIENTIFIQUE

PIERRON - ASCO & CELDA
CS 80609 • 57206 SARREGUEMINES Cedex • France
Tél. : 03 87 95 14 77
Fax : 03 87 98 45 91
E-mail : education-france@pierron.fr