3B SCIENTIFIC® PHYSICS

Bobine magnétisante et démagnétisante 1003237

Manuel d'utilisation

05/18 ALF

1 Plaque de base
2 Douilles de jonction
3 Bobine

1. Description

Ce solénoïde vous permettra de magnétiser et de démagnétiser des aimants ordinaires ou des barres en fer afin de compléter des expériences physiques d'inductance.

Cette unité robuste se compose d'un enroulement en fil de cuivre isolé monté sur un socle doté de douilles de 4 mm et d'un interrupteur.

2. Caractéristiques techniques

Enroulements :	1 000
Longueur de la bobine :	250 mm
Rayon interne de la bobine :	de 35 mm
Tension de fonctionnement :	au maximum de 12 V CC ou de 12 V CA
Courant maximal :	4 A
Dimensions :	env. 305x200x100 mm³
Masse :	env. 2 kg

3. Accessoires supplémentaires requis

1 Alimentation CA/CC par ex.	
@230 V, 50/60 Hz	1003558
ou	
@115 V, 50/60 Hz	1003557
1 Aiguille aimantée	1000674
1 Aimant droit cylindrique 200x10	1003112
1 Multimètre analogique ESCOLA 30	1013526

4. Exemples d'expériences

4.1 Démagnétisante

- Placez l'échantillon à démagnétiser dans la bobine.
- Raccordez la bobine au réseau et réglez une tension alternative de 12 volts.
- Mettez la bobine en marche et n'attendez qu'un court moment.
- Faites retomber lentement la tension à zéro, puis retirez l'échantillon de la bobine.

L'échantillon devrait alors être démagnétisé.

4.2 Magnétisante

- Placez l'échantillon à démagnétiser (une barre en fer, par exemple) dans la bobine.
- Raccordez la bobine au réseau et réglez une tension continue de 12 volts.
- Mettez la bobine en marche et n'attendez qu'un court moment. Retirez ensuite lentement l'échantillon de la bobine.

L'échantillon devrait alors être magnétisé.

4.3 Création d'un champ magnétique

- Placez l'aiguille aimantée à l'une des extrémités de la bobine.
- Raccordez la bobine au réseau et réglez une tension continue.
- Augmentez lentement la tension tout en observant le déplacement de l'aiguille aimantée.

4.4 Démonstration de l'induction

- Raccordez le multimètre aux douilles de jonction de la bobine.
- Réglez l'affichage au « zéro du milieu de l'échelle ».
- Réglez le sélectionneur de gamme sur tension continue et sélectionnez une petite plage de mesures.
- Tournez et retournez le barreau aimanté de section ronde dans la bobine, tout en observant l'affichage du multimètre.

© Copyright 2018 3B Scientific GmbH