

## PACK BEC ELECTRIQUE MICROBIO ET REGULATEUR

### DOCUMENT TECHNIQUE



CONFORME AUX NORMES **CE**

Le bec électrique MICROBIO est un appareil de chauffe pouvant se substituer au Bec Bunsen.

Il permet de créer un espace de travail stérile pour ensemer vos milieux de culture, de stériliser vos instruments, de travailler le verre ou de chauffer des récipients.

Un régulateur peut se brancher au bec afin de stabiliser la température utile à l'expérience en cours.

# SOMMAIRE

## Table des matières

<b>1. INFORMATION SUR LA SECURITE</b> .....	5
<b>2. MISE EN SERVICE ET INSTALLATION</b> .....	7
<b>3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU MICROBIO</b> .....	7
<b>4. CARACT2RISTIQUE TECHNIQUE DU REGULATEUR</b> .....	9
<b>5. NOTICE D'UTILISATION</b> .....	9
<b>5. DEPANNAGE</b> .....	15

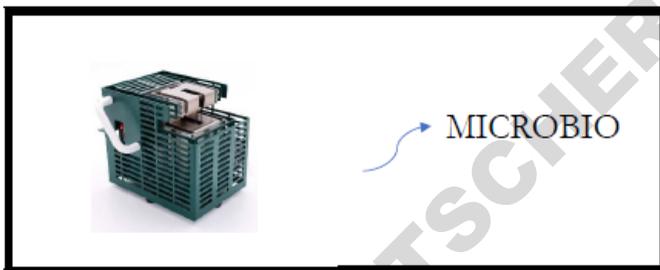
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

---

**EU DECLARATION OF CONFORMITY**

---

1. MICROBIO
2. Name and address of the manufacturer : **K-FACTORY**  
3 rue Denis Papin – 14840 – Démouville
3. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of K-FACTORY.
- 4.



5. The object of the declaration described in point 4 is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation :
  - Directive 2011/65/UE (RoHS)
  - Directive 2014/35/UE (LVD)
  - Directive 2014/30/UE (EMC)
6. References to the relevant harmonised standards used or references to the order technical specifications in relation to which conformity is declared :
  - Reference of standard like EN 62321-1
  - Reference of standard like EN 61010-1:2010
  - Reference of standard like EN IEC 61326-1
7. Démouville, le 16/10/2024

Corinne Klinger  
Dirigeante K-Factory



---

**EU DECLARATION OF CONFORMITY**

---

1. REGULATEUR
2. Name and address of the manufacturer : **K-FACTORY**  
3 rue Denis Papin – 14840 – Démouville
3. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of K-FACTORY.
- 4.



5. The object of the declaration described in point 4 is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation :
  - Directive 2011/65/UE (RoHS)
  - Directive 2014/35/UE (LVD)
  - Directive 2014/30/UE (EMC)
6. References to the relevant harmonised standards used or references to the order technical specifications in relation to which conformity is declared :
  - Reference of standard like EN 62321-1
  - Reference of standard like EN 61010-1:2010
  - Reference of standard like EN IEC 61326-1

7. Démouville, le 16/10/2024

Corinne Klinger  
Dirigeante K-Factory

## 1. INFORMATION SUR LA SECURITE

### AVERTISSEMENT MICROBIO

- Appareil chauffant, utilisation obligatoire de gants haute température.
- Ne pas toucher les résistances chauffantes lors de son utilisation. Ne pas manipuler l'appareil, ni toucher les surfaces métalliques pendant la chauffe.
- Respecter les bonnes pratiques de laboratoire pendant l'utilisation de l'appareil, ainsi que les procédures de sécurité de l'entreprise.
- Le chauffage de certaines substances peut libérer des gaz dangereux ou hautement inflammables. Veiller à prendre toutes les précautions nécessaires comme l'utilisation d'un système d'extraction d'air.
- Suivre les directives de l'entreprise quant à la chauffe de produits entraînant un risque d'explosion.
- Utilisation obligatoire d'un récipient pour la chauffe d'une substance ou d'un quelconque matériau, sous peine de dégrader l'appareil. Il ne doit y avoir aucun contact physique entre les résistances et la substance à chauffer.
- Utiliser un récipient approprié et résistant aux fortes températures (800° C).
- Laisser refroidir les récipients 10 min après utilisation. Utiliser des gants anti-chaueur.
- Ne pas remplir de récipients sur l'appareil, si celui-ci est branché au secteur.
- L'appareil est conçu pour stériliser par chauffage une zone de 30 cm de rayon autour de lui. Ne rien disposer à côté et veiller à l'isoler de tout combustible. Les surfaces environnantes doivent être sèches et nettoyées de toute impureté.

- Veiller à la non-obturation de l'appareil, son refroidissement se fait avec l'air ambiant.
- Veiller à ne jamais laisser l'appareil en chauffe sans la surveillance d'un opérateur.
- Ne pas enlever les rivets de la carcasse métallique.

**NOTE :** l'appareil doit être utilisé conformément aux instructions ci-dessus pour ne pas entraver la sécurité de celui-ci.

## **AVERTISSEMENT REGULATEUR**

- Appareil de régulation électrique. Utilisation dans une pièce sèche uniquement.
- Manipuler le dispositif avec des mains sèches.
- Raccordement au régulateur uniquement pour les appareils « TECHNIBEC » et « MICROBIO » produits par K-FACTORY.
- Ne pas couvrir, risque de surchauffe.
- Veiller à la non-obturation de l'appareil, son refroidissement se fait avec l'air ambiant.
- Ne pas enlever les rivets de la carcasse métallique.

## 2. MISE EN SERVICE ET INSTALLATION

Le Microbio et le Régulateur sont de catégorie d'installation de Classe I selon la protection contre les chocs électriques.

Conditions environnantes :

- Utilisation à l'intérieur uniquement
- Température de + 5°C à + 40°C
- Humidité relative max : 80%.

Raccordement au secteur selon la norme en vigueur NF C 15-100. Celle-ci préconise l'utilisation d'un disjoncteur contre les courants de court-circuit type dispositif différentiel à haute sensibilité 30 mA.

Tension de fonctionnement pour le Microbio : 230V 50-60Hz ; puissance nominale : 550W

Tension de fonctionnement pour le régulateur : 230V 50-60Hz MONOPHASE ; Puissance maximale : 700 W

### AVERTISSEMENT

Parfois, après une certaine période de stockage, la résistance chauffante du Microbio peut se charger en humidité et faire disjoncter votre installation électrique. Pour y remédier, laisser l'humidité s'évaporer en plaçant votre appareil près d'une source de chaleur pendant quelque temps.

## 3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU MICROBIO

<b>MASSE</b>	2,580 KG
<b>DIMENSIONS</b> en mm	Voir ci-dessous
<b>PUISSANCE</b>	550 W
<b>SECTEUR</b>	230 V 50-60 Hz
<b>PROTECTION FUSIBLE RAPIDE</b>	5 A
<b>VOYANT DE MISE SOUS TENSION</b>	rouge
<b>TEMPERATURE REGLABLE</b>	Jusqu'à 880 °C



K-FACTORY

3 rue Denis Papin – 14840 DEMOUILLE – France

Tél. : +33 (0)2 31 82 02 02 / email : [service.client@k-factory.tech](mailto:service.client@k-factory.tech)

[www.electrical-burners-kfactory.com](http://www.electrical-burners-kfactory.com)

#### 4. CARACTÉRISTIQUE TECHNIQUE DU RÉGULATEUR

MASSE	0,865 KG
DIMENSIONS en mm	Voir ci-dessous
PUISSANCE	700 W
SECTEUR	230 V 50 Hz
PROTECTION FUSIBLE RAPIDE	5 A
VOYANT DE MISE SOUS TENSION	<b>rouge</b>
VOYANT DE TEMPERATURE	<b>vert</b>
TEMPERATURE REGLABLE SELON 7 GRADUATIONS	
Niveau 1 : 230 V – 0.4 A	
Niveau 2 : 230 V – 0.9 A	
Niveau 3 : 230 V – 1.3 A	
Niveau 4 : 230 V – 1.73 A	
Niveau 5 : 230 V – 2.17 A	
Niveau 6 : 230 V – 2.6 A	
Niveau 7 : 230 V – 3 A	

#### 5. NOTICE D'UTILISATION

**ATTENTION** : Respectez impérativement les consignes de sécurité.  
Vous allez utiliser un appareil HAUTE TEMPERATURE.

**POUR DÉPLACER LE MICROBIO, UTILISER IMPÉRATIVEMENT LES DEUX POIGNÉES PRÉVUES A CET EFFET DE CHAQUE CÔTÉ.**

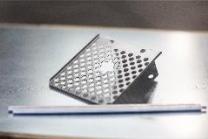
Lors de la première mise en marche ou après une longue durée d'entreposage du Microbio, il est recommandé de le mettre en chauffe progressivement afin d'éliminer toute humidité de stockage et d'éviter le déclenchement du disjoncteur différentiel.

- Poser les appareils sur une surface stable et plane.
- Brancher le Microbio sur le Régulateur ; puis brancher le régulateur dans une prise secteur 230 V avec terre.



- Tourner le bouton de réglage du Régulateur de 0 à 7, selon la température requise. Cela permet à l'opérateur de choisir sa puissance de chauffe selon son utilisation.
- Le voyant **rouge** s'allume dès mise sous tension. L'appareil est alors en service. **Le carénage de protection du microbio reste toujours froid.** Le voyant **vert** de la température reste allumé jusqu'à l'obtention de la température souhaitée, puis s'éteint (sauf sur la position **MAX**).
- Pour éteindre l'appareil : remettre le bouton de réglage sur la position O. Le voyant **rouge** s'éteint. La coupure totale de l'appareil est obtenue.
- Les températures opérationnelles ne sont atteintes qu'après un **temps de préchauffage** (2 minutes pour obtenir un espace stérile et 6 minutes pour le travail du verre et le flambage des öses) et il est impératif de respecter ces temps pour pouvoir réaliser les différentes manipulations.

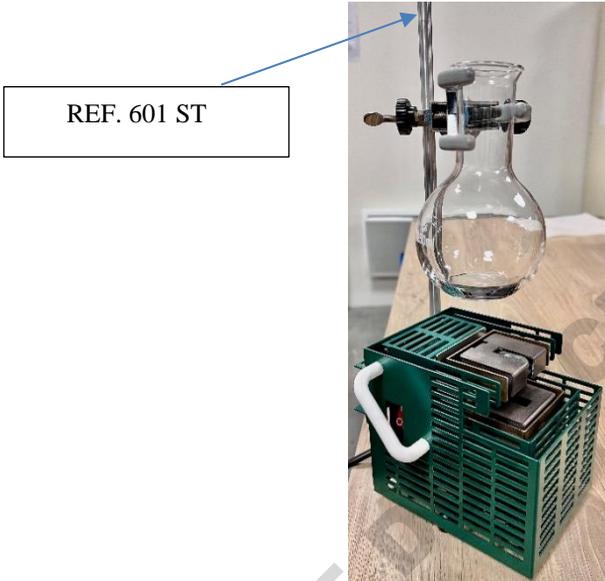
## ACCESSOIRES non fournis :

Support de verrerie à fond plat REF. 403 SI		170 mm x 170 mm x 75 mm
Tige métallique de 35 cm REF. 601 ST		

- **TRAVAIL DU VERRE** : après 6 minutes de préchauffage
  - Pour **fabriquer un capillaire**, placer le tube au cœur du dispositif 1 minute sans le bouger. Exercer une traction d'un côté du tube sans déplacer la zone de fusion.
  - Pour **couder un tube**, placer le au cœur du dispositif 1 minute sans le bouger. Exercer une torsion progressive.
  - Pour **fabriquer un râteau**, le verre de la pipette doit être coudé deux fois.



- **CHAUFFAGE** : la colonne d'air chaude se substituant à la flamme, il est possible **d'enflammer une allumette** ou un morceau de fusain placé de 3 à 5 cm au-dessus de l'appareil.



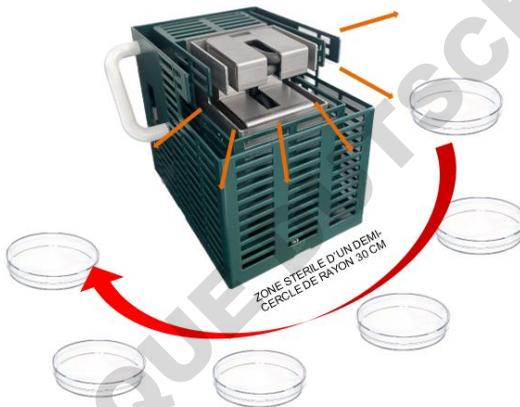
- Le **chauffage d'un tube à essai** s'effectue à l'aide d'une pince à bois et en balayant toute la longueur du tube au-dessus du flux d'air chaud.
- Le **chauffage de récipients tels que erlenmeyers ou ballons** est réalisable en le fixant sur **notre tige métallique 601 ST** à l'aide d'une pince de laboratoire (non vendue par K-Factory). Pour des montages multiples, 2 tiges peuvent se fixer sur le MICROBIO.

- Le **chauffage de récipients tels que des cristallisoirs ou béchers** se fait en posant ces récipients sur **notre support verrerie 403 SI**. De fait, **il ne faut pas poser directement ces récipients sur la surface du MICROBIO** sous peine d'endommager l'appareil : cela pourrait stopper les courants de convection, ce qui entraînerait une surchauffe anormale de l'appareil et la détérioration des résistances par cette mauvaise manipulation.



REF. 403 SI

- **MICROBIOLOGIE** : après 2 minutes de préchauffage
  - Pour **flamber une anse de platine (öse)**, entrer celle-ci au cœur de la résistance et la laisser chauffer quelques secondes : l'incandescence est alors observée.
  - L'appareil produit un **espace stérile tout autour de lui**, principalement devant et sur les côtés. Le rayon de ce demi-disque de stérilité est égal à 30 cm. Si le régulateur de température (REF. REG) est branché sur le MICROBIO en position 4, 5 et 6, le rayon du demi-disque de stérilité sera respectivement de 10 cm, 15 cm et 19 cm.



## ENTRETIEN

Aucun entretien périodique n'est nécessaire sur cet appareil. En cas de pollution, un nettoyage sera réalisé en prenant les précautions suivantes :

- L'appareil devra être éteint et débranché du réseau électrique.
- Tout nettoyage ne devra être effectué que si l'appareil est froid. Aucun entretien de la partie électrique n'est requis.

## 5. DEPANNAGE

### Dépannage Microbio :

Si le voyant **rouge** de mise sous tension ne s'allume pas :

- a) Mettre le bouton de réglage sur OFF.
  - b) Débrancher la prise secteur.
  - c) Retourner complètement l'appareil.
  - d) Changer le fusible (cf. REMPLACEMENT DE FUSIBLE)
- Type : fusible rapide de 5 A à haut pouvoir de coupure (250 V)

Après vérification du fusible, si l'appareil ne fonctionne toujours pas, prendre contact avec la société.

### Dépannage Régulateur :

Si le voyant **rouge** de mise sous tension ne s'allume pas :

- a) Mettre le bouton de réglage sur O
  - b) Débrancher la prise secteur
  - c) Retourner complètement l'appareil
  - d) Changer le fusible (cf. REMPLACEMENT DE FUSIBLE)
- Type : fusible rapide de 5 A à haut pouvoir de coupure (250 V)

### REPLACEMENT DE FUSIBLE DE L'APPAREIL

Le remplacement du fusible doit uniquement être effectué avec l'appareil débranché de sa source de courant, et uniquement par un électricien compétent sous la direction de la personne responsable.

1. Retirer la vis maintenant le fusible.
2. Retirer et remplacer le fusible par un fusible homologué type F.5A.H250V.
3. Réinsérer le fusible puis refermer le clapet et le fixer.

Après vérification du fusible, si l'appareil ne fonctionne toujours pas, prendre contact avec la société

**Toutes les opérations de maintenance ou réparation doivent être réalisées par K-FACTORY. L'utilisateur est averti que si l'appareil est utilisé d'une façon non indiquée par le fabricant, la protection assurée par le MICROBIO ou le REGULAT EUR peut alors être compromise.**

-----Garantie du pack Microbio + Régulateur 3 ANS-----

