

# Incubateurs agités Mini - incubateurs Incubateur à hybridation

# GFL®



■ Technologie de pointe et matériaux de haute qualité assurent nos incubateurs de réputation mondiale une toute première place.



# La Qualité une Tradition

Les utilisateurs en laboratoires de recherche, de routine et de développement en médecine, sciences et industrie bénéficient partout dans le monde depuis 45 ans de la précision et de la fiabilité de nos produits, qui répondent tous aux normes actuelles européennes et portent le label CE.

Un sens aigu du détail dans la pratique quotidienne, des améliorations techniques permanentes, et le souci constant de la qualité assurent l'avenir de cette gamme de produits de laboratoire. Une gamme qui est par ailleurs conforme aux exigences les plus strictes en matière de choix des matériaux, de fonctionnalité et de design.

Mais l'expression « La Qualité - une Tradition » ne se résume pas à une somme d'innovations techniques. Elle reflète également la priorité de notre entreprise envers ses clients de leur assurer un maximum de service.

Ceci est vrai pour toute la gamme de matériel de laboratoire GFL, fabriquée exclusivement dans notre usine en Allemagne : qu'il s'agisse de bains-marie, de secoueurs, de bains-marie agités, d'appareils à eau distillée, de congélateurs ou d'incubateurs.



## L'assurance du futur

La certification DIN EN ISO 9001:2008, en assurant la qualité constante de tout le matériel de laboratoire GFL, nous vaut la confiance de nos clients partout dans le monde.

Notre certification à la norme ISO nous oblige constamment à repenser et à optimiser nos procédés et chaînes de fabrication. Elle exige aussi de la part de notre personnel une réelle "conscience de la qualité" ainsi qu'un esprit d'équipe sans faille, qui permet de prendre toutes les mesures nécessaires au maintien d'un très haut niveau de qualité.

# GFL le pilotage d'appareils par PC



Les incubateurs agités de la série GFL 3031 – 3033 sont équipés de microprocesseurs les plus modernes et d'un module d'interfaçage pour le traitement confortable à distance par PC des valeurs de mesure, de commande ou de régulation.

Le transfert sécurisé de ces données est assuré grâce à l'interface de série RS 232 intégré. Ainsi nos incubateurs agités sont également compatibles avec par exemple le logiciel PC labworldsoft®

qui permet la commande, la saisie et le traitement simultané des valeurs de jusqu'à 64 appareils de laboratoire à partir d'un seul PC. Les valeurs de consigne et réelles sont disponibles comme signaux de base.

La saisie en ligne des valeurs peut être documentée sous forme graphique ou numérique. Des configurations complètes de mesure peuvent être enregistrées ensemble avec tous les paramètres actuels pour une reproductibilité optimale. Ainsi pour les travaux les plus

variés des configurations de mesure toutes prêtes peuvent être reprises à tout moment.

## Configuration nécessaire:

### Hardware

- Pentium 90 avec minimum 16 MB de mémoire, mémoire disponible disque dur 8 MB, souris
- Écran VGA: monochrome avec au moins 16 niveaux de gris ou couleurs

### Software

- Windows 95/98/2000/NT/ME/XP...








Les technologies les plus moderne et l'emploi de matériaux de haute qualité assurent aux incubateurs GFL une toute première place du marché. Trois gammes de produits couvrent les profils d'utilisation en laboratoire les plus variés: les incubateurs agités (3) les mini-incubateurs (2) ainsi qu'un incubateur d'hybridation.

Nos incubateurs portent le label CE, sont exempts d'entretien et peuvent être équipés de divers accessoires particulièrement adaptés. Leur solide mécanique de faible usure assure un fonctionnement particulièrement silencieux et fiable en longue durée continue. La régulation électronique par microprocesseur assure une accélération douce et une vitesse exacte.

N.B.: les accessoires en photo sur les appareils ne sont généralement pas inclus dans la livraison. Nous nous réservons le droit de modifications techniques. Réalisations spéciales sur demande.

## Sommaire

Références	Type de mouvement	Capacité	Page	Accessoires/Page
3031	 Incubateur agité mouvement orbital	12 kg	44/45	46
3032	 Incubateur agité mouvement orbital	12 kg	44/45	47
3033	 Incubateur agité mouvement orbital	20 kg	44/45	47
7601	 Incubateur à hybridation	5 kg	48	49
4010	Mini - incubateur	5 kg	50/51	–
4020	 Mini - incubateur à rouleaux	3 kg	50/51	51

# Mini-Incubateur / Incubateur tube roller

## ■ Epruvé et compact

Le **mini-incubateur 4010** ainsi que le **mini-incubateur roller 4020** sont devenus de nos jours des appareils indispensables dans les laboratoires de routine et de recherche. Les deux modèles de construction compacte ne prennent que peu de place en laboratoire et sont ainsi conseillés pour les applications les plus variées directement sur le lieu de travail. Leur capot ouvrant en plexi transparent permet une parfaite visibilité des cultures.



## 4020

### Données techniques

Régulation de la température:  
par microprocesseur

Plage de température:  
env. 8 °C au-dessus de l'ambiante  
jusqu'à + 60,0 °C

Constance de température  
(dans le temps): ±0,2 °C

Réglage et affichage de la température:  
digital - LED, par pas de 0,1 °C

Sécurité de surtempérature:  
électronique / fonction de la température  
de consigne avec alarme optique à 4 °C  
au-dessus de la consigne et électromécanique  
à > 130 °C

Volume: env. 10 l

Mouvement: roulement rotatif

Vitesse de rotation: 12 t / min. fixe

Charge maximale: 3 kg

Dimensions intérieures (L x P x H):  
230 x 300 x 140 mm

Dimensions extérieures (L x P x H):  
280 x 510 x 280 mm

Alimentation électrique:  
230 V / 50...60 Hz / 0,3 kW \*  
\* Autres tensions sur demande

Poids net / brut : 11,8 kg / 13,7 kg

Volume d'emballage (carton): env. 0,11 m<sup>3</sup>

### ■ Référence 4020

## 4010

### Données techniques

Régulation de la température:  
par microprocesseur

Plage de température :  
env. 8 °C au-dessus de l'ambiante  
jusqu'à + 60,0 °C

Constance de température  
(dans le temps) : ±0,2 °C

Réglage et affichage de la température :  
digital - LED, par pas de 0,1 °C

Sécurité de surtempérature:  
électronique / fonction de la température de  
consigne avec alarme optique à 4 °C au-dessus  
de la consigne et électromécanique à > 130 °C

Volume: 12 l

Charge maximale: 5 kg

Dimensions intérieures (L x P x H):  
230 x 310 x 170 mm

Dimensions extérieures (L x P x H):  
280 x 510 x 280 mm

Alimentation électrique:  
230 V / 50...60 Hz / 0,3 kW \*  
\* Autres tensions sur demande

Poids net / brut : 9,9 kg / 11,8 kg

Volume d'emballage (carton): env. 0,11 m<sup>3</sup>

### ■ Référence 4010



## Le mini incubateur roller 4020

est équipé d'un rouleur amovible avec quatre arbres parallèles recouverts de deux rouleaux caoutchoutés déplaçables.

Les tubes à hybridation de Ø 32mm jusqu'à Ø 76 mm peuvent être positionnés individuellement ou par paire (même de diamètres différents) entre les rouleurs; il est possible d'utiliser deux bouteilles de rouleur pour culture cellulaire de Ø 110 mm et de longueur 285 mm.

Afin d'accepter des bouteilles de différents diamètres il est possible d'interchanger sans besoin d'outillage le montage des rouleurs extérieurs.



4020



## Tubes sp ciaux hybridation

en verre borosilicaté pour positionnement entre les rouleurs caoutchoutés. Bouchon vissant en matière plastique avec perforation centrale de décompression de 0,5 mm (sur demande livrable sans perforation).

R f rence 7943 pour Ø 32 mm, longueur 273 mm

R f rence 7944 pour Ø 38 mm, longueur 273 mm

R f rence 7945 pour Ø 51 mm, longueur 273 mm

## Exécution et principales caractéristiques

- ▶ Répartition uniforme de la température dans tout le volume utile grâce au ventilateur de circulation d'air.
- ▶ Contrôle électronique du régulateur de température avec alarme optique lorsque la température de consigne est dépassée de 4 °C. Le chauffage est coupé tandis que la nature de l'erreur est affichée sur l'écran LED.
- ▶ Limiteur thermostatique de la surtempérature en protection des résistances de chauffage.

- ▶ Touches pression avec symboles précis. Sécurité d'un dérèglement involontaire par manipulation à deux doigts.
- ▶ Régulation de la température par microprocesseur pour une montée rapide à la température de consigne et une parfaite constance de la température. Exacte reproductibilité de la valeur de consigne grâce à un réglage rapide et précis de la température.
- ▶ Bac perforé, bac (4010) et rouleur amovible (4020) en acier inox.

## Applications

Le mini incubateur se prête pour des incubations exigeant une reproductibilité exacte des températures ainsi que pour la thermostatisation, le chauffage et le séchage d'échantillons.

Le mini incubateur roller est un appareil universel pour incubations et hybridations. Équipé d'un rouleur variable et amovible il donne grâce à sa vitesse fixe de 12 t / min. même en fonctionnement longue durée des résultats réguliers ainsi qu'une haute résolution des détections.