

Le petit incubateur agité superposable à entraînement magnétique



Le mode d'ouverture de la porte vers l'avant offre des avantages uniques en termes de confort pour l'opérateur et d'espace utilisé.



## Utilisation et économie d'espace

Bien que son encombrement soit faible, le Minitron est idéal pour quasiment toutes les applications.

En effet, il offre non seulement un espace suffisant pour le mécanisme d'agitation du plateau de 475 x 420 mm, mais aussi la place pour les nombreuses options (système de refroidissement, humidité, éclairage et alimentation en CO<sub>2</sub>).

La possibilité de disposer les unités l'une sur l'autre constitue un sérieux avantage, d'autant qu'elles peuvent très facilement être séparées pour un fonctionnement en individuel.

## Technologie de contrôle

La technologie moderne, basée sur l'utilisation d'un microprocesseur et d'un contrôle PID garantit un maintien parfait des conditions de fonctionnement spécifiées. Des décennies d'expérience en transmission magnétique ont débouché sur le développement d'un joint d'étanchéité totale entre la chambre d'incubation et le système de transmission.

## Confort

Au même titre que pour les membres de la famille Unitron® et Multitron®, l'ouverture de la porte vers l'avant ménage une surface pratique sur laquelle peut glisser le plateau amovible. Le chargement du plateau est de ce fait rendu confortable (y compris pour les éléments disposés au fond), et ce sans qu'il soit nécessaire de retirer complètement le plateau.

Les points de consigne, la programmation du minuteur (comme les cycles jour/nuit) et les profils de température sont programmables via un panneau de contrôle à touche tactile. Une exploitation simple et un fonctionnement très silencieux garantissent un environnement de travail agréable au sein du laboratoire.

Dans le cas d'un système superposé, le panneau de contrôle de l'unité inférieure se trouve au niveau du genou, ce qui permet de régler les paramètres avec un minimum d'efforts.

En tirant le plateau sur la plateforme formée par la porte ouverte, vous pouvez sans difficulté atteindre toutes les fioles sans avoir à vous pencher dans la chambre.

## Accès optimal

## Simplicité d'utilisation

## Superposable

## Limitation des dégâts causés par le bris de fioles



## Un concept de transmission aux effets secondaires positifs.

Le mode d'entraînement de l'agitateur est fondamentalement différent de celui des agitateurs conventionnels. Il se distingue par un couplage magnétique et une séparation hermétique du moteur et de la chambre d'incubation. Nous nous sommes basés sur l'expérience acquise avec Unitron® et Multitron® pour modifier la disposition habituelle de l'entraînement. Ainsi, la base de la chambre ne présente ni roulements à bille, ni excentriques.



« sous l'averse »  
Test du joint d'étanchéité

## Contrôle de la température

L'air (dont la température est régulée) est distribué de façon homogène sur toute la surface du plateau d'agitation. Son entrée se fait par le haut de la machine et assure ainsi une circulation homogène au-dessus du chargement. Grâce à son extraordinaire capacité d'isolation, le boîtier du Minitron joue un rôle essentiel dans le contrôle précis de la température.

Pour le système de refroidissement, vous pouvez choisir soit un serpentin à soupape magnétique connectable à un système externe, soit un système interne qui utilise un liquide de refroidissement biodégradable. Pour réduire les risques d'encrassement du compresseur, le système de refroidissement est monté dans le toit de l'unité plutôt que sous la chambre d'incubation.

## Distribution homogène de la température

## Sécurité de fonctionnement

Grâce à un excellent confinement du système de transmission magnétique et des composants électroniques, les risques de bris de fioles ne sont plus une menace et le nettoyage de la machine est simplifié. Le sol de la chambre est facile à laver et peut même être rincé à grande eau.

Le système présente deux protections supplémentaires pour les cultures :

- la première consiste en un interrupteur d'urgence qui se déclenche automatiquement en cas de surchauffe
- la deuxième est une alarme émise par l'interface en cas de non respect de la consigne.

Par ailleurs, l'unité redémarre automatiquement et reprend les valeurs initiales des points de consigne après une coupure de courant.

## Principaux avantages du mode de transmission

- Dégagement de chaleur faible
- Quasi-absence de frottement compatible avec des applications en salle blanche
- Entretien nul

## Capacité

Ex. Fioles d'Erlenmeyer

100ml	250ml	500ml	1000ml	2000ml	5000ml
44	24	15	8	6	3

## Dimensions

Unité simple  
2 unités superposées + base

Largeur (cm)	Profondeur (cm)	Hauteur (cm)
80	67	73
80	67	158

## Données techniques

Vitesse d'agitation	20 – 400 RPM
Tour	Ø 25 ou 50 mm
Précision vitesse	± 1% de la vitesse max.
Gamme de température	Ambiante + 5 °C jusqu'à 60 °C
Avec refroidissement	Ambiante - 15 °C jusqu'à 60°C
Précision (du Pt-100)	± 0,2 °C
Circulation d'air	Environ 100 m³/h
Poids sans refroidissement	Environ 75 kg
Poids avec refroidissement	Environ 90 kg
Interface	RS 232, bidirectionnel
Puissance	115/230 V ± 10%, 50/60 Hz

## Accessoires et Options

La version standard de Minitron comprend le mécanisme d'agitation ainsi que les fonctions de chauffage et de minuterie.

Sont disponibles en option :

- Tulipes et supports pour tubes à essais, etc.
- Système de refroidissement
- Eclairages pour la photosynthèse ou la lumière du jour
- Humidification
- Alimentation en CO<sub>2</sub>
- Rampe de gazage
- Différentes sortes de revêtement
- Etagère amovible pour l'incubation statique des boîtes de Petri

## Validation

Nous vous proposons un service de certification pour vos besoins de validation des procédés :

- Documentation
- IQ (FAT )
- OQ (FAT et SAT)

## Pour vos agitateurs et fermenteurs.



Votre partenaire pour la recherche et la production

### Infors AG

Head Office  
Rittergasse 27

CH-4103 Bottmingen

Tel +41(0)61 425 77 00  
Fax +41(0)61 425 77 01  
headoffice@infors-ht.com

[www.infors-ht.com](http://www.infors-ht.com)

### Infors UK

The Courtyard Business  
Centre Dovers Farm  
Lonesome Lane, Reigate

GB-RH2 7QT Surrey

Tel +44(0)1737 22 3100  
Fax +44(0)1737 24 7213  
infors.uk@infors-ht.com

### Infors Sarl

6, rue Marcel Paul

FR-91742 Massy Cedex

Tel +33(0)169 30 95 04  
Fax +33(0)169 30 95 05  
infors.fr@infors-ht.com

### Infors S.r.l.

Via Barbara Melzi 13

IT-20025 Legnano

Tel +39 0331 59 47 67  
Fax +39 0331 54 40 99  
infors.it@infors-ht.com

### Infors GmbH

Tannenweg 2

DE-85254 Einsbach

Tel +49 (0)8135 8333  
Fax +49 (0)8135 8320  
infors.de@infors-ht.com