

Multitron[®] Standard

La référence à prix attractif



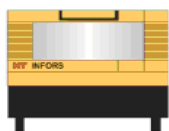
Le Multitron Standard est la gamme de base de la famille Multitron 2, ses avantages :
ergonomie éprouvée et prix très attractif

L'essentiel

Très économe en surface de laboratoire, le Multitron Standard est facile à prendre en main, et comporte tous les éléments de sécurité indispensables à une utilisation sûre et intensive. Grâce à l'ouverture frontale vers le bas de sa porte servant de support au plateau, le Multitron Standard respecte au mieux l'utilisateur. Il dispose de l'ensemble des fonctionnalités de base du Multitron II pour un prix très attractif.

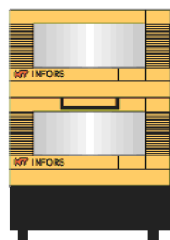
Il est décliné en trois configurations de base pour lesquelles seules les options de réfrigération et d'excentration (25 et 50 mm) sont disponibles.

3 configurations de base :

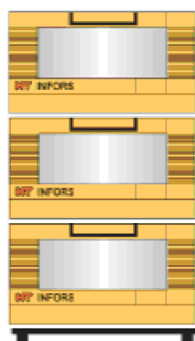


Simple

Double



Triple



Le Multitron Standard pour quelles applications ?

Pour les applications en microbiologie et culture cellulaire ne nécessitant pas d'options particulières :

- Pour les bactéries, levures et champignons nécessitant une agitation vigoureuse pour un transfert de masse optimal.
- Pour la culture cellulaire où une agitation lente et douce s'impose.
- Adaptées pour l'utilisation en biologie moléculaire comme Mini et Maxi-preps ou pour l'expression de protéines recombinantes.
- Contrôle de la température précis

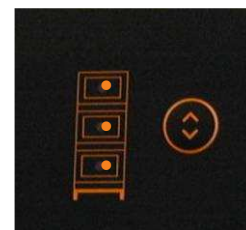
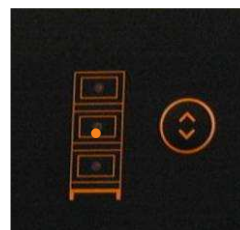
Multitron[®] Standard

Ergonomique et simple d'utilisation

La saisie des points de consigne et des paramètres de programmation s'effectue à l'aide de touches sensibles ayant la forme d'icônes. Deux afficheurs DEL de grande taille permettent un contrôle visuel du statut de l'appareil.

Il est possible de contrôler toutes les unités d'un ensemble superposé à partir de n'importe quel panneau de contrôle. Le choix de l'unité à programmer se faisant à l'aide du bouton comportant une flèche double (voir ci-contre). Il est par exemple possible de programmer l'unité du bas à l'aide de l'unité du milieu sans avoir à se baisser. Par ailleurs, pour le travail dans des conditions identiques, la programmation simultanée de toutes les unités est possible.

Une connexion RS-232 est présente en standard pour les communications électroniques avec d'autres appareils et la mise sous surveillance GTC.



Génial – la porte à ouverture frontale vers le bas

Une technologie qui tombe sous le sens, l'essayer c'est l'adopter...

Quels en sont les principaux avantages ?

En plus des avantages mentionnés ci-dessus, il est possible d'utiliser la porte de l'incubateur comme support pour le plateau. Ce dernier, une fois tiré sur la porte, permet un accès facile et sûr à l'ensemble des flacons, et ce quelques soient leurs positions sur le plateau.

Cette technologie permet aussi d'éviter d'avoir recours à des systèmes d'extraction compliqués, ayant l'inconvénient de réduire la capacité de l'appareil et d'être difficile à décontaminer.

Le plateau du Multitron Standard ne nécessite pas d'être fixé manuellement par des leviers ou des vis pour fonctionner ; En effet, un mécanisme automatique de verrouillage asservi au mouvement de la porte rend la manœuvre du plateau d'une extrême simplicité ; Il suffit de pousser ou tirer, c'est tout.

Nul besoin d'être un basketteur pour accéder confortablement aux cultures contenues dans l'unité du haut ; Son plateau une fois extrait se trouve à environ 1,30 mètres du sol.

Quand à l'unité du bas, il ne vous sera pas nécessaire de plonger à l'intérieur de la chambre pour manipuler vos cultures ; Tirez simplement le plateau sur la porte.

Faut-il prévoir de la place supplémentaire pour l'ouverture du système ?

Non.

Aucun espace supplémentaire n'est occupé lorsque la porte du Multitron Standard est ouverte et ce quelque soit l'unité considérée. En fait, l'espace prévu pour l'ouverture de la porte est habilement utilisé pour permettre d'extraire le plateau de la chambre d'incubation.

Le principal inconvénient des appareils dont les portes s'ouvrent par le dessus est de ne pas donner accès à la totalité de l'espace de la chambre d'incubation et d'interdire l'accès aux cultures se trouvant aux étages supérieurs. Ils sont de plus équipés de mécanismes d'extraction du plateau souvent complexes et volumineux.

A encombrement égal, la solution Infors présente la capacité maximale tout en conservant une ergonomie idéale.

Fonctionnement silencieux

On compte parmi les contributions majeures du Multitron Standard, son fonctionnement très silencieux qui autorise à installer l'incubateur dans des zones où les collaborateurs travaillent à temps plein. L'absence de nuisances sonores, en assurant un grand confort d'utilisation, sera très appréciée.

Pas de surprises

Contraintes

Nul besoin de disposer d'un sol spécial acceptant de fortes charges pour installer un Multitron. En effet, une dalle standard acceptant 500 Kg/m² est suffisante même pour un triple Multitron dont le poids n'est que de 450 Kg pour une surface au sol d'environ 1 m².

Consommation d'énergie

Le caractère très isolant du polyuréthane composite constituant la chambre d'incubation, rend le Multitron très économe en énergie : Au revoir les ponts thermiques !!!

Pas de problème d'installation. Utilisation de l'espace optimisé.

Dimensions et poids .

La dimension et le poids sont essentiels pour estimer la place nécessaire et la nature du sol sur lequel repose la machine. Avec le rapport Capacité/(Encombrement-Poids) le plus favorable du marché, le Multitron standard s'installe partout.

Stabilité .

Le système de superposition intégré dans les parois des incubateurs fait office d'endosquelette garantissant un haut niveau de stabilité de l'ensemble. Cela permet le travail à haute vitesse y compris sur l'unité supérieure.

Appareil	Long. mm	Prof. mm	Haut. mm	Poids Kg
Simple	1070	860	780	118/135*
2 étages	1070	860	1320	208/225*
3 étages	1070	860	1720	340
3 étages réfrigéré	1070	860	1990	405

* Non réfrigéré / réfrigéré

Forte capacité de charge

Malgré un encombrement faible 860 x 1070 mm, le Multitron Standard dispose de la table d'agitation la plus grande dans cette classe d'appareil (850 x 450 mm).

La conséquence est que le Multitron Standard présente le meilleur rapport prix / performance du marché si l'on considère le prix d'achat par rapport au nombre de flacons agités.

Tulipe acier INOX Réf.	Flacon ml	Quantité par Plateau ATM
ATK 50	50	131
ATK 100	100	89
ATK 250	250	48
ATK 500	500	31
ATK 1000	1000	19
ATK 2000	2000	13
ATK 3000	3000	9
ATK 5000	5000	6

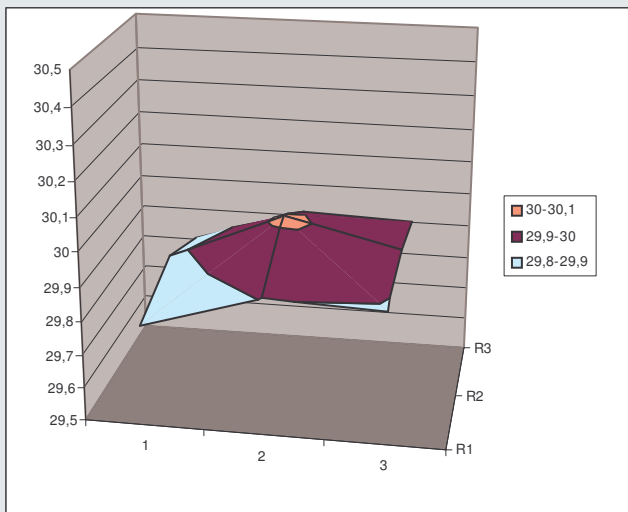
Fonctionnement fiable et sécurisé

Mécanisme d'agitation

L'inconvénient principal de la technologie conventionnelle à trois excentriques est que la casse accidentelle d'un flacon de culture peut causer une panne total du système. L'origine de ce défaut est que les excentriques sont disposés en dessous de la plateforme d'agitation où ils peuvent facilement être contaminés par un déversement de milieu. Cette contamination affecte le plus souvent les excentriques de la périphérie dont le nettoyage approfondi est pratiquement impossible. La solution est une nouvelle technologie unique dans le domaine des agitateurs : « le trapézoïde vertical tridimensionnel » qui permet de réduire le nombre d'excentrique à un seul en position centrale, zone la plus protégée par définition. Par ailleurs, l'excentrique et son contreponds constituent les uniques pièces de l'entraînement situées sous la table d'agitation.



	Excentration 25 mm	Excentration 50 mm
Unité supérieure	350 RPM	250 RPM
Unité médiane	400 RPM	300 RPM
Unité inférieure	400 RPM	350 RPM
Unité simple	400 RPM	350 RPM
Contrôle	1 % de la vitesse maximum	



Cartographie de Température

Consigne 30°C
5 points de mesure

Contrôle de la température

La précision de la régulation est essentielle mais la température doit aussi être aussi homogène que possible dans l'ensemble de l'enceinte. En dehors de la nécessité d'une très bonne isolation, le renouvellement de l'air doit être rapide et bien distribué.

L'enceinte du Multitron Standard en polyuréthane composite est exempte de pont thermique et parfaitement isolante par nature. L'utilisation combinée d'un régulateur PID et de puissants ventilateurs radiaux assure une température homogène sur toute la profondeur de l'enceinte au niveau de la table d'agitation. En conséquence le Multitron Standard vous garantit la reproductibilité par une distribution optimale de la température.

	Sans réfrigération	Avec réfrigération
Gamme de Température	T° Amb. + 5 °C à 65°C	T° Amb - 15 °C à 65°C
Précision	0,2 °C (Sonde Pt-100).	

Multitron[®] Standard

Nettoyage en cas de déversement

Le nettoyage de la base après une casse accidentelle de flacon est très facile car il n'y a pas de pièces sensibles à l'humidité sous la table d'agitation. Un drain latéral spécial permet d'éliminer facilement le liquide accumulé au fond de l'incubateur vers l'extérieur (égout ou fiole de garde).



Condition d'incubation « Sur mesure »

En fonction de vos besoins, le Multitron Standard est disponible avec des options permettant des conditions de culture optimales.

Réfrigération

Lorsque l'on travaille à une température inférieure à la température ambiante la réfrigération devient indispensable. Pour cela, un serpentin de réfrigération à lamelles est installé dans chaque unité au niveau du circuit de ventilation. La circulation du fluide caloporteur est commandée par une électrovanne asservie par la sortie du PID du régulateur de température.

Le réfrigérant peut avoir différentes origines :

- Réfrigération centralisée pour trois unités
- Réfrigération directe pour l'unité du bas dans la configuration double

Les deux solutions Infors font appel à des unités de réfrigération sans CFC. L'avantage principal de ces systèmes comparés à la technologie Peltier sont de meilleures performances de refroidissement et une consommation d'énergie plus faible.

Sécurité

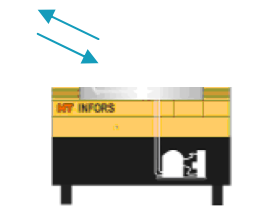
A chaque ouverture de porte, l'agitation et la ventilation s'arrêtent progressivement avec un redémarrage immédiat sans à coups à la fermeture. L'ouverture complète de la porte qui permet le déblocage automatique du plateau n'est possible qu'après l'arrêt total de l'agitation. Le moteur et son électronique de contrôle sont situés en dehors de la chambre d'incubation à l'abri d'éventuelles projections de liquide.

Un thermostat de sécurité réglable permet de protéger l'incubateur ainsi que les cultures.

Des sorties de type contact sec sont disponibles via la prise RS 232 pour une installation de type GTC (report d'alarmes).



Réfrigération centralisée (Triple)



Réfrigération directe (Double)



- Plateau de type universel avec orifices taraudés pouvant recevoir des tulipes de différentes tailles vissées en place.
- Plateau à capacité optimisée équipé de tulipes ou de portoirs d'une seule taille.
- Plateau à rouleaux réglables pour flacons et bouteilles
- Plateau équipé d'adhésif pour tout type de contenant comprenant une base aplatie.
- Plateaux spéciaux pour plaques de micro-titration et plaques « Deep well »

Tulipes et portoirs

Pour fixer vos contenants avec un maximum de sécurité, nous vous proposons une gamme complète de tulipes et de portoirs :

- Tulipes standard en acier INOX pour flacons de 25 ml à 5000 ml.
- Tulipes de sécurité 3 points pour flacons coniques 100, 250 et 500 ml.
- Tulipes INOX pour Fernbach de 1800 ml et 2800 ml.
- Portoir pour 1, 3 ou 7 plaques de micro-titration en position horizontale
- Portoir pour 1, 3 ou 7 plaques de micro-titration en position inclinée (20°).
- Constructions spéciales sur demande.

Que ce soit pour des Erlenmeyers ou des fioles de Fernbach, des tubes ou des plaques de micro-titration, vos contenants seront toujours solidement fixés.

Plateaux

Les plateaux de type ATM de dimensions 850 x 470 mm sont les plus grands de leur classe. Ils sont disponibles en 5 configurations différentes :



Portoirs pour tubes à essai

Une gamme de portoirs est disponible pour différents diamètres et différentes longueurs de tube.

Pour assurer un mélange optimal, le support de tube est inclinable à volonté. Celui-ci peut aussi être séparé de sa base fixée au plateau en dévissant simplement ses deux vis latérales de maintien.

Equipements additionnels

- Logiciel de contrôle/acquisition sous Windows gérant jusqu'à 8 unités

Validation

Pour la validation de vos appareils, notre service de qualification peut vous procurer :

- Documentation complète
- QI (FAT)
- QO (FAT et SAT)

Besoin d'agitateurs et de fermenteurs ...



...Votre partenaire pour la recherche et la production.

Infors AG

Head Office
Rittergasse 27

CH-4103 Bottmingen

☎ +41(0)61 425 77 00
FAX +41(0)61 425 77 00
headoffice@infors-ht.com
www.infors-ht.com

Infors UK

The Courtyard Business
Centre Dovers Farm

Lonesome Lane, Reigate

GB-RH2 7QT Surrey
☎ +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

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

Infors S.r.l.

Via Prestinari 2

IT-20158 Milano

☎ +39 239 31 02 13
FAX +39 239 31 72 04
infors.it@infors-ht.com

Infors GmbH

Tannenweg 2

DE-85254 Einsbach

☎ +49 (0)8135 8333
FAX +49(0)8135 8320
infors.de@infors-ht.com

INFORS – Une équipe internationale de spécialistes à votre service

Innovation et Qualité.

Un savoir faire reconnu depuis 40 ans dans le domaine de la Biotechnologie.

INFORS conçoit, produit et commercialise des Agitateurs, Incubateurs Agités et Fermenteurs pour les besoins de la R&D et de la production dans un souci constant de qualité et de fiabilité.

INFORS c'est aussi un service de proximité à travers un réseau mondial de filiales directes et de distributeurs agés.

INFORS AG – Maison Mère à Bottmingen Bâle



Critère de qualité

ISO 9001
CE
EMV

De la validation de procédé au c-GMP

Documentation
IQ
OQ