

Le point sur les innovations et les informations pratiques pour l'utilisation des incubateurs à CO₂ Thermo Scientific

Thermo
SCIENTIFIC

smart notes

► Conception et innovation



INCUBATION SOUS CO₂

SMARTNOTE 1

QR Pourquoi un ventilateur est-il essentiel à l'amélioration des conditions de croissance dans un incubateur à CO₂ ?

Seul un ventilateur peut créer des conditions vraiment homogènes de haut en bas et sur toute la largeur de votre incubateur. Un ventilateur permet en effet, un retour rapide de la température, de l'échange gazeux et de l'humidité après ouverture de la porte. Résultat : les cellules se développent dans un environnement sain et parfaitement contrôlé.

Dès que vous ouvrez la porte d'un incubateur, les lois de la physique font que les conditions à l'intérieur de l'enceinte tendent à s'équilibrer avec l'atmosphère extérieure. Une fois la porte refermée, l'utilisation d'un ventilateur intégré assure un retour ultra-rapide aux conditions désirées, ce qui minimise le stress auquel sont soumises les cellules lors d'une variation de température, de la teneur en CO₂ et de l'humidité.



Pourquoi choisir les incubateurs à CO₂ Thermo Scientific ?

Une circulation d'air active assure les conditions de croissance les plus homogènes qui soient

En l'absence d'un environnement homogène dans votre incubateur à CO₂, les cellules sont soumises à des conditions variables selon leur emplacement, ce qui peut déboucher sur des résultats ambigus. Les incubateurs Thermo Scientific avec ventilateur intégré assurent des conditions homogènes dans la chambre. Les cellules bénéficient toutes de la même température, des mêmes échanges gazeux et de la même humidité, quelle que soit leur position dans l'enceinte de culture. De telles conditions standardisées sont essentielles à l'obtention de résultats de qualité, reproductibles, scientifiquement exploitables et contrôlés.

Sans ventilateur, les résultats de vos travaux peuvent être compromis par la stratification des paramètres critiques dans l'incubateur

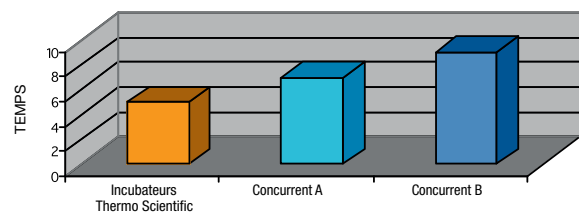
Les incubateurs sans ventilateur utilisent la convection naturelle ou le lent déplacement des courants thermiques pour le transport de l'humidité et l'échange de gaz. Cette solution se traduit par un retour aux valeurs de consigne d'une lenteur telle que l'ouverture fréquente des portes peut empêcher une exposition adéquate des cultures aux conditions initialement choisies. Le manque d'homogénéité au sein de la chambre peut entraîner des variations entre vos cultures de cellules et impacter négativement les objectifs de votre projet.

Les incubateurs sans ventilateur ne bénéficient pas de la pression positive qui aide à empêcher la pénétration de microorganismes environnementaux indésirables pendant l'ouverture de la porte. Certains incubateurs ont, par ailleurs, des ventilateurs conçus pour s'arrêter de fonctionner à l'ouverture de la porte. Dans ce cas, les contaminants risquent non seulement d'entrer comme dans un système sans ventilateur, mais aussi de se déposer immédiatement dans les récipients de culture par manque de circulation de l'air. Les systèmes de ventilation des incubateurs Thermo Scientific ont été conçus pour offrir une circulation continue et régulière, dirigée autour des parois de la chambre pour éviter la perturbation, l'évaporation et la dessiccation du milieu de culture.

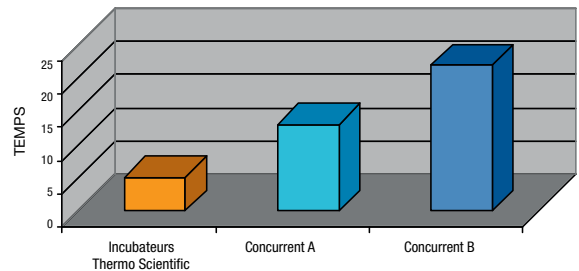
Les incubateurs à CO₂ Thermo Scientific dotés de systèmes de circulation de l'air assistés par ventilateur, assurent une circulation d'air plus efficace en température, échange de gaz et humidité, pour l'obtention de cellules homogènes et saines.

Comparaison de la Vitesse de Retour aux Points de Consigne des Incubateurs à CO₂ assistés par Ventilateur Thermo Scientific vs. designs sans Ventilateur

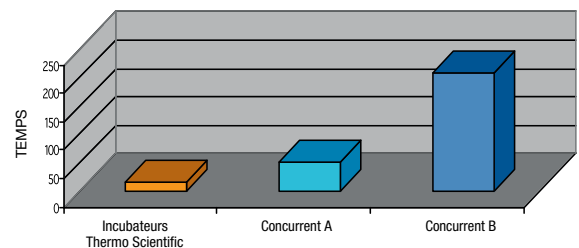
Vitesses de Retour à la Température de Consigne



Vitesses de Retour au CO₂ de Consigne



Vitesses de Retour à l'HR de Consigne



- Incubateur Thermo Scientific CO₂ avec ventilateur
- Design sans Ventilateur du Concurrent A
- Design sans Ventilateur du Concurrent B

Remarque : les données ont été recueillies après une ouverture de 30 secondes de la porte, CO₂ 5% et température ambiante de 22°C. Les résultats peuvent varier selon les conditions de fonctionnement.

Découvrez comment les incubateurs à CO₂ Thermo Scientific assurent des conditions de croissance cellulaire optimales. Pour en savoir plus, consultez le site : www.thermoscientific.com/co2

© 2011 Thermo Fisher Scientific Inc. Tous droits réservés.

Amérique du Nord : USA/Canada +1 866 984 3766 (866-9-THERMO)

Europe : Autriche +43 1 801 40 0, Belgique +32 53 73 42 41, France +33 2 2803 2180, Allemagne (numéro gratuit national) 08001-536 376, Allemagne (international) +49 6184 90 6940, Italie +39 2 95059 448, Pays-Bas +31 76 579 55 55, Pays nordiques / baltes / CEI +358 9 329 10200, Russie +7 812 703 42 15, Espagne / Portugal +34 93 223 09 18, Suisse +41 44 454 12 12, R-U / Irlande +44 870 609 9203

Asie : Australie +61 39757 4300, Chine +86 21 6865 4588 ou +86 10 8419 3588, Inde (numéro vert) 1800 22 8374, Inde +91 22 6716 2200, Japon +81 45 453 9220, Nouvelle-Zélande +64 9 980 6700, Autres pays d'Asie +852 2885 4613 **Pays non listés :** +49 6184 90 6940

PFC02AIRCIRSN_FR 1011

www.thermoscientific.com/co2

Thermo
SCIENTIFIC

Part of Thermo Fisher Scientific