

Incubateur CO2 avec contrôle supplémentaire des processus

L'éleveur CO2 BINDER de la série CB est le champion des incubateurs CO2. Il convient à toutes les applications d'incubation sensibles et garantit une croissance cellulaire parfaite. Grâce à une large gamme d'options et d'accessoires, l'incubateur CO2 de BINDER de la série CB se prête parfaitement à des procédés de culture complexes ou des milieux de croissance spécifiques, notamment sous conditions hypoxiques.



Avantages:

- Stérilisation à l'air chaud à 180 °C
- Chambre intérieure emboutie, sans soudure, en acier inoxydable
- Technologie BINDER unique (manteau d'air brevetée, contrôle de la condensation etc.)

Domaines d'application:



Ingénierie Bio Tissulaire



Fécondation in vitro (FIV)



Centres hospitaliers/centres hospitaliers universitaires

Propriétés	Avantages client	Caractéristiques
Stérilisation	<ul style="list-style-type: none"> • Elimination totale des germes, spores etc. • Stérilisation fiable de l'environnement ambiant et de l'ensemble des surfaces • Faibles coûts de stérilisation 	Stérilisation à l'air chaud 180 ° C <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes, satisfait à l'ensemble des standard en vigueur • Processus de stérilisation automatique
Système d'humidification Permadyr™	<ul style="list-style-type: none"> • Pression osmotique homogène des cellules • Croissance cellulaire optimale également sur des microplaques • Aucune source de contamination 	Système d'humidification contrôlé <ul style="list-style-type: none"> • Point de recondensation défini • Parois intérieures sèches • Haute humidité • Temps de recouvrement humidité rapides • Echange d'eau facile grâce à un bac à eau
Technologie de chauffage APT.line™	<ul style="list-style-type: none"> • Croissance cellulaire optimale, homogène dans l'ensemble de l'enceinte intérieure 	Chambre de préchauffage avec manteau d'air VENTAIR™ <ul style="list-style-type: none"> • Distribution thermique homogène • Recouvrement rapide en cas de chute de températures • Régulation précise de la température
Distribution de gaz	<ul style="list-style-type: none"> • Valeur de pH stable 	Tête mélangeuse des gaz avec effet Venturi <ul style="list-style-type: none"> • Distribution homogène du CO2 • Entrée de gaz rapide et efficace
Concept de la chambre intérieure	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage simple • Volume entièrement utilisable de 53, 150, 210 l • Aucune source de contamination 	Cuve intérieure emboutie, dépourvue de joints <ul style="list-style-type: none"> • Supports de clayettes intégrés • Plateau perforé en acier inoxydable sans ébarbures avec protection anti-renversement
Mesure de CO2	<ul style="list-style-type: none"> • Valeur de pH stable même en cas d'ouverture fréquente de la porte • Système stable à long terme • Charges de maintenance réduites 	Capteur infrarouge à faisceau unique <ul style="list-style-type: none"> • Temps de réaction rapide • Mesure le CO2 en temps réel • indépendamment du gaz et de l'humidité
Charges d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> • Charges d'exploitation réduites • Economies de temps 	<ul style="list-style-type: none"> • Charges de travail et de matériel réduites pour la stérilisation

- La technologie de la chambre de préchauffage APT.line™ à régulation électronique garantit une haute précision des températures et des résultats reproductibles
- Plage de température de 5 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à 60 °C
- Contrôleur MCS de température et de concentration en CO2
- Ecran LCD facile et agréable à utiliser
 - Menu de navigation simple
 - Enregistreur à tracé continu électronique intégré
 - Différentes possibilités de représentation graphique des paramètres de processus
 - Horloge en temps réel
- Stérilisation à l'air chaud à 180 °C conforme aux normes (DIN 58947)
- VENTAIR™ Jacket System
- Système de mesure par absorption infrarouge du CO2 sans dérive
- Tête mélangeuse des gaz
- Système Permady™, système d'humidification à cuve double sans condensation qui garantit des parois intérieures exemptes de condensation
- Cuve intérieure emboutie, dépourvue de joints, en acier inoxydable et équipée de supports de clayettes intégrés (moules)
- Système d'autodiagnostic électronique des erreurs équipé d'une alarme visuelle et sonore, et commutateur sans potentiel pour la surveillance centrale
- Régulateur de température ajustable classe 3.1 (DIN 12880) équipé d'une alarme de température visuelle et sonore
- Porte vitrée intérieure fermant hermétiquement
- Interface RS 422 pour le logiciel de communication APT-COM™ DataControlSystem.
- 3 plateaux perforés en acier inoxydable pour CB 150, CB 2010 sur version standard et version avec régulation O2, 2 plateaux perforés en acier inoxydable pour CB 53 sur version standard et version avec régulation O2
- Les appareils sont empilables au moyen d'un kit de superposition
- Porte verrouillable
- Certificat de contrôle BINDER

CB 53

▶ Dimensions extérieures	
Largeur (mm)	580
Hauteur (pieds inclus) (mm)	720
Largeur (poignée de porte de 55 mm et raccord en plus) (mm)	545
Dégagement latéral / arrière (mm)	50 / 100
Nombre de portes	1
Porte(s) vitrée(s) intérieure(s)	1

▶ Dimensions intérieures	
Largeur (mm)	400
Hauteur (mm)	400
Profondeur (mm)	332
Volume intérieur (l)	53
Nombre de plateaux (nb standard / max)	2 / 3
Dimensions des plateaux largeur x profondeur (mm)	396 x 289
Poids par plateau (kg)	10
Poids total autorisé (kg)	30
Poids (vide) (kg)	60

▶ Caractéristiques thermiques	
Plage de température de 5 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à (°C)	60
Variation de température dans l'espace à 37 °C (± K)	0,3
Fluctuation de température dans le temps à 37 °C (± K)	0,1
Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 sec., à 37 °C (min.) 1)	3

▶ Hygrométrie	
Humidité ±2% hr)	95

▶ Caractéristiques du CO2	
Pourcentage de CO2 (% vol. CO2)	0 - 20
Précision de réglage (% vol. CO2)	0,1
Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 sec. 1)	
à 5,0 % vol. CO2 (min.)	6
Mesure de CO2	IR
Raccord de CO2 pour un tuyau d'un diamètre intérieur de (mm)	6

CB 53

▶	Caractéristiques de l'O ₂	
	Pourcentage de l'O ₂ (% vol. O ₂)	0,2 - 95
	Précision de réglage (% vol. O ₂)	0,1
	Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 sec. 1)	
	à 1,0 % vol. O ₂ (min.)	25
	à 5,0 % vol. O ₂ (min.)	9
	Mesure de l'O ₂	ZrO ₂
	Raccord de O ₂ / N ₂ pour un tuyau d'un diamètre intérieur de (mm)	6
▶	Caractéristiques électriques	
	Tension nominale (±10 %) 50/60 Hz (V)	230
	Puissance nominale (kW)	1,0
	Consommation d'énergie à 37 °C (W) 2)	70

1) à 98 % de la valeur de consigne

2) ces valeurs témoin peuvent être utilisées pour le calcul des climatiseurs

Toutes les caractéristiques techniques sont uniquement valables pour les appareils en version standard, à une température ambiante de 25 °C et avec une variation de la tension secteur de ± 10 %. Les caractéristiques thermiques ont été déterminées d'après la norme d'usine qui se réfère à la norme DIN 12880, en respectant les dégagements recommandés, c'est-à-dire 10 % de la hauteur, de la largeur et de la profondeur de la chambre intérieure. Toutes les indications sont des valeurs moyennes types pour les appareils de série. Sous réserve de modifications techniques.



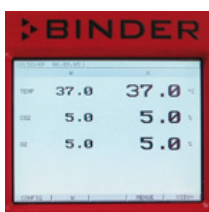
BINDER Gas Supply Service

L'échangeur de bouteille externe permet de commuter automatiquement sur la deuxième bouteille de gaz dès que la première est vide. Il est équipé d'une alarme sonore et optique et dispose d'une sortie d'alarme potentielle pour systèmes avertisseurs externes. Cet échangeur de bouteille peut être utilisé pour deux incubateurs CO₂ max. et convient pour les bouteilles de gaz CO₂, O₂ et N₂.



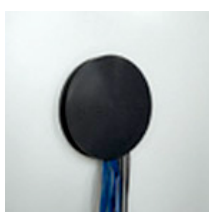
Porte intérieure en verre, étanche au gaz, divisée en 4 compartiments

Pour des conditions climatiques stables dans le compartiment d'incubation. Pertes réduites d'humidité de l'air, de chaleur et de CO₂ lors du chargement et temps de recouvrement courts.



Régulation pour des valeurs d'O₂ variables

Ce réglage est effectué avec un circuit supplémentaire par l'alimentation contrôlée d'oxygène ou d'azote pour des conditions de cultures hyperoxiques ou hypoxiques. La mesure est réalisée par un capteur en oxyde de zirconium (ZrO₂).



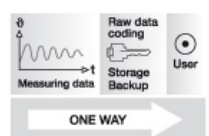
Passage de câbles en silicone

Pour l'introduction de systèmes de mesure externes dans l'incubateur. Le passage de câbles a un diamètre de 30 mm et peut être fermé des deux côtés par un obturateur en silicone. Pour l'appareil CB 53, il ne peut être positionné uniquement qu'à l'arrière.



Adaptateurs d'empilage

Pour un découplage thermique de deux incubateurs microbiologiques CB. Les incubateurs peuvent ainsi être stérilisés à air chaud indépendamment l'un de l'autre. Disponibles comme adaptateurs d'empilage, cadres d'empilage ou cadres de base.



APT-COM™ DataControlSystem GLP Edition

Logiciel pour la commande, la programmation et la documentation selon GLP. Permet la mise en réseau de 30 appareils / régulateurs. Conforme aux exigences de la norme FDA 21 CFR, partie 11.



Certificats d'étalonnage et validation

BINDER peut réduire considérablement le temps de travail nécessaire à la qualification des appareils et à la validation. Personne ne connaît aussi bien nos appareils et ne possède autant d'expérience dans la certification.

CB 53

Port d'accès en silicone de 30 mm, arrière, pouvant être fermé des deux côtés	<input type="radio"/>
Verrouillage du clavier	<input type="radio"/>
Kit de raccordement de bouteilles de CO2 composé d'un détendeur pression maximum 10 bar, de raccords et d'un tuyau de 5 m	<input type="radio"/>
Kit de raccordement de bouteilles d'O2 composé d'un détendeur pression maximum 10 bar, de raccords et d'un tuyau de 5 m	<input type="radio"/>
Kit de raccordement de bouteilles de N2 composé d'un détendeur pression maximum 10 bar, de raccords et d'un tuyau de 5 m	<input type="radio"/>
BINDER Gas Supply Service Inverseur automatique de bouteille externe permettant de raccorder 2 bouteilles de gaz soit de CO2, soit de N2, équipé d'une alarme visuelle et sonore et d'une sortie d'alarme sans potentiel	<input type="radio"/>
Adaptation de l'appareil d'une interface RS 422 à une interface Ethernet	<input type="radio"/>
Sorties analogiques de 4 à 20 mA pour le CO2 ou la température (par exemple, pour le raccord d'un enregistreur) équipées d'une prise DIN 6 pôles. (Sortie non modifiable)	<input type="radio"/>
Prise intérieure LEMO déconnectable (escamotable) et fiche LEMO (charge max. 230 V AC - 3 A) (protection IP 65)	<input type="radio"/>
Fonction de surveillance Intelligent Fail Safe indépendante. Une fonction de sécurité exceptionnelle qui permet d'éviter toute variation de concentration en CO2 non détectée par rapport à la valeur de consigne réglée. Note : impossible en combinaison avec des passages de câbles ou une porte intérieure divisée	<input type="radio"/>
Certificat d'étalonnage pour la température et le CO2 lors d'une mesure de température au centre du volume utile / d'une mesure de CO2 au moyen d'un gaz traceur analysé à 37 °C et 5 % CO2.	<input type="radio"/>
Certificat d'étalonnage pour l'option de réglage O2, mesure d'O2 au moyen d'un gaz traceur analysé à 1 % O2.	<input type="radio"/>
Mesure de la température dans l'espace selon DIN 12880 (27 points de mesure) à 37 °C ou à une température prédéterminée accompagnée d'un protocole de mesure et d'un certificat	<input type="radio"/>
Manuel de cultures cellulaires, « Manual for Primary Human Cell Culture », en anglais	<input type="radio"/>
Plateau perforé en acier inoxydable	<input type="radio"/>
Châssis à roulettes	<input type="radio"/>
Kit de superposition qui permet un empilage direct et un découplage thermique de deux étuves CO2 CB 53	<input type="radio"/>