

# Modèle CB 56 | Étuves à CO<sub>2</sub> avec stérilisation à l'air chaud et sonde CO<sub>2</sub> stérilisable

Le système BINDER CB convient à toutes les applications d'incubation sensibles et garantit une croissance cellulaire parfaite. Grâce à sa large gamme d'options et d'accessoires, cette étuve bactériologique de BINDER se prête parfaitement à des procédés de culture complexes ou des milieux de croissance spécifiques dans des conditions hypoxiques ou hyperoxyques.

## AVANTAGES

- Espace utile maximal pour un encombrement minimal et une bonne maniabilité
- Risque de contamination minimal grâce à la stérilisation à l'air chaud sans compromis
- Intérieur hygiénique facile à nettoyer, sans ventilateur ni éléments encastrés
- Valeurs de pH stables grâce à la sonde infrarouge de mesure du CO<sub>2</sub> sans dérive
- Faible évaporation du milieu grâce à l'humidité élevée et le temps de recouvrement rapide



Modèle 56



Modèle 56

## CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES

- Plage de température : de +4 °C à +60 °C, en passant par la température ambiante
- Plage d'humidité : de 90 à 95 % HR
- Plage de régulation CO<sub>2</sub> : 0-20 % vol CO<sub>2</sub>
- Concept d'anti-contamination éprouvé avec stérilisation à l'air chaud à 180 °C
- Système d'humidification optimisé avec protection contre la condensation
- Buse de mélange de CO<sub>2</sub> à effet Venturi
- Capteur CO<sub>2</sub> stérilisable à l'air chaud, équipé de technologie infrarouge monofaisceau
- Contrôleur intuitif à écran tactile
- Enregistrement interne des mesures via interface USB pour lire les valeurs mesurées en format ouvert
- Système Fail Safe CO<sub>2</sub> pour la protection pH des cultures cellulaires
- Système DuoDoor™ : porte extérieure et porte vitrée dotées d'une poignée pour l'ouverture
- Porte intérieure en verre de sécurité étanche
- Poignée de porte verrouillable
- Chambre intérieure sans soudure, en acier inoxydable
- Plateaux perforés en acier inoxydable
- Système de diagnostic de panne avec alarme visuelle et sonore
- Commutateur d'alarme sans potentiel
- Interfaces : Ethernet, USB, commutateur d'alarme sans potentiel
- Les appareils sont empilables au moyen d'un adaptateur d'empilage

## ÉQUIPEMENT EN OPTION

- Variantes de modèles avec plage de régulation de l'O<sub>2</sub> : 0,2-20 % vol. O<sub>2</sub> ou 10-95 % vol. O<sub>2</sub>
- Portes en verre divisées avec clayettes spéciales pour la séparation dans l'espace des expériences
- Adaptateur d'empilage pour un placement sûr et peu encombrant
- Échangeur de bouteille de gaz pour raccorder deux bouteilles de gaz à jusqu'à deux étuves
- Multi Management Software APT-COM - gestion, enregistrement et documentation de paramètres d'appareils
- Services - larges prestations de service assurant le fonctionnement correct des appareils

## INFORMATIONS DE COMMANDE

Volume intérieur [l]	Tension nominale	Version	Variante de modèle	Réf.
53	200...230 V 1~ 50/60 Hz	Standard	CB056-230V	9040-0167
		avec régulation de l'O <sub>2</sub>	CB056-230V-0	9040-0168
	100...120 V 1~ 50/60 Hz	Standard	CB056UL-120V	9040-0169
		avec régulation de l'O <sub>2</sub>	CB056UL-120V-0	9040-0170

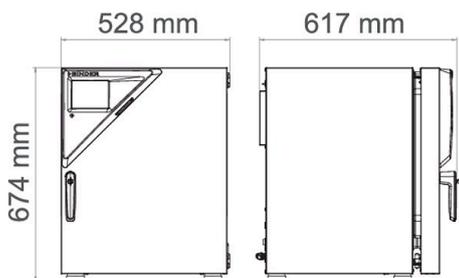
## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Description	CB056-230V <sup>1</sup>	CB056-230V-0 <sup>1</sup>	CB056UL-120V <sup>1</sup>	CB056UL-120V-0 <sup>1</sup>
Référence	9040-0167	9040-0168	9040-0169	9040-0170
Caractéristiques techniques de la température				
Plage de température +4 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à	60 °C		60 °C	
Plage de température +6 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à		60 °C		60 °C
Variation de température à 37 °C [± K]	0,3	0,3	0,3	0,3
Fluctuation de température à 37 °C [± K]	0,1	0,1	0,1	0,1
Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 s à 37 °C [min]	5	5	5	5
Caractéristiques techniques du climat				
Plage d'humidité [% HR]	90...95	90...95	90...95	90...95

1 Toutes les caractéristiques techniques sont uniquement valables pour les appareils non chargés en version standard, à une température ambiante de 22 ±3 °C et avec une variation de la tension secteur de ±10 %. Les caractéristiques thermiques ont été déterminées selon la norme d'entreprise de BINDER et la norme DIN 12880:2007 en respectant les dégagements recommandés, c'est-à-dire 10 % de la hauteur, de la largeur et de la profondeur de l'enceinte intérieure. Toutes les indications sont des valeurs moyennes types pour les appareils de série. Sous réserve de modifications techniques.

Description	CB056-230V <sup>1</sup>	CB056-230V-0 <sup>1</sup>	CB056UL-120V <sup>1</sup>	CB056UL-120V-0 <sup>1</sup>
Référence	9040-0167	9040-0168	9040-0169	9040-0170
<b>Caractéristiques CO<sub>2</sub></b>				
Pourcentage de CO <sub>2</sub> [Vol.-% CO <sub>2</sub> ]	0...20	0...20	0...20	0...20
Mesure du CO <sub>2</sub>	IR	IR	IR	IR
CO <sub>2</sub> Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 s à 5 % vol. CO <sub>2</sub> [min]	5	5	5	5
<b>Caractéristiques O<sub>2</sub></b>				
Zones de régulation de l'O <sub>2</sub> standard : plage de régulation de l'O <sub>2</sub> [% vol. O <sub>2</sub> ]		0,2...20		0,2...20
Zones de régulation de l'O <sub>2</sub> par des options : plage de régulation de l'O <sub>2</sub> [% vol. O <sub>2</sub> ]		10...95		10...95
O <sub>2</sub> Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 s à 5 % vol. O <sub>2</sub> [min]		5		5
O <sub>2</sub> Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 s à 10 % vol. O <sub>2</sub> [min]		5		5
<b>Données électriques</b>				
Tension nominale [V]	200...230	200...230	100...120	100...120
Fréquence secteur [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60
Puissance nominale [kW]	0,8	0,8	0,8	0,8
Fusible [A]	10	10	16	16
Phase (tension nominale)	1~	1~	1~	1~
<b>Mesures</b>				
Volume intérieur [l]	53	53	53	53
Poids de l'appareil net (vide) [kg]	53	53	53	53
Poids total maximal [kg]	30	30	30	30
Poids maximal par étagère [kg]	10	10	10	10
Dégagement arrière [mm]	100	100	100	100
Dégagement latéral [mm]	50	50	50	50
<b>Dimensions intérieures</b>				
Largeur [mm]	400	400	400	400
Hauteur [mm]	400	400	400	400
Profondeur [mm]	330	330	330	330
<b>Nombre de portes</b>				
Portes intérieures	1	1	1	1
Portes extérieures	1	1	1	1
<b>Dimensions du boîtier sans montages annexes et raccords</b>				
Largeur net [mm]	528	528	528	528
Hauteur net [mm]	674	674	674	674
Profondeur net [mm]	545	545	545	545
<b>Caractéristiques environnementales</b>				
Consommation d'énergie à 37 °C [Wh/h]	45	45	45	45
Niveau sonore [dB(A)]	41	41	41	41
<b>Éléments encastrés</b>				
Nombre de clayettes (std./max.)	2/3	2/3	2/3	2/3

1 Toutes les caractéristiques techniques sont uniquement valables pour les appareils non chargés en version standard, à une température ambiante de 22 ±3 °C et avec une variation de la tension secteur de ±10 %. Les caractéristiques thermiques ont été déterminées selon la norme d'entreprise de BINDER et la norme DIN 12880:2007 en respectant les dégagements recommandés, c'est-à-dire 10 % de la hauteur, de la largeur et de la profondeur de l'enceinte intérieure. Toutes les indications sont des valeurs moyennes types pour les appareils de série. Sous réserve de modifications techniques.

**DIMENSIONS AVEC MONTAGES ANNEXES ET RACCORDS [MM]**

**OPTIONS**

Désignation	Description	*	Réf.
<b>Certificat de calibrage pour la température</b>	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 15 à 18 points de mesure à une température prédéterminée	-	8012-1571
	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 27 points de mesure à une température prédéterminée	-	8012-1592
	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 9 points de mesure à une température prédéterminée	-	8012-1550
	pour la température, mesure au centre du volume utile à une température prédéterminée	-	8012-1132
<b>Certificat de calibrage pour la température et le CO<sub>2</sub></b>	pour la température et le CO <sub>2</sub> , mesure de la température au centre du volume utile / mesure du CO <sub>2</sub> au moyen d'un gaz à 37 °C et 5 % CO <sub>2</sub>	-	8012-1235
<b>Certificat de calibrage pour l'O<sub>2</sub></b>	pour variantes de modèle avec régulation O <sub>2</sub> , un point de mesure au centre du volume utile à un pourcentage d'O <sub>2</sub> prédéterminé	-	8012-0229
<b>Charnière de porte, à gauche</b>	Porte extérieure et porte intérieure vitrée standard avec charnière de porte à gauche	-	8012-1913
<b>Extension du certificat de calibrage</b>	pour la température, pour l'extension de la mesure au centre du volume utile pour une autre température expérimentale	-	8012-1113
<b>Passage de câble</b>	8 pôles pour les petites tensions avec prise LEMO (escamotable) et fiche LEMO (max. 24 V - 2 A)	-	8012-1848
<b>Port d'accès équipé d'un obturateur en silicone</b>	arrière		
	30 mm	01	8012-1390
	droite		
	30 mm	01	8012-1392
<b>Porte intérieure, divisée</b>	gauche		
	30 mm	01	8012-1391
	Porte intérieure à 4 compartiments		
<b>Sortie analogique 4-20 mA</b>	charnière de porte à droite	-	8012-1843
	charnière de porte, à gauche (avec option charnière de porte, à gauche)	-	8012-1927
<b>Zone de régulation O<sub>2</sub></b>	pour les valeurs de température et de CO <sub>2</sub> (sorties non modifiables)	02	8012-1839
	pour les valeurs de température et de CO <sub>2</sub> (sorties non modifiables), pour variantes de modèle avec régulation O <sub>2</sub>	02	8012-1840
	alternative à la zone standard, pour la régulation de concentrations en O <sub>2</sub> situées entre 10 et 95 % de volume, seulement en association avec les variantes de modèle à régulation O <sub>2</sub>	-	9419-0135

\* Remarques > dernière page fiche technique

**ACCESSOIRES**

Désignation	Description	*	Réf.
<b>Adaptateur d'empilage</b>	pour l'empilage avec découplage thermique de deux étuves à CO <sub>2</sub> BINDER	-	9051-0038
<b>APT-COM™ 4 BASIC-Edition</b>	pour des exigences simples concernant l'enregistrement et la documentation avec jusqu'à 5 appareils en réseau. Version 4, édition BASIC	-	9053-0039
<b>APT-COM™ 4 GLP-Edition</b>	pour un travail dans des conditions conformes aux bonnes pratiques de laboratoire. La documentation des valeurs mesurées est effectuée selon les exigences des directives FDA 21CFR11 de manière protégée contre les manipulations. Version 4, édition BPL	-	9053-0042
<b>APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition</b>	gestion aisée des appareils et utilisateurs basée sur l'Édition BASIC. Convient pour la mise en réseau de 100 appareils. Version 4, édition PROFESSIONAL	-	9053-0040

\* Remarques > dernière page fiche technique

Désignation	Description	*	Réf.
Clayette-plaque perforée	Acier inoxydable	-	6004-0136
	pour porte intérieure divisée stainless steel	-	6004-0140
Documents de qualification	Documents QI/QO - documents complémentaires pour la validation du client, comprenant les listes de contrôle QI/QO y compris une notice de calibrage et une documentation complète sur l'appareil ; paramètres : température, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , pression, en fonction de l'appareil Imprimés dans un dossier	-	7007-0001
	Numériques au format PDF	-	7057-0001
	Documents QI/QO/QP - documents complémentaires pour la validation du client, selon les besoins du client, extension du dossier de qualification QI/QO avec le chapitre QP ; paramètres : température, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> ou pression, en fonction de l'appareil Imprimés dans un dossier	-	7007-0005
	Numériques au format PDF	-	7057-0005
Kit de raccordement de bouteille de gaz	pour CO <sub>2</sub> , composé d'un détendeur pression avec raccords et tuyau de 5 m	-	8012-0014
	pour N <sub>2</sub> , composé d'un détendeur pression avec raccords et tuyau de 5 m	-	8012-0016
	pour O <sub>2</sub> , composé d'un détendeur pression avec raccords et tuyau de 5 m	-	8012-0015
Nettoyant neutre	intensif, pour éliminer délicatement les résidus de saleté ; quantité de remplissage 1 kg	-	1002-0016
Patins en caoutchouc	antidérapants, set pour les pieds de l'appareil	-	8012-0702
Supports	le support équipé de roulettes sert au placement et à la mise à niveau sûrs d'une étuve à CO <sub>2</sub> BINDER	-	9051-0043
Échangeur de bouteille de gaz	externe, BINDER Gas Supply Service, pour le raccordement de 2 bouteilles de gaz (CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> ou O <sub>2</sub> ), avec alarme visuelle et sonore ainsi que sortie d'alarme sans potentiel	-	8012-0408

\* Remarques &gt; dernière page fiche technique

## SERVICES

Désignation	Description	*	Réf.
<b>Services d'installation</b>			
Mise en service de l'appareil	Brancher l'appareil aux raccords existants côté client (électricité, eau, eaux usées, gaz). Contrôle des fonctions de base, brèves instructions de fonctionnement. (Non inclus : déballage, mise en place, instructions régulateur, programmation, travaux d'installation)	05	DL10-0100
Prise en main de l'appareil	Instructions sur le principe de fonctionnement et les fonctions de base de l'appareil, l'utilisation de l'électronique du régulateur, y compris la programmation	05	DL10-0500
<b>Services de maintenance</b>			
Maintenance	Service de maintenance selon le plan de maintenance. Contrôle visuel des composants mécaniques et électriques, contrôle de toutes les fonctions essentielles. Calibrage d'une température prédéterminée par l'utilisateur au centre du volume utile sans certificat	05	DL20-0400
<b>Services de calibrage</b>			
Calibrage de l'O <sub>2</sub>	Calibrage de l'O <sub>2</sub> avec 1 point de mesure au centre du volume utile à un pourcentage d'O <sub>2</sub> prédéterminé, certificat inclus	03, 04, 05	DL30-0402
Calibrage du CO <sub>2</sub>	Calibrage du CO <sub>2</sub> à une valeur prédéterminée, la mesure est réalisée avec un gaz traceur analysé à 5 %, certificat inclus	03, 04, 05	DL30-0401
Certificat de calibrage pour la température	Calibrage d'une (1) température prédéterminée par l'utilisateur au centre du volume utile, certificat inclus	03, 04, 05	DL30-0101
	Extension du calibrage d'une (1) température supplémentaire prédéterminée par l'utilisateur au centre du volume utile, certificat inclus	03, 04, 05	DL30-0102
Mesure de la température dans l'espace 18 points de mesure	Mesure de la température dans l'espace via 18 points de mesure à une valeur de consigne prédéterminée par l'utilisateur, certificat inclus	03, 04, 05	DL30-0118
Mesure de la température dans l'espace 27 points de mesure	Mesure de la température dans l'espace via 27 points de mesure à une valeur de consigne prédéterminée par l'utilisateur, certificat inclus	03, 04, 05	DL30-0127
Mesure de la température dans l'espace 9 points de mesure	Mesure de la température dans l'espace via 9 points de mesure à une valeur de consigne prédéterminée par l'utilisateur, certificat inclus	03, 04, 05	DL30-0109
<b>Services de validation</b>			
Réalisation de la QU/QO	Réalisation de la QU/QO selon le dossier de qualification	05	DL41-0200

\* Remarques &gt; dernière page fiche technique

Désignation	Description	*	Réf.
Réalisation des QU/QO/QP	Réalisation des QU/QO/QP selon le dossier de qualification	05	DL44-0500
<b>Service de garantie</b>			
Prolongation de la garantie de 2 à 3 ans	La garantie est prolongée de 2 à 3 ans à partir de la date de livraison, hors pièces d'usure	-	DL02-1041
Prolongation de la garantie de 2 à 5 ans	La garantie est prolongée de 2 à 5 ans à partir de la date de livraison, hors pièces d'usure	-	DL02-1042

\* Remarques › dernière page fiche technique

**REMARQUES**

- 01 De la condensation peut se former au niveau du port d'accès.  
Un supplément sera facturé pour les positions de ports d'accès spéciales.
- 02 Le marquage UL est supprimé lorsque cette option est utilisée.
- 03 Le calibrage des capteurs est effectué dans un laboratoire de calibrage autorisé.
- 04 Le calibrage s'effectue selon la norme d'entreprise BINDER.
- 05 Les prix indiqués s'entendent hors frais de déplacement. Les frais de déplacement en vigueur dans votre région figurent au chapitre Service après-vente BINDER.  
Pour les interventions en Suisse, tous les prix indiqués pour les services s'entendent hors supplément spécifique au pays (sur demande).

**BINDER GmbH**

Tuttlingen, Allemagne  
TÉL. +49 7462 2005 0  
FAX +49 7462 2005 100  
info@binder-world.com  
www.binder-world.com

**BINDER Asia Pacific (Hong Kong) Ltd.**

Kowloon, Hong Kong, R.P. Chine  
TÉL. +852 39070500  
FAX +852 39070507  
asia@binder-world.com  
www.binder-world.com

**Representative Office for CIS**

Moscou, Russie  
TÉL. +7 495 988 15 16  
FAX +7 495 988 15 17  
russia@binder-world.com  
www.binder-world.com

**BINDER Environmental Testing  
Equipment (Shanghai) Co., Ltd.**

Shanghai, R.P. Chine  
TÉL. +86 21 685 808 25  
FAX +86 21 685 808 29  
china@binder-world.com  
www.binder-world.com

**BINDER Inc.**

Bohemia, NY, États-Unis  
TÉL. +1 631 224 4340  
FAX +1 631 224 4354  
usa@binder-world.com  
www.binder-world.us