

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

L'étuve bactériologique à CO<sub>2</sub> CB, performante et polyvalente, convient parfaitement aux tests basés sur des cellules dans la recherche pharmaceutique et médicale. 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.

### BENEFITS

- Sûres grâce à la protection maximale contre la contamination des cultures cellulaires
- Fiables grâce aux conditions confortables constantes pour les cellules
- Intelligentes grâce au nettoyage de routine sans effort et à l'utilisation aisée
- Économiques grâce au fonctionnement rentable sans surcoût et consommables



Modèle 56



Modèle 56

### IMPORTANT FEATURES

- Système d'humidification optimisé avec protection contre la condensation
- Concept d'anti-contamination éprouvé avec stérilisation à l'air chaud à 180 °C
- Capteur CO<sub>2</sub> stérilisable à l'air chaud, équipé de technologie infrarouge monofaisceau
- Tasse intérieure sans couture en acier inoxydable avec des billes comme supports coulissants
- Intérieur sans ventilateur avec buse de mélange de gaz Venturi CO<sub>2</sub>
- Contrôleur intuitif à écran tactile
- Enregistrement interne des mesures via interface USB pour lire les valeurs mesurées en format ouvert
- Système de diagnostic des pannes avec alarme visuelle et acoustique
- Interfaces : Ethernet, USB, commutateur d'alarme sans potentiel
- Système Fail Safe CO<sub>2</sub> pour la protection pH des cultures cellulaires

### OPTIONAL EQUIPMENT

- 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

### ORDERING INFORMATION

Volume intérieur [l]	NetzanschlussGerätesicherung (Nennspannung, Gerätesicherung)	Fiche secteur	Version	Désignation catalogue	Référence
<b>Modèle CB 56</b>					
53	200...230 V 1~ 50/60 Hz -10,0 A	CEE 7/7	Standard	CB056-230V	9640-0005
	100...120 V 1~ 50/60 Hz -16,0 A	NEMA 5-20	Standard	CB056UL-120V	9640-0007

## TECHNICAL DATA

---

Désignation catalogue

---

Référence

---

Version

---

Plage de température

---

Plage de température sans cassettes d'éclairage

---

Plage de température avec éclairage à 100%

---

Variation de la température dans l'espace en fonction de la valeur de consigne

---

Variation de la température dans l'espace à -80°C

---

Variation de la température dans l'espace avec éclairage à 100%

---

Variation de la température dans l'espace sans cassettes d'éclairage

---

Variation de la température dans l'espace à 37°C

---

Variation de la température dans l'espace à 100°C

---

Variation de la température dans l'espace à 150°C

---

Variation de la température dans le temps en fonction de la valeur de consigne

---

Variation de la température dans le temps à -80°C

---

Variation de la température dans le temps à 37°C

---

Variation de la température dans le temps avec éclairage à 100%

---

Variation de la température dans le temps sans cassettes d'éclairage

---

Variation de la température dans le temps à 100°C

---

Variation de la température dans le temps à 150°C

---

Temps de chauffage à 100°C

---

Temps de chauffage à 150°C

---

Temps de chauffage à 37°C

---

Vitesse de chauffage moyenne selon la norme CEI 60068-3-5

---

Temps de refroidissement de 110°C à -40°C

---

Temps de refroidissement de 180°C à -40°C

---

Temps de refroidissement de 180°C à -70°C

---

Temps de refroidissement de 22°C à -80°C

---

---

Vitesse de refroidissement moyenne selon la norme CEI 60068-3-5

---

Compensation thermique maximale à 37°C

---

Compensation thermique maximale à 40°C

---

Compensation thermique maximale à 40°C avec éclairage

---

Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 s à 150°C

---

Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 s à 37°C

---

Plage de température avec humidité sans cassettes d'éclairage

---

Plage de température avec humidité et éclairage à 100%

---

Plage de température avec humidité

---

Plage d'humidité

---

Plage d'humidité sans cassettes d'éclairage

---

Plage d'humidité avec éclairage à 100%

---

Variation de la température dans l'espace à 25°C et 60% h.r.

---

Variation de la température dans l'espace à 40°C et 75% h.r.

---

Variation de la température dans l'espace avec éclairage à 25°C et 60% h.r.

---

Variation de la température dans l'espace avec éclairage à 40°C et 75% h.r.

---

Variation de la température dans l'espace avec humidité en fonction de la valeur de consigne

---

Variation de la température à 25°C et 60% h.r.

---

Variation de la température à 40°C et 75% h.r.

---

Variation de la température dans le temps avec éclairage à 25°C et 60% h.r.

---

Variation de la température dans le temps avec éclairage à 40°C et 75% h.r.

---

Variation de la température dans le temps avec humidité en fonction de la valeur de consigne

---

Variation de l'humidité dans le temps à 25°C et 60% h.r.

---

Variation de l'humidité dans le temps à 40°C et 75% h.r.

---

Variation de l'humidité dans le temps avec éclairage à 25°C et 60% h.r.

---

Variation de l'humidité dans le temps avec éclairage à 40°C et 75% h.r.

---

Variation de l'humidité dans le temps avec humidité en fonction de la valeur de consigne

---

Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 s à 25°C et 60% h.r.

---

Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 s à 40°C et 75% h.r.

---

---

Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 s avec éclairage à 25°C et 60% h.r.

---

Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 s avec éclairage à 40°C et 75% h.r.

---

Compensation thermique maximale à 25°C et 90% h.r.

---

Plage CO<sub>2</sub>

---

Technologie de mesure de CO<sub>2</sub>

---

Temps de recouvrement CO<sub>2</sub> après ouverture des portes pendant 30 s à 5% vol. CO<sub>2</sub>

---

Plage de régulation O<sub>2</sub> standard

---

Plage de régulation O<sub>2</sub> par option : Plage O<sub>2</sub>

---

Temps de recouvrement O<sub>2</sub> après ouverture des portes pendant 30 s à 5% vol. O<sub>2</sub>

---

Éclairage conforme ICH (lumière visible)

---

Éclairage conforme ICH (UVA)

---

Lampes à lumière du jour

---

Lampes à lumière du jour

---

Lampes de croissance Fluora®

---

Lampes Arabidopsis

---

Circulation d'air (approx.)

---

Débit volumétrique de l'air évacué selon EN 1539 à 50 °C

---

Taux de renouvellement d'air à 100°C

---

Taux de renouvellement d'air à 150°C

---

Vide final autorisé

---

Leckrate

---

Quantité de solvant maximale autorisée (à T-180 °C, M-100 g/mol, U-40 g/m<sup>3</sup>, K = 0,5)

---

Tension nominale

---

Fréquence secteur

---

Puissance nominale

---

Fusible

---

Phase (tension nominale)

---

Raccord à bride pour le vide

---

Passage à bride

---

---

Raccord de gaz inerte avec limiteur de débit, filetage (RP")

---

Raccord d'air comprimé pour enveloppe à surpression

---

Volume intérieur

---

Poids de l'appareil net (vide)

---

Poids maximal par étagère

---

Poids total maximal

---

Dégagement arrière

---

Dégagement latéral

---

Largeur net

---

Hauteur net

---

Profondeur net

---

Largeur à l'intérieur

---

Hauteur à l'intérieur

---

Profondeur l'intérieur

---

Largeur du hublot

---

Hauteur du hublot

---

Portes intérieures

---

Portes extérieures

---

Niveau sonore

---

Dégagement de chaleur moyen pour une valeur de consigne de -80°C et Ta = 21°C

---

Consommation d'énergie à 25°C et 60% h.r.

---

Consommation d'énergie à 100°C

---

Consommation d'énergie à 150°C

---

Consommation d'énergie à 20°C

---

Consommation d'énergie à 37°C

---

Consommation d'énergie à 37°C et 75% h.r.

---

Consommation d'énergie à 37°C et avec éclairage

---

Consommation d'énergie à 40°C et 75% h.r.

---

Consommation d'énergie à 85°C et 85% h.r.

---

Energieverbrauch bei Sollwert -80 °C und  $T_u = 20$  °C

Nombre de clayettes (std./max.)

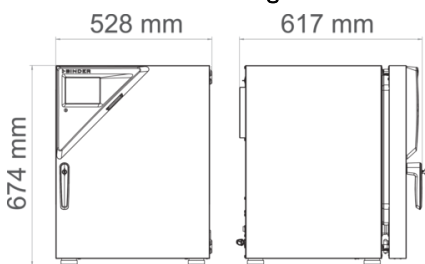
Nombre de cassettes d'éclairage (std./max.)

Racks par compartiment

Cryobox 50 mm

Toutes les caractéristiques techniques sont uniquement valables pour les appareils non chargés en version standard, à une température ambiante de  $22 \pm 3$  °C et avec une variation de la tension secteur de  $\pm 10$  %. 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 Incl. fittings and connections [mm]



## OPTIONS

Désignation catalogue	Description	CB 56	*	Référence
Certificat de calibrage pour la température	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 9 points de mesure à une température prédéterminée	•	-	8012-1550
	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
	pour la température, mesure au centre du volume utile à une température prédéterminée	•	-	8012-1132
Certificat de calibrage pour la température et le CO <sub>2</sub>	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
Charnière de porte, à gauche	Porte extérieure et porte intérieure vitrée standard avec charnière de porte à gauche	•	-	8612-0034
Passage de câble	8 pôles pour les petites tensions avec prise LEMO (escamotable) et fiche LEMO (max. 24 V - 2 A)	•	-	8612-0033
Port d'accès équipé d'un obturateur en silicone	arrière			
	30 mm	•	01	8612-0025
	droite			
	30 mm	•	01	8612-0027

Désignation catalogue	Description	CB 56	*	Référence
	gauche			
	30 mm	•	01	8612-0026
Porte intérieure, divisée	Compartimentation de la thérapie cellulaire, composée d'une porte intérieure à 4 compartiments et de deux niveaux d'insertion avec chacun une paroi de séparation	•	-	8612-0029
Sortie analogique 4-20 mA	pour les valeurs de température et de CO <sub>2</sub> (sorties non modifiables)	•	02	8612-0022

## ACCESSORIES

Désignation catalogue	Description	CB 56	*	Référence
Adaptateur d'empilage	pour l'empilage avec découplage thermique de deux étuves à CO <sub>2</sub> BINDER	•	-	9051-0038
APT-COM™ 4 BASIC-Edition	pour des exigences simples concernant l'enregistrement et la documentation avec jusqu'à 5 appareils en réseau. Version 4, édition BASIC	•	-	9053-0039
APT-COM™ 4 GLP-Edition	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
APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition	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
Clayette-plaque perforée	Acier inoxydable	•	-	8012-2166
	pour porte intérieure divisée stainless steel	•	-	8012-2058
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
Nettoyant neutre	intensif, pour éliminer délicatement les résidus de saleté ; quantité de remplissage 1 kg	•	-	8012-2250

Désignation catalogue	Description	CB 56	*	Référence
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	•	-	8012-2344

## SERVICES

Désignation catalogue	Description	*	Référence
<b>Contrats de maintenance</b>			
Contrat de maintenance ARGENT 3 ans	Service de maintenance selon le contrat, contrôle visuel des composants mécaniques et électriques, contrôle du comportement de régulation, 20 % de remise sur les pièces de rechange, contrôle de toutes les fonctions essentielles, calibrage d'une température de test prédéterminée par l'utilisateur au centre de l'espace utile, sans certificat	-	DL20-0875
Contrat de maintenance BRONZE 3 ans	Service de maintenance selon le contrat, contrôle visuel des composants mécaniques et électriques, contrôle du comportement de régulation, 20 % de remise sur les pièces de rechange	-	DL20-0710
Contrat de maintenance OR 3 ans	Service de maintenance selon le contrat, contrôle visuel des composants mécaniques et électriques, contrôle du comportement de régulation, 20 % de remise sur les pièces de rechange, contrôle de toutes les fonctions essentielles, remplacement des pièces d'usure, calibrage d'une température de test prédéterminée par l'utilisateur au centre de l'espace utile, certificat inclus	-	DL20-0975
<b>Service de garantie</b>			
Extension de garantie 1 an	La garantie est prolongée de 1 an à partir de la date de livraison, hors pièces d'usure	-	DL50-0020
<b>Services de calibrage</b>			
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	-	DL30-0401
Certificat de calibrage pour la température	Calibrage d'une (1) température prédéterminée par l'utilisateur au centre du volume utile, certificat inclus	-	DL30-0140
	Extension du calibrage d'une (1) température supplémentaire prédéterminée par l'utilisateur au centre du volume utile, certificat inclus	-	DL30-0102
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	-	DL30-0109
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	-	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	-	DL30-0127
<b>Services de maintenance</b>			
Maintenance	Service de maintenance unique selon le plan de maintenance. Contrôle visuel des composants mécaniques et électriques, contrôle de toutes les fonctions essentielles. Calibrage d'une température de test prédéterminée par l'utilisateur au centre de l'espace utile, sans certificat	-	DL20-0608
<b>Services de validation</b>			



Désignation catalogue	Description	*	Référence
Réalisation de la QU/QO	Réalisation de la QU/QO selon le dossier de qualification	–	DL41-0200
Réalisation des QU/QO/QP	Réalisation des QU/QO/QP selon le dossier de qualification	–	DL44-0500
<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)	–	DL10-0110
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	–	DL10-0510

## NOTES

- 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.

**BINDER GmbH**  
Tuttlingen, Allemagne  
TÉL. +49 7462 2005 0  
info@binder-world.com  
www.binder-world.com

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

**BINDER Environmental Testing  
Equipment (Shanghai) Co., Ltd.**  
Shanghai , R.P. Chine  
TÉL. +86 21 685 808 25  
china@binder-world.com  
www.binder-world.com

**BINDER Asia Pacific (Hong Kong) Ltd.**  
Kowloon, Hong Kong, R.P. Chine  
TÉL. +852 39070500  
asia@binder-world.com  
www.binder-world.com