

Modèle CB 60 | Étuves à CO₂ avec stérilisation à l'air chaud et sonde CO₂ 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
- Enceinte intérieure hygiénique facile à nettoyer, sans ventilateur
- Valeurs de pH stables grâce à la sonde infrarouge de mesure du CO₂ sans dérive
- Faible évaporation du milieu grâce à l'humidité élevée et le temps de recouvrement rapide



Modèle 60

CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES

- Plage de température : de 7 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à 60 °C
- Plage d'humidité : jusqu'à 95 % HR
- Plage de régulation O₂ : 0,2-20 vol.-% O₂ pour variantes de modèle avec régulation O₂
- Plage de régulation O₂ alternative : 10-95 vol.-% O₂, option pour variantes de modèle avec régulation O₂
- Autostérilisation à l'air chaud à 180 °C
- Système d'humidification à double panier avec protection contre la condensation
- Buse de mélange de CO₂ à effet Venturi
- Capteur de CO₂ stérilisable à l'air chaud équipé de technologie infrarouge
- Affichage sur moniteur couleur LCD
- Poignée de porte refermable
- Porte intérieure étanche en verre de sécurité
- Chambre intérieure emboutie, sans soudure, en acier inoxydable
- 2 clayettes-plaques perforées en acier inoxydable
- Les appareils sont empilables au moyen d'un adaptateur d'empilage
- Système de diagnostic de panne avec alarme visuelle et sonore
- Interface pour ordinateur : Ethernet
- Enregistrement interne des mesures et interface USB
- Commutateur d'alarme sans potentiel

INFORMATIONS DE COMMANDE

Volume intérieur [l]	Tension nominale	Version	Variante de modèle	Réf.
Modèle CB 60				
53	200...240 V 1~ 50/60 Hz	Standard	CB060-230V	9040-0088
		avec régulation de l'O ₂	CB060-230V-O	9040-0090
		avec porte intérieure divisée en 4 compartiments	CB060-230V-G	9040-0104
		avec régulation de l'O ₂ et porte intérieure divisée en 4 compartiments	CB060-230V-GO	9040-0106
53	100...120 V 1~ 50/60 Hz	Standard	CB060UL-120V	9040-0089
		avec régulation de l'O ₂	CB060UL-120V-O	9040-0091
		avec porte intérieure divisée en 4 compartiments	CB060UL-120V-G	9040-0105
		avec régulation de l'O ₂ et porte intérieure divisée en 4 compartiments	CB060UL-120V-GO	9040-0107

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (Variante de modèle 1-4 de 8)

Description	CB060-230V ¹	CB060-230V-O ¹	CB060-230V-G ¹	CB060-230V-GO ¹
Référence	9040-0088	9040-0090	9040-0104	9040-0106
Caractéristiques techniques de la température				
Plage de température 7 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à [°C]	60	60	60	60
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]	4	4	4	4
Caractéristiques techniques du climat				
Plage d'humidité [% HR]	90...95	90...95	90...95	90...95
Caractéristiques CO ₂				
Pourcentage de CO ₂ [Vol.-% CO ₂]	0...20	0...20	0...20	0...20
Mesure du CO ₂	IR	IR	IR	IR
CO ₂ Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 s à 5 % vol. CO ₂ [min]	5	5	5	5
Caractéristiques O ₂				
Zones de régulation de l'O ₂ standard : plage de régulation de l'O ₂ [% vol. O ₂]		20		20
Zones de régulation de l'O ₂ par des options : plage de régulation de l'O ₂ [% vol. O ₂]		10...95		10...95
O ₂ Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 s à 5 % vol. O ₂ [min]		8		8
Données électriques				
Tension nominale [V]	200...240	200...240	200...240	200...240
Fréquence secteur [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60
Puissance nominale [kW]	1,0	1,0	1,0	1,0
Fusible [A]	10	10	10	10
Phase (tension nominale)	1~	1~	1~	1~

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	CB060-230V ¹	CB060-230V-O ¹	CB060-230V-G ¹	CB060-230V-GO ¹
Référence	9040-0088	9040-0090	9040-0104	9040-0106
Dimensions du boîtier sans montages annexes et raccords				
Largeur net [mm]	580	580	580	580
Hauteur net [mm]	720	720	720	720
Profondeur net [mm]	545	545	545	545
Dégagement arrière [mm]	100	100	100	100
Dégagement latéral [mm]	50	50	50	50
Nombre de portes				
Portes intérieures	1	1	4	4
Portes extérieures	1	1	1	1
Dimensions intérieures				
Largeur [mm]	400	400	400	400
Hauteur [mm]	400	400	400	400
Profondeur [mm]	330	330	330	330
Mesures				
Volume intérieur [l]	53	53	53	53
Poids de l'appareil net (vide) [kg]	60	63	65	68
Poids total maximal [kg]	30	30	30	30
Poids maximal par étagère [kg]	10	10	10	10
Caractéristiques environnementales				
Consommation d'énergie à 37 °C [Wh/h]	80	80	80	80
Éléments encastrés				
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.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (Variante de modèle 5-8 de 8)

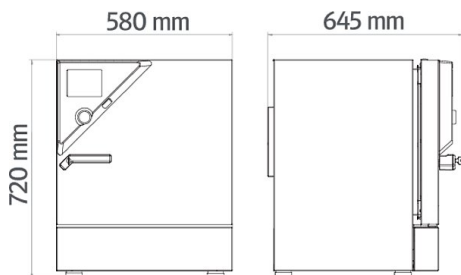
Description	CB060UL-120V ¹	CB060UL-120V-O ¹	CB060UL-120V-G ¹	CB060UL-120V-GO ¹
Référence	9040-0089	9040-0091	9040-0105	9040-0107
Caractéristiques techniques de la température				
Plage de température 7 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à [°C]	60	60	60	60
Variation de température à 37 °C [\pm K]	0,3	0,3	0,3	0,3
Fluctuation de température à 37 °C [\pm K]	0,1	0,1	0,1	0,1
Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 s à 37 °C [min]	4	4	4	4
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	CB060UL-120V ¹	CB060UL-120V-O ¹	CB060UL-120V-G ¹	CB060UL-120V-GO ¹
Référence	9040-0089	9040-0091	9040-0105	9040-0107
Caractéristiques CO₂				
Pourcentage de CO ₂ [Vol.-% CO ₂]	0...20	0...20	0...20	0...20
Mesure du CO ₂	IR	IR	IR	IR
CO ₂ Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 s à 5 % vol. CO ₂ [min]	5	5	5	5
Caractéristiques O₂				
Zones de régulation de l'O ₂ standard : plage de régulation de l'O ₂ [% vol. O ₂]		20		20
Zones de régulation de l'O ₂ par des options : plage de régulation de l'O ₂ [% vol. O ₂]		10...95		10...95
O ₂ Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 s à 5 % vol. O ₂ [min]		8		8
Données électriques				
Tension nominale [V]	100...120	100...120	100...120	100...120
Fréquence secteur [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60
Puissance nominale [kW]	1,0	1,0	1,0	1,0
Fusible [A]	16	16	16	16
Phase (tension nominale)	1~	1~	1~	1~
Dimensions du boîtier sans montages annexes et raccords				
Largeur net [mm]	580	580	580	580
Hauteur net [mm]	720	720	720	720
Profondeur net [mm]	545	545	545	545
Dégagement arrière [mm]	100	100	100	100
Dégagement latéral [mm]	50	50	50	50
Nombre de portes				
Portes intérieures	1	1	4	4
Portes extérieures	1	1	1	1
Dimensions intérieures				
Largeur [mm]	400	400	400	400
Hauteur [mm]	400	400	400	400
Profondeur [mm]	330	330	330	330
Mesures				
Volume intérieur [l]	53	53	53	53
Poids de l'appareil net (vide) [kg]	60	63	65	68
Poids total maximal [kg]	30	30	30	30
Poids maximal par étagère [kg]	10	10	10	10
Caractéristiques environnementales				
Consommation d'énergie à 37 °C [Wh/h]	80	80	80	80
Éléments encastrés				
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 ET ACCESSOIRES

Désignation	Description	*	Réf.
Adaptateur d'empilage	pour l'empilage avec découplage thermique de deux appareils identiques	-	9051-0037
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	19	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	19	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	19	9053-0040
Certificat de calibrage pour la température	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 pour la température, mesure au centre du volume utile à une température prédéterminée	-	8012-1550 8012-1132
Certificat de calibrage pour la température et le CO ₂	pour la température et le CO ₂ , mesure de la température au centre du volume utile / mesure du CO ₂ au moyen d'un gaz à 37 °C et 5 % CO ₂	-	8012-1235
Certificat de calibrage pour l'O ₂	pour variantes de modèle avec régulation O ₂ , un point de mesure au centre du volume utile à un pourcentage d'O ₂ prédéterminé	-	8012-0229
Certificat de calibrage, extension	pour la température, pour l'extension de la mesure au centre du volume utile pour une autre température expérimentale	-	8012-1113
Clayette-plaque perforée	Acier inoxydable	-	6004-0136
	Acier inoxydable, pour porte intérieure divisée stainless steel	-	6004-0140
Convertisseur d'interface	Jeu de câbles RS 422 et convertisseur d'interface RS 232 / RS 422 pour le raccordement à un répartiteur 10x ou à un appareil Version 120 V, 60 Hz	-	8012-0557
	Version 230 V, 50/60 Hz	-	8012-0556
	Jeu de câbles RS 422 et convertisseur d'interface RS 422 / Ethernet pour le raccordement à un répartiteur 10x ou à un appareil Version 120 V, 60 Hz	-	8012-0405
	Version 230 V, 50/60 Hz	-	8012-0380
Interface RS 422, accessoires	Jeu de câbles RS 422 et convertisseur d'interface RS 422 / USB pour le raccordement à un répartiteur 10x ou à un appareil, alimentation par USB	-	8012-0665
	Câble de connexion RS 422 (15 m) entre le répartiteur et l'interface RS 422	-	5023-0036
	Câble de rallonge RS 422 (50 m) entre le convertisseur d'interface et l'appareil ou le répartiteur RS 232 / RS 422	-	5023-0117
Kit de raccordement de bouteille de gaz	Répartiteur modulaire pour 10 interfaces RS 422	-	8012-0295
	pour CO ₂ , composé d'un détendeur pression avec raccords et tuyau de 5 m	-	8012-0014
	pour N ₂ , composé d'un détendeur pression avec raccords et tuyau de 5 m	-	8012-0016
Nettoyant neutre	pour O ₂ , composé d'un détendeur pression avec raccords et tuyau de 5 m	-	8012-0015
	intensif, pour éliminer délicatement les résidus de saleté ; quantité de remplissage 1 kg	-	1002-0016
Passage de câble	8 pôles pour les petites tensions avec prise LEMO (escamotable) et fiche LEMO (max. 24 V - 2 A)	-	8012-0826

* Remarques › dernière page fiche technique

Désignation	Description	*	Réf.
Patins en caoutchouc	antidérapants, set pour les pieds de l'appareil	-	8012-0702
Port d'accès équipé d'un obturateur en silicone	arrière		
	30 mm	01	8012-1390
	droite		
	30 mm	01	8012-1392
	gauche		
	30 mm	01	8012-1391
Prise intérieure	prise encastrée étanche, connectable (LEMO) pour tension de réseau dans l'enceinte intérieure de l'appareil, escamotable, avec fiche correspondante (tension de réseau max. 3 A, protection IP65)	07	8012-0823
Sortie analogique 4-20 mA	pour les valeurs de température et de CO ₂ (sorties non modifiables)	02	8012-0822
Supports	avec roulettes, nivelable, avec emplacement pour les pieds de l'appareil	-	9051-0031
Zone de régulation O ₂	alternative à la zone standard, pour la régulation de concentrations en O ₂ situées entre 10 et 95 % de volume, seulement en association avec les variantes de modèle à régulation O ₂	-	8012-1106
Échangeur de bouteille de gaz	externe, BINDER Gas Supply Service, pour le raccordement de 2 bouteilles de gaz (CO ₂ , N ₂ ou O ₂), avec alarme visuelle et sonore ainsi que sortie d'alarme sans potentiel	-	8012-0408

* Remarques › dernière page fiche technique

SERVICES

Désignation	Description	*	Réf.
Services d'installation			
Mise en service	Déballage de l'appareil, installation, branchement aux raccords existants	13, 18	DL10-0100
Prise en main	Prise en main des fonctions de l'appareil, utilisation et programmation du régulateur	18	DL10-0500
Services de maintenance			
Services de maintenance	Réalisation de la maintenance préventive conformément au plan de maintenance	14, 18	DL20-0400
Services de calibrage			
Calibrage de la température avec certificat	avec certificat, un point de mesure au centre du volume utile à une température prédéterminée	14, 16, 17, 18	DL30-0101
Calibrage de l'O ₂	Calibrage de l'O ₂ avec certificat, un point de mesure au centre du volume utile à un pourcentage d'O ₂ prédéterminé	14, 16, 17, 18	DL30-0402
Calibrage du CO ₂	avec certificat, mesure du CO ₂ au moyen d'un gaz traceur analysé à 5 % ou avec une valeur prédéterminée	14, 16, 17, 18	DL30-0401
Mesure de la température dans l'espace 18 points de mesure	avec certificat, 18 points de mesure à une température prédéterminée	14, 16, 17, 18	DL30-0118
Mesure de la température dans l'espace 27 points de mesure	avec certificat, 27 points de mesure à une température prédéterminée	14, 16, 17, 18	DL30-0127
Mesure de la température dans l'espace 9 points de mesure	avec certificat, 9 points de mesure à une température prédéterminée	14, 16, 17, 18	DL30-0109
Services de validation			
Dossier de qualification IQ/OQ	documents complémentaires pour la validation du client, comprenant les listes de contrôle IQ/OQ, les schémas de connexion des appareils, le certificat QM selon ISO 9001	15, 18, 20	8012-0876
Dossier de qualification IQ/OQ/PQ	documents complémentaires pour la validation du client, selon les besoins du client, extension du dossier de qualification IQ/OQ avec le chapitre PQ	15, 18	8012-0963
Réalisation de l'IQ/OQ	selon le dossier de qualification	15, 18, 20	DL41-0200
Réalisation de l'IQ/OQ/PQ	selon les besoins du client, prix : sur demande	15, 18	DL44-0500
Service de garantie			
Prolongation de la garantie 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	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 Résistance thermique uniquement jusqu'à 200 °C maximum.
- 04 Possible uniquement pour les appareils 230 V.
- 06 La conductivité thermique réduite peut prolonger le temps de chauffage.
- 07 L'apport de chaleur supplémentaire peut influencer le comportement thermique.
- 09 Pas en association avec l'option port d'accès, porte avec hublot et éclairage intérieur.
- 10 Impossible pour les appareils de 23 litres.
- 11 Impossible pour les appareils de 23 et 53 litres.
- 12 Possible uniquement pour les appareils 230 V, 400 V.
- 13 L'installation et les travaux de raccordement s'effectuent sur le lieu d'utilisation de l'appareil, les déplacements au sein de l'entreprise doivent uniquement se faire après concertation.
- 14 Pour l'inspection des appareils, les calibrages et les validations, nous vous recommandons de conclure un contrat de service après-vente BINDER.
- 15 OQ selon Yellow Paper = Documentation de validation en usine complétée pour toutes les listes de contrôle OQ.
- 16 Le calibrage des capteurs est effectué dans un laboratoire de calibrage autorisé.
- 17 Le calibrage s'effectue selon la norme d'entreprise BINDER.
- 18 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).
- 19 Voir le chapitre Documentation de processus pour les autres accessoires.
- 20 Lors de la commande de dossiers de qualification IQ/OQ et de la réalisation correspondante de l'IQ/OQ dans une demande, nous offrons une remise de 15 % sur le dossier IQ/OQ.
Lors de la commande de dossiers de qualification IQ/OQ/PQ et de la réalisation correspondante de l'IQ/OQ/PQ dans une demande, nous offrons une remise de 15 % sur le dossier IQ/OQ/PQ.

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.ru

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