

# Modèle CB 220 | 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
- Enceinte intérieure hygiénique facile à nettoyer, sans ventilateur
- 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 220



## 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 O<sub>2</sub> : 0,2-20 vol.-% O<sub>2</sub> pour variantes de modèle avec régulation O<sub>2</sub>
- Plage de régulation O<sub>2</sub> alternative : 10-95 vol.-% O<sub>2</sub>, option pour variantes de modèle avec régulation O<sub>2</sub>
- Autostérilisation à l'air chaud à 180 °C
- Système d'humidification à double panier avec protection contre la condensation
- Buse de mélange de CO<sub>2</sub> à effet Venturi
- Capteur de CO<sub>2</sub> 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
- 3 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 220				
210	200...240 V 1~ 50/60 Hz	Standard	CB220-230V	9040-0096
		avec régulation de l'O <sub>2</sub>	CB220-230V-O	9040-0098
		avec porte intérieure divisée en 6 compartiments	CB220-230V-G	9040-0108
		avec régulation de l'O <sub>2</sub> et porte intérieure divisée en 6 compartiments	CB220-230V-GO	9040-0110
	100...120 V 1~ 50/60 Hz	Standard	CB220UL-120V	9040-0097
		avec régulation de l'O <sub>2</sub>	CB220UL-120V-O	9040-0099
		avec porte intérieure divisée en 6 compartiments	CB220UL-120V-G	9040-0109
		avec régulation de l'O <sub>2</sub> et porte intérieure divisée en 6 compartiments	CB220UL-120V-GO	9040-0111

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

Description	CB220-230V <sup>1</sup>	CB220-230V-O <sup>1</sup>	CB220-230V-G <sup>1</sup>	CB220-230V-GO <sup>1</sup>
Référence	9040-0096	9040-0098	9040-0108	9040-0110
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]	0,4	0,4	0,4	0,4
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
Caractéristiques CO <sub>2</sub>				
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
Caractéristiques O <sub>2</sub>				
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]		18		18
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]	0	1,5	1,5	1,5
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	CB220-230V <sup>1</sup>	CB220-230V-O <sup>1</sup>	CB220-230V-G <sup>1</sup>	CB220-230V-GO <sup>1</sup>
Référence	9040-0096	9040-0098	9040-0108	9040-0110
<b>Dimensions intérieures</b>				
Profondeur [mm]	500	500	500	500
Hauteur [mm]	750	750	750	750
Largeur [mm]	560	560	560	560
<b>Dimensions du boîtier sans montages annexes et raccords</b>				
Largeur net [mm]	740	740	740	740
Hauteur net [mm]	1070	1070	1070	1070
Profondeur net [mm]	715	715	715	715
<b>Mesures</b>				
Dégagement arrière [mm]	100	100	100	100
Dégagement latéral [mm]	50	50	50	50
Volume intérieur [l]	210	210	210	210
Poids de l'appareil net (vide) [kg]	121	125	129	132
Poids total maximal [kg]	30	30	30	30
Poids maximal par étagère [kg]	10	10	10	10
<b>Nombre de portes</b>				
Portes intérieures	1	1	6	6
Portes extérieures	1	1	1	1
<b>Caractéristiques environnementales</b>				
Consommation d'énergie à 37 °C [Wh/h]	120	120	120	120
<b>Éléments encastrés</b>				
Nombre de clayettes (std./max.)	3/8	3/8	3/3	3/3

1 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.

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

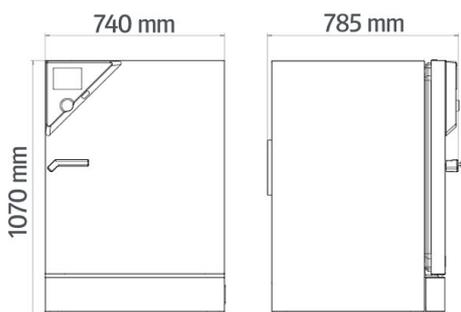
Description	CB220UL-120V <sup>1</sup>	CB220UL-120V-O <sup>1</sup>	CB220UL-120V-G <sup>1</sup>	CB220UL-120V-GO <sup>1</sup>
Référence	9040-0097	9040-0099	9040-0109	9040-0111
<b>Caractéristiques techniques de la température</b>				
Plage de température 7 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à [°C]	60	60	60	60
Variation de température à 37 °C [ $\pm$ K]	0,4	0,4	0,4	0,4
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]	5	5	5	5
<b>Caractéristiques techniques du climat</b>				
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  $22 \pm 3$  °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.

Description	CB220UL-120V <sup>1</sup>	CB220UL-120V-O <sup>1</sup>	CB220UL-120V-G <sup>1</sup>	CB220UL-120V-GO <sup>1</sup>
Référence	9040-0097	9040-0099	9040-0109	9040-0111
<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]		18		18
<b>Données électriques</b>				
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]	1,5	1,5	1,5	1,5
Fusible [A]	16	16	16	16
Phase (tension nominale)	1~	1~	1~	1~
<b>Dimensions intérieures</b>				
Profondeur [mm]	500	500	500	500
Hauteur [mm]	750	750	750	750
Largeur [mm]	560	560	560	560
<b>Dimensions du boîtier sans montages annexes et raccords</b>				
Largeur net [mm]	740	740	740	740
Hauteur net [mm]	1070	1070	1070	1070
Profondeur net [mm]	715	715	715	715
<b>Mesures</b>				
Dégagement arrière [mm]	100	100	100	100
Dégagement latéral [mm]	50	50	50	50
Volume intérieur [l]	210	210	210	210
Poids de l'appareil net (vide) [kg]	121	125	129	132
Poids total maximal [kg]	30	30	30	30
Poids maximal par étagère [kg]	10	10	10	10
<b>Nombre de portes</b>				
Portes intérieures	1	1	6	6
Portes extérieures	1	1	1	1
<b>Caractéristiques environnementales</b>				
Consommation d'énergie à 37 °C [Wh/h]	120	120	120	120
<b>Éléments encastrés</b>				
Nombre de clayettes (std./max.)	3/8	3/8	3/3	3/3

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	-	9051-0036
Agitateur „Professional“	Agitateur et unité de commande équipés de fiches LEMO, uniquement pour les appareils CB avec passage de câble, 100–240 V, 50/60 Hz	-	8012-1772
Agitateur „Universal“	Agitateur et unité de commande reliés par un câble plat, usage universel, 100–240 V, 50/60 Hz	-	8012-1771
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	-	8012-1550
	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
Certificat de calibrage pour l'O <sub>2</sub>	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
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
Châssis de superposition	châssis de superposition stable, exempt de vibrations, sur roulettes avec frein d'arrêt qui garantit un empilage sûr de deux appareils de la série CB dotés d'un dispositif de blocage	-	9051-0023
Clayette-plaque perforée	Acier inoxydable	-	6004-0137
	Acier inoxydable, pour porte intérieure divisée	-	
	Acier inoxydable, divisé	-	8012-0607
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
Passage de câble	8 pôles pour les petites tensions avec prise LEMO (escamotable) et fiche LEMO (max. 24 V - 2 A)	-	8012-0826
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

\* Remarques › dernière page fiche technique

Désignation	Description	*	Réf.
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
Set CELLROLL	un système modulaire de tubes rotatifs pour la culture cellulaire qui peut être complété pour 6 flacons roulants	-	8012-0572
Sortie analogique 4-20 mA	pour les valeurs de température et de CO <sub>2</sub> (sorties non modifiables)	02	8012-0822
Supports	avec roulettes, nivelable, avec emplacement pour les pieds de l'appareil	-	9051-0029
Zone de régulation O <sub>2</sub>	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>	-	8012-1106
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 › dernière page fiche technique

## SERVICES

Désignation	Description	*	Réf.
<b>Services d'installation</b>			
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
<b>Services de maintenance</b>			
Services de maintenance	Réalisation de la maintenance préventive conformément au plan de maintenance	14, 18	DL20-0400
<b>Services de calibrage</b>			
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 <sub>2</sub>	Calibrage de l'O <sub>2</sub> avec certificat, un point de mesure au centre du volume utile à un pourcentage d'O <sub>2</sub> prédéterminé	14, 16, 17, 18	DL30-0402
Calibrage du CO <sub>2</sub>	avec certificat, mesure du CO <sub>2</sub> 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
<b>Services de validation</b>			
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
<b>Service de garantie</b>			
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

