

Modèle CB 170 | 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 CB 170



Modèle CB 170

CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES

- Plage de température : de 4 °C au-dessus de la température ambiante à 60 °C
- Plage d'humidité : 90 à 95 % HR
- Plage de régulation CO₂ : 0-20 vol.-% CO₂
- Plage de régulation O₂ : 0,2-20 vol.-% O₂ (variantes de modèle O et OF)
- Plage de régulation O₂ alternative : 10-95 vol.-% O₂ (option pour variantes de modèle O et OF)
- Concept d'anti-contamination éprouvé avec stérilisation à l'air chaud à 180 °C
- Capteur CO₂ stérilisable à l'air chaud, équipé de technologie infrarouge monofaisceau
- Buse de mélange de CO₂ à effet Venturi
- Contrôleur intuitif à écran tactile
- Enregistrement interne des mesures et interface USB pour lire les valeurs mesurées en format ouvert
- Système d'humidification à double panier optimisé avec protection contre la condensation
- Espace intérieur augmenté de 170 litres pour la même empreinte écologique (comparé au modèle précédent)
- Hauteur d'empilement de seulement 1,80 m pour une bonne maniabilité de l'appareil supérieur
- Système d'autodiagnostic CO₂ de sécurité pour la protection pH des cultures cellulaires
- Système DuoDoor™ : porte extérieure et porte vitrée dotées d'une poignée pour l'ouverture
- Poignée de porte verrouillable
- Interface pour ordinateur : Ethernet
- Commutateur d'alarme sans potentiel
- Porte intérieure étanche en verre de sécurité
- Plateaux perforés en acier inoxydable
- Les appareils sont empilables au moyen d'un adaptateur d'empilage

Distribué par :

Z.A de Gesvrine – 4 rue Képler – B.P.4125
44241 La Chapelle-sur-Erdre Cedex – France
t. : +33 (0)2 40 93 53 53 | f. : +33 (0)2 40 93 41 00
commercial@humeau.com



w w w . h u m e a u . c o m

INFORMATIONS DE COMMANDE

Volume intérieur [l]	Tension nominale	Version	Variante de modèle	Réf.
Modèle CB 170				
170	200...240 V 1~ 50/60 Hz	Standard	CB170-230V	9040-0131
		avec régulation de l'O ₂	CB170-230V-O	9040-0132
	100...120 V 1~ 50/60 Hz	Standard	CB170UL-120V	9040-0139
		avec régulation de l'O ₂	CB170UL-120V-O	9040-0140

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

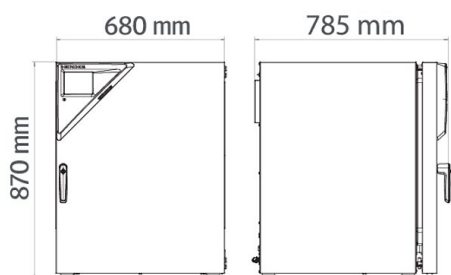
Description	CB170-230V ¹	CB170-230V-O ¹	CB170UL-120V ¹	CB170UL-120V-O ¹
Référence	9040-0131	9040-0132	9040-0139	9040-0140
Caractéristiques techniques de la température				
Plage de température 4 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à [°C]	60		60	
Plage de température 6 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à [°C]		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]	6	6	6	6
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]		10		10
Données électriques				
Tension nominale [V]	200...240	200...240	100...120	100...120
Fréquence secteur [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60
Puissance nominale [kW]	1,4	1,4	1,4	1,4
Fusible [A]	10	10	16	16
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	CB170-230V ¹	CB170-230V-O ¹	CB170UL-120V ¹	CB170UL-120V-O ¹
Référence	9040-0131	9040-0132	9040-0139	9040-0140
Dimensions du boîtier sans montages annexes et raccords				
Largeur net [mm]	680	680	680	680
Hauteur net [mm]	870	870	870	870
Profondeur net [mm]	715	715	715	715
Dégagement arrière [mm]	100	100	100	100
Dégagement latéral [mm]	50	50	50	50
Nombre de portes				
Portes intérieures	1	1	1	1
Portes extérieures	1	1	1	1
Dimensions intérieures				
Largeur [mm]	560	560	560	560
Hauteur [mm]	600	600	600	600
Profondeur [mm]	505	505	505	505
Mesures				
Volume intérieur [l]	170	170	170	170
Poids de l'appareil net (vide) [kg]	95	95	95	95
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]	55	55	55	55
Niveau sonore [dB(A)]	41	41	41	41
Éléments encastrés				
Nombre de clayettes (std./max.)	3/6	3/6	3/6	3/6

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	-	9051-0035
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
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

* Remarques > dernière page fiche technique

Désignation	Description	*	Réf.
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 l'option 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
Charnière de porte, à gauche	Porte extérieure et porte intérieure vitrée standard avec charnière de porte à gauche	-	8012-1881
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	-	9051-0020
Clayette-plaque perforée	Acier inoxydable	-	6004-0137
	Acier inoxydable, pour porte intérieure divisée Acier inoxydable, divisé	-	8012-1888
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
Interface RS 422, accessoires	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
	Répartiteur modulaire pour 10 interfaces RS 422	-	8012-0295
Kit de raccordement de bouteille de gaz	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
	pour O ₂ , composé d'un détendeur pression avec raccords et tuyau de 5 m	-	8012-0015
Logiciel	Logiciel de communication APT-COM™ Version 2 sur 3, édition BPL	19	9053-0016
	Version 3, édition BASIC	19	9053-0014
	Version 3, édition BPL	19	9053-0015
	Version 3, édition STANDARD	19	9053-0013
	Logiciel de communication APT-COM™, prix : gratuit Version 3, édition BPL DEMO	19	9053-0008
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)	-	8012-1848
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
Set CELLROLL	un système modulaire de tubes rotatifs pour la culture cellulaire qui peut être complété pour 4 flacons roulants	-	8012-1885
Sortie analogique 4-20 mA	pour les valeurs de température et de CO ₂ (sorties non modifiables)	02	8012-1839
			8012-1840
Support	avec roulettes	-	9051-0028
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	-	9418-0207
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.

Distribué par :

Z.A de Gesvrine - 4 rue Képler - B.P.4125
44241 La Chapelle-sur-Erdre Cedex - France
t. : +33 (0)2 40 93 53 53 | f. : +33 (0)2 40 93 41 00
commercial@humeau.com



w w w . h u m e a u . c o m