

# Modèle CBF 170 | Étuves à CO<sub>2</sub> avec stérilisation à l'air chaud et régulation de l'humidité

La CBF de BINDER est une étuve bactériologique à CO<sub>2</sub> haut de gamme avec régulation de l'humidité, adaptée à toutes les applications d'incubation sensibles dans les environnements GMP. Elle garantit des résultats homogènes, également pour les tests basés sur des cellules avec des microplaques. 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.

## AVANTAGES

- 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 consommables



Modèle 170



Modèle 170

## CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES

- Système d'humidification à l'épreuve de la contamination sans bac à eau
- Concept d'anticontamination 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
- Chambre intérieure sans soudure en acier inoxydable avec cavités servant de supports de clayettes
- Intérieur sans ventilateur avec buse mélangeuse de gaz CO<sub>2</sub> Venturi
- Contrôleur intuitif à écran tactile
- Enregistreur de données interne, lecture possible des valeurs mesurées en format ouvert par USB
- Système de diagnostic de panne avec alarme visuelle et sonore
- Interfaces : Ethernet, USB, commutateur d'alarme sans potentiel
- Système Fail Safe CO<sub>2</sub> pour la protection pH des cultures cellulaires

## ÉQUIPEMENT EN OPTION

- Contrôle O<sub>2</sub> 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

## INFORMATIONS DE COMMANDE

Volume intérieur [l]	Tension nominale	Version	Variante de modèle	Réf.
170	200...230 V 1~ 50/60 Hz	Standard	CBF170-230V	9640-0017
		avec régulation de l'O <sub>2</sub> 0,2-20 %	CBF170-230V-O	9640-0018
	100...120 V 1~ 50/60 Hz	Standard	CBF170UL-120V	9640-0019
		avec régulation de l'O <sub>2</sub> 0,2-20 %	CBF170UL-120V-O	9640-0020

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

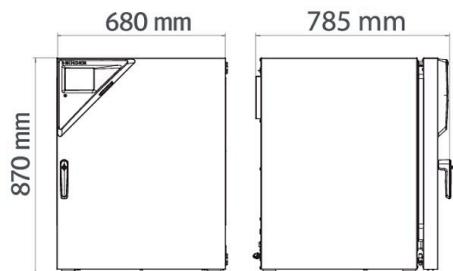
Description	CBF170-230V <sup>1</sup>	CBF170-230V-O <sup>1</sup>	CBF170UL-120V <sup>1</sup>	CBF170UL-120V-O <sup>1</sup>
Référence	9640-0017	9640-0018	9640-0019	9640-0020
Caractéristiques techniques de la température				
Plage de température +6 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
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]	6	6	6	6
Caractéristiques techniques du climat				
Plage d'humidité [% HR]	90...95	90...95	90...95	90...95
Plage d'humidité avec humidification active [% HR]	50...95	50...95	50...95	50...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]		12		12
Données électriques				
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]	1,4	1,4	1,4	1,4
Fusible [A]	10	10	16	16
Phase (tension nominale)	1~	1~	1~	1~
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
Dégagement arrière [mm]	100	100	100	100
Dégagement latéral [mm]	50	50	50	50
Dimensions intérieures				
Largeur [mm]	560	560	560	560
Hauteur [mm]	600	600	600	600
Profondeur [mm]	505	505	505	505
Nombre de portes				
Portes intérieures	1	1	1	1
Portes extérieures	1	1	1	1

<sup>1</sup> 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	CBF170-230V <sup>1</sup>	CBF170-230V-0 <sup>1</sup>	CBF170UL-120V <sup>1</sup>	CBF170UL-120V-0 <sup>1</sup>
Référence	9640-0017	9640-0018	9640-0019	9640-0020
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
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

<sup>1</sup> 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.
Accès rapide aux échantillons	Un hublot (13 x 25 cm) dans la porte intérieure pour un accès rapide	-	8612-0032
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
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
	arrière		
	30 mm	01	8612-0025
Port d'accès équipé d'un obturateur en silicone	droite		
	30 mm	01	8612-0027
	gauche		
	30 mm	01	8612-0026

\* Remarques › dernière page fiche technique

Désignation	Description	*	Réf.
Porte intérieure, divisée	Compartimentation de la thérapie cellulaire, composée d'une porte intérieure à 6 compartiments et de trois niveaux d'insertion avec chacun une paroi de séparation	-	8612-0030
Set CELLROLL	un système modulaire de tubes rotatifs pour la culture cellulaire qui peut être complété pour 4 flacons roulants	-	8612-0023
Sortie analogique 4-20 mA	pour les valeurs de température et de CO <sub>2</sub> (sorties non modifiables)	02	8612-0022
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>	-	8612-0028

\* Remarques > dernière page fiche technique

## ACCESOIRES

Désignation	Description	*	Réf.
Adaptateur d'empilage	pour l'empilage avec découplage thermique de deux étuves à CO <sub>2</sub> BINDER	-	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
Alimentation en eau	Kit composé de 10 bouteilles de 1 000 ml d'eau d'humidification stérile chacune, avec tuyau péristaltique, raccords et filtres fins à gaz	-	8009-1104
	pour variantes de modèle avec humidification active	-	8009-1104
	Kit composé de 12 poches à embout tubulaires, vides et remplissables, avec tuyau péristaltique, raccords et filtres fins à gaz	-	8009-1058
	pour variantes de modèle avec humidification active	-	8009-1058
Alimentation en eau pratique	Kit composé de 3 poches à embout tubulaires, vides et remplissables, avec tuyau péristaltique, raccords et filtres fins à gaz	-	8009-1083
	pour variantes de modèle avec humidification active	-	8009-1083
	Kit composé de bidons d'eau de 10 litres avec support aimanté, raccord de tuyau avec raccord rapide et pratique et fonction d'arrêt d'eau, positionnement flexible, permet l'alimentation en eau simultanée de plusieurs appareils CB via un bidon d'eau, non prérempli.	-	8009-1128
	pour variantes de modèle avec humidification active	-	8009-1128
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
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	-	9051-0040
Clayette-plaque perforée	Acier inoxydable	-	6004-0137
	pour porte intérieure divisée	-	8012-1888
	Acier inoxydable, divisé	-	8012-1888
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	-	7007-0001
	Imprimés dans un dossier	-	7007-0001
	Numériques au format PDF	-	7057-0001
Fixations intérieures en cuivre	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	-	7007-0005
	Imprimés dans un dossier	-	7007-0005
	Numériques au format PDF	-	7057-0005
Kit de raccordement de bouteille de gaz	Kit composé de trois clayettes-plaques (tout cuivre) et d'un bac à eau (cuivré), plus d'informations.	-	8012-1918
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

\* Remarques > dernière page fiche technique

Désignation	Description	*	Réf.
Kit WLAN	Le kit contient un Client Bridge. Celui-ci permet de connecter sans fil des appareils BINDER à APT-COM4, LIMS ou un logiciel du client, via une interface Ethernet. Il s'agit d'une solution alternative, utilisable lorsqu'un appareil doit être placé à un endroit dans lequel il n'y a pas de connexions Ethernet côté client. Dans un réseau sécurisé, l'installation et la configuration doivent être effectuées par le service informatique du client.	–	8500-0164
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	–	9051-0028
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 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>Contrats de maintenance</b>			
<b>Services 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 pré-déterminée par l'utilisateur au centre de l'espace utile, sans certificat	05	DL20-0820
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	05	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 valeur température et CO <sub>2</sub> , certificat inclus	05	DL20-0940
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 pré-déterminée par l'utilisateur au centre de l'espace 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> pré-déterminé, certificat inclus	03, 04, 05	DL30-0402
Calibrage du CO <sub>2</sub>	Calibrage du CO <sub>2</sub> à une valeur pré-déterminée, 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 pré-déterminée par l'utilisateur au centre du volume utile, certificat inclus	03, 04, 05	DL30-0101
	Extension du calibrage d'une (1) température supplémentaire pré-déterminée 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 pré-déterminée 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 pré-déterminée 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 pré-déterminée 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
Réalisation des QU/QO/QP	Réalisation des QU/QO/QP selon le dossier de qualification	05	DL44-0500
<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

\* 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).

**DOCUMENT DUTSCHER SAS**

**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