

# model CBF 170 | CO<sub>2</sub>-incubatoren met heteluchtsterilisatie en vochtigheidsregeling

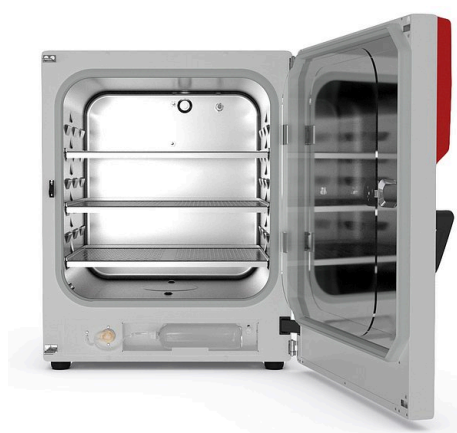
De BINDER CBF is de high-end CO<sub>2</sub>-incubator met vochtigheidsregeling, geschikt voor alle gevoelige incubatietaken in GMP-omgevingen. Hij garandeert consistente resultaten, zelfs in assays op celbasis met multi-well-platen. Ook complexe cultiveringsconcepten of individuele groei-omgevingen onder hypoxische voorwaarden kunnen in deze BINDER-incubator zonder problemen worden uitgevoerd dankzij het omvangrijke assortiment opties en accessoires.

## VOORDELEN

- Veilig door maximale bescherming van de celculturen tegen contaminatie
- Betrouwbaar door constante en ideale condities voor de cellen
- Slim door eenvoudige routinereiniging en bediening
- Effectief door zuinige toepassing zonder verbruiksmaterialen



model 170



model 170

## BELANGRIJKE EIGENSCHAPPEN

- Tegen contaminatie beveiligd bevochtigingssysteem zonder waterschaal
- Bewezen anti-besmettingsconcept met 180 °C heteluchtsterilisatie
- Met hete lucht te steriliseren CO<sub>2</sub>-sensor met enkelstraals infraroodtechnologie
- Naadloze roestrijstalen binnenketel met ribben als ketelhouder
- Luchtloze binnenkamer met venturi CO<sub>2</sub>-gasmengstuk
- Intuïtieve controller met touchscreen
- Interne datalogger, meetwaarden kunnen in open formaat via USB uitgelezen worden
- Storingsdiagnosesysteem met visueel en akoestisch alarm
- Interfaces: ethernet, USB, potentiaalvrij alarmcontact
- CO<sub>2</sub> Fail Safe Systeem voor pH-bescherming van celculturen

## OPTIES

- O<sub>2</sub>-regeling met O<sub>2</sub>-regelbereik 0,2-20 vol% O<sub>2</sub> of 10-95 vol% O<sub>2</sub>
- Meervoudig gedeelde glasdeuren met speciale laden voor de ruimtelijke scheiding van experimenten
- Stapeladapter voor stabiele en plaatsbesparende opstelling
- Gasflessenwisselaar voor aansluiting van twee gasflessen op een of twee incubatoren

## BESTELINFORMATIE

kamervolume [L]	nominale spanning	uitvoering	modelvariant	artikelnr.
170	200...230 V 1~ 50/60 Hz	Standaard	CBF170-230V	9640-0017
		met O <sub>2</sub> -regeling 0,2-20%	CBF170-230V-O	9640-0018
	100...120 V 1~ 50/60 Hz	Standaard	CBF170UL-120V	9640-0019
		met O <sub>2</sub> -regeling 0,2-20%	CBF170UL-120V-O	9640-0020

**TECHNISCHE GEGEVENS**

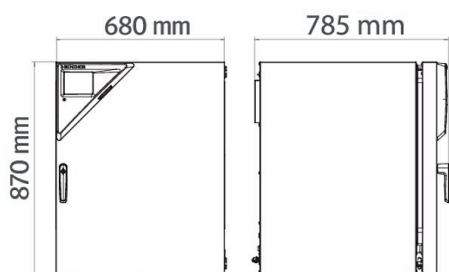
beschrijving	CBF170-230V <sup>1</sup>	CBF170-230V-0 <sup>1</sup>	CBF170UL-120V <sup>1</sup>	CBF170UL-120V-0 <sup>1</sup>
artikelnummer	9640-0017	9640-0018	9640-0019	9640-0020
<b>Capaciteitsgegevens temperatuur</b>				
Temperatuurbereik +6 °C boven kamertemperatuur tot	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
Ruimtelijke temperatuurafwijking bij 37 °C	0,4 ± K	0,4 ± K	0,4 ± K	0,4 ± K
Temperatuurafwijking in tijd bij 37 °C [± K]	0,1	0,1	0,1	0,1
Hersteltijd nadat deur 30 s geopend was bij 37 °C [min]	6	6	6	6
<b>Capaciteitsgegevens klimaat</b>				
Vochtigheidsbereik [% RV]	90...95	90...95	90...95	90...95
Vochtigheidsbereik met actieve bevochtiging [% RV]	50...95	50...95	50...95	50...95
<b>CO<sub>2</sub>-gegevens</b>				
CO <sub>2</sub> -bereik [Vol.-% CO <sub>2</sub> ]	0...20	0...20	0...20	0...20
CO <sub>2</sub> -meettechnologie	IR	IR	IR	IR
CO <sub>2</sub> -hersteltijd nadat deur 30 s geopend was bij 5 vol.-% CO <sub>2</sub> [min]	5	5	5	5
<b>O<sub>2</sub>-gegevens</b>				
O <sub>2</sub> -regelbereiken standaard: O <sub>2</sub> -bereik [Vol.-% O <sub>2</sub> ]		0,2...20		0,2...20
O <sub>2</sub> -regelbereiken door optie: O <sub>2</sub> -bereik [Vol.-% O <sub>2</sub> ]		10...95		10...95
O <sub>2</sub> -hersteltijd nadat deur 30 s geopend was bij 5 vol.-% O <sub>2</sub> [min]		12		12
<b>Technische gegevens</b>				
Nominale spanning [V]	200...230	200...230	100...120	100...120
Netfrequentie [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60
Nominaal vermogen [kW]	1,4	1,4	1,4	1,4
Apparaatbeveiliging [A]	10	10	16	16
Fase (nominale spanning)	1~	1~	1~	1~
<b>Afmetingen</b>				
Kamervolume [L]	170	170	170	170
Netto apparaatgewicht (leeg) [kg]	95	95	95	95
Maximale totaalbelasting [kg]	30	30	30	30
Maximale belasting per legplaat [kg]	10	10	10	10
Wandafstand achter [mm]	100	100	100	100
Wandafstand zijdelings [mm]	50	50	50	50
<b>Binnenafmeting</b>				
Breedte [mm]	560	560	560	560
Hoogte [mm]	600	600	600	600
Diepte [mm]	505	505	505	505
<b>Aantal deuren</b>				
Binnendeuren	1	1	1	1
Buitendeuren	1	1	1	1

1 Alle technische gegevens gelden uitsluitend voor om beladen apparaten in standaarduitvoering bij een omgevingstemperatuur van 22 ±3 °C en een netspanningsschommeling van ±10%. De temperatuurgegevens zijn op basis van de BINDER-fabrieksnorm en DIN 12880:2007 bepaald en richten zich naar de aanbevolen afstanden tot de muur van 10% van de hoogte, breedte en diepte van de binnenkamer. Alle gegevens zijn typische gemiddelden voor serieapparaten. Technische wijzigingen voorbehouden.

beschrijving	CBF170-230V <sup>1</sup>	CBF170-230V-0 <sup>1</sup>	CBF170UL-120V <sup>1</sup>	CBF170UL-120V-0 <sup>1</sup>
artikelnummer	9640-0017	9640-0018	9640-0019	9640-0020
Behuizingsafmetingen zonder aanbouwelementen en aansluitingen				
Breedte netto [mm]	680	680	680	680
Hoogte netto [mm]	870	870	870	870
Diepte netto [mm]	715	715	715	715
Omgevingsrelevante gegevens				
Energieverbruik bij 37 °C [Wh/h]	55	55	55	55
Geluidsniveau [dB(A)]	41	41	41	41
Inbouwelementen				
Aantal legplaten (std./max.)	3/6	3/6	3/6	3/6

1 Alle technische gegevens gelden uitsluitend voor om beladen apparaten in standaarduitvoering bij een omgevingstemperatuur van 22 ±3 °C en een netspanningsschommeling van ±10%. De temperatuurgegevens zijn op basis van de BINDER-fabrieksnorm en DIN 12880:2007 bepaald en richten zich naar de aanbevolen afstanden tot de muur van 10% van de hoogte, breedte en diepte van de binnenkamer. Alle gegevens zijn typische gemiddelden voor serieapparaten. Technische wijzigingen voorbehouden.

### AFMETINGEN incl. aanbouwelementen en aansluitingen [mm]



### OPTIES

naam	beschrijving	*	artikelnr.
analoge uitgang 4-20 mA	voor temperatuur- en CO <sub>2</sub> -waarden (uitgangen niet afstelbaar)	02	8612-0022
Binnendeur, tweedelig	Celtherapie-compartimentering, bestaande uit een 6-voudig verdeelde binnendeur en drie legplaatniveaus met elk één scheidingswand	-	8612-0030
CELLROLL-set	modulair uitbreidbaar rollersysteem voor een celcultivering voor 4 rollerflessen	-	8612-0023
Deuraanslag, links	Buitendeur en standaard glazen binnendeur met de aanslag links	-	8612-0034
doorvoer met siliconenstoppen	achter		
	30 mm	01	8612-0025
	links		
30 mm	01	8612-0026	
	rechts		
30 mm	01	8612-0027	
kalibreercertificaat O <sub>2</sub>	voor modelvarianten met O <sub>2</sub> -regeling, een meetpunt in midden van nuttige ruimte bij een opgegeven O <sub>2</sub> -procentwaarde	-	8012-0229
	meting in midden van nuttige ruimte bij opgegeven testtemperatuur	-	8012-1132
kalibreercertificaat temperatuur	Ruimtelijke temperatuurmeting inclusief certificaat, 15-18 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur	-	8012-1571
	Ruimtelijke temperatuurmeting inclusief certificaat, 27 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur	-	8012-1592
	Ruimtelijke temperatuurmeting inclusief certificaat, 9 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur	-	8012-1550
kalibreercertificaat temperatuur en CO <sub>2</sub>	voor temperatuur CO <sub>2</sub> , temperatuurmeting midden van nuttige ruimte / CO <sub>2</sub> -meting met testgas bij 37 °C en 5% CO <sub>2</sub>	-	8012-1235
O <sub>2</sub> -regelbereik	alternatief voor het standaardbereik, voor de regeling van de O <sub>2</sub> -concentraties tussen 10 en 95 vol.-%, Uitsluitend in combinatie met modelvarianten met O <sub>2</sub> -regeling mogelijk	-	8612-0028
Snelle toegang tot monsters	Een zichtvenster (13 x 25 cm) in de binnendeur voor snelle toegang	-	8612-0032
stroomdoorvoer	8-polig, voor lage spanning, met LEMO-bus (afdekbaar) en LEMO-stekker (max. 24 V – 2 A)	-	8612-0033

\* aanwijzingen › laatste pagina datablad

## ACCESSOIRES

naam	beschrijving	*	artikelnr.
<b>APT-COM™ 4 BASIC-Edition</b>	bij eenvoudige eisen aan registratie en documentatie met maximaal 5 netwerkapparaten. versie 4, BASIC Edition	-	9053-0039
<b>APT-COM™ 4 GLP-Edition</b>	voor het werken in GLP-conforme condities. De gemeten waarden worden conform de eisen van de FDA-richtlijnen 21CFR11 manipulatieveilig gedocumenteerd. versie 4, GLP Edition	-	9053-0042
<b>APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition</b>	comfortabel apparaat- en gebruikersbeheer dat voortbouwt op de BASIC-editie. Geschikt voor de netwerkintegratie van maximaal 100 apparaten. versie 4, PROFESSIONAL Edition	-	9053-0040
<b>Binnenuitrusting van koper</b>	Set bestaande uit 3 legplaten (massief koper) en een waterschaal (verkoperd), meer informatie.	-	8012-1918
<b>gasflessenaansluitset</b>	voor CO <sub>2</sub> bestaande uit flesdrukreducerder met aansluitelementen en een slang van 5 m	-	8012-0014
	voor N <sub>2</sub> bestaande uit flesdrukreducerder met aansluitelementen en een slang van 5 m	-	8012-0016
	voor O <sub>2</sub> bestaande uit flesdrukreducerder met aansluitelementen en een slang van 5 m	-	8012-0015
<b>gasflessenwisselaar</b>	extern, BINDER Gas Supply Service, voor aansluiting van 2 gasflessen (CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> of O <sub>2</sub> ), met akoestische optisch alarm, en potentiaalvrije alarmuitgang	-	8012-0408
<b>geperforeerde legplaat</b>	roestvast staal	-	6004-0137
	voor meerledige binnendeur roestvast staal, verdeeld	-	8012-1888
<b>Kwalificatiedocumenten</b>	IQ/OQ documenten - ondersteunende documenten voor validatie door de klant, bestaande uit: IQ/OQ-controlelijsten incl. kalibratie-instructies en uitgebreide productdocumentatie; parameters: temperatuur, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , druk, afhankelijk van het apparaat		
	Digitale versie in pdf-formaat	-	7057-0001
	Gedrukte versie in map	-	7007-0001
	IQ/OQ/PQ documenten - ondersteunende documenten voor validatie door de klant, volgens klantspecificatie, uitbreiding van kwalificatiemap IQ/OQ-controlelijsten met het hoofdstuk PQ; parameters: temperatuur, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , druk, afhankelijk van het apparaat		
	Digitale versie in pdf-formaat	-	7057-0005
	Gedrukte versie in map	-	7007-0005
<b>neutrale reiniger</b>	intensief voor de veilige verwijdering van resterend vuil; volume 1 kg	-	1002-0016
<b>onderstellen</b>	het onderstel met wielen wordt gebruikt voor de veilige positionering en nivellering van een BINDER CO <sub>2</sub> -incubator	-	9051-0028
<b>rubberen onderleggers</b>	antislip, set voor apparaatvoeten	-	8012-0702
<b>Schudder „Professional“</b>	Schudder en besturing met LEMO-stekkers, exclusief voor CB met stroomdoorvoer, 100 – 240 V, 50/60 Hz	-	8012-1772
<b>Schudder „Universal“</b>	Schudder en besturing met bankkabel verbonden, universeel inzetbaar, 100 – 240 V, 50/60 Hz	-	8012-1771
<b>Stapeladapter</b>	voor het thermisch ontkoppeld stapelen van twee BINDER CO <sub>2</sub> -incubatoren	-	9051-0035
<b>stapelframe</b>	stabiel trillingsvrij stapelframe op wielen met rem voor veilig stapelen van twee apparaten uit de serie CB met vastzetsysteem	-	9051-0040
<b>Watertoevoer</b>	Set bestaande uit 10 flessen met 1000 ml steriel bevochtigingswater, inclusief peristaltische buis, connectoren en gasfijnfilters voor modelvarianten met actieve bevochtiging	-	8009-1104
	Set bestaande uit 10 liter waterreservoir met magnetische houder, slangaansluiting met praktische snelkoppeling en waterstopfunctie, flexibele positionering, gelijktijdige watertoevoer naar meerdere CB-units via één waterreservoir mogelijk, niet voorgevuld. voor modelvarianten met actieve bevochtiging	-	8009-1128
	Set bestaande uit 12 lege, bijvulbare buisfoliezakken, inclusief peristaltische buis, connectoren en gasfijnfilters voor modelvarianten met actieve bevochtiging	-	8009-1058
	Set bestaande uit 3 lege, bijvulbare buisfoliezakken, inclusief peristaltische buis, connectoren en gasfijnfilters voor modelvarianten met actieve bevochtiging	-	8009-1083
<b>WLAN-kit</b>	De kit bevat een client-bridge. Deze biedt de mogelijkheid om BINDER-apparaten draadloos via een ethernet-interface te verbinden met APT-COM <sub>4</sub> , LIMS of klantspecifieke software. Het is een alternatieve oplossing als een apparaat moet worden geplaatst op een locatie zonder ethernet-verbinding. In een beveiligd netwerk moeten de installatie en configuratie worden uitgevoerd door de IT-afdeling van de klant.	-	8500-0164

\* aanwijzingen › laatste pagina datablad

## SERVICES

naam	beschrijving	*	artikelnr.
<b>installatieservices</b>			
Apparaatinstructie	Instructie in het functionele principe en de basisfuncties van het apparaat, bediening van de regelelektronica inclusief programmering	05	DL10-0500
Inbedrijfstelling van het apparaat	Het apparaat aansluiten op de ter plaatse aanwezige aansluitingen (elektriciteit, water, afvalwater, gas), de basisfuncties controleren, korte instructie in de bediening geven. (excl.: uitpakken, instellen, instructie in de regelaar, programmering, installatiewerkzaamheden)	05	DL10-0100
<b>Onderhoudscontracten</b>			
<b>Onderhoudsservices</b>			
Onderhoud	Enmalige onderhoudsservice volgens onderhoudsschema. Visuele controle van de mechanische en elektrische onderdelen, testen van alle essentiële functies. Kalibratie van een door de gebruiker opgegeven testtemperatuur in het midden van de nuttige ruimte, zonder certificaat	05	DL20-0400
Onderhoudscontract BRONS 3 jaar	Onderhoudsservice volgens contract, visuele controle van mechanische en elektrische onderdelen, controle van het regelgedrag, 20% korting op reserveonderdelen	05	DL20-0710
Onderhoudscontract GOUD 3 jaar	Onderhoudsservice volgens contract, visuele controle van mechanische en elektrische onderdelen, controle van het regelgedrag, 20% korting op reserveonderdelen, controle van alle essentiële functies, vervanging van slijtageonderdelen, kalibratie van een temperatuur- en CO <sub>2</sub> -waarde, inclusief certificaat	05	DL20-0940
Onderhoudscontract ZILVER 3 jaar	Onderhoudsservice volgens contract, visuele controle van mechanische en elektrische onderdelen, controle van het regelgedrag, 20% korting op reserveonderdelen, controle van alle essentiële functies, kalibratie van een door de gebruiker gespecificeerde testtemperatuur in het midden van de nuttige ruimte, zonder certificaat	05	DL20-0820
<b>kalibratieservices</b>			
Kalibratie CO <sub>2</sub>	Kalibratie CO <sub>2</sub> bij een opgegeven waarde, de meting wordt uitgevoerd met geanalyseerd testgas bij 5%, inclusief certificaat	03, 04, 05	DL30-0401
Kalibratie O <sub>2</sub>	Kalibratie O <sub>2</sub> met 1 meetpunt in het midden van de nuttige ruimte bij een opgegeven O <sub>2</sub> -percentage, inclusief certificaat	03, 04, 05	DL30-0402
Kalibreercertificaat temperatuur	Kalibratie van een (1) door de gebruiker opgegeven testtemperatuur in het midden van de nuttige ruimte, inclusief certificaat	03, 04, 05	DL30-0101
	Uitbreiding van de kalibratie van een (1) extra door de gebruiker opgegeven testtemperatuur in het midden van de nuttige ruimte, inclusief certificaat	03, 04, 05	DL30-0102
Ruimtelijke temperatuurmeting 18 meetpunten	Ruimtelijke temperatuurmeting via 18 meetpunten bij een door de gebruiker opgegeven richtwaarde, inclusief certificaat	03, 04, 05	DL30-0118
Ruimtelijke temperatuurmeting 27 meetpunten	Ruimtelijke temperatuurmeting via 27 meetpunten bij een door de gebruiker opgegeven richtwaarde, inclusief certificaat	03, 04, 05	DL30-0127
Ruimtelijke temperatuurmeting 9 meetpunten	Ruimtelijke temperatuurmeting via 9 meetpunten bij een door de gebruiker opgegeven richtwaarde, inclusief certificaat	03, 04, 05	DL30-0109
<b>validatieservices</b>			
Uitvoering IQ/OQ	Uitvoering IQ/OQ volgens kwalificatiemap	05	DL41-0200
Uitvoering IQ/OQ/PQ	Uitvoering IQ/OQ/PQ volgens kwalificatiemap	05	DL44-0500
<b>garantieservice</b>			
Verlenging garantieperiode 1 jaar	De garantie wordt vanaf de leveringsdatum verlengd met 1 jaar, slijtdelen uitgezonderd	-	DL50-0020

\* aanwijzingen › laatste pagina datablad

**AANWIJZINGEN**

- 01 Bij de doorvoer kan condensatie optreden.  
Voor bijzondere uitvoeringen wordt een toeslag berekend.
- 02 UL-markering komt bij de inzet van deze optie te vervallen.
- 03 De kalibratie van de sensoren wordt in een geaccrediteerd kalibratielaboratorium uitgevoerd.
- 04 De kalibratie vindt plaats volgens de BINDER-fabrieksnorm.
- 05 De aangegeven prijzen zijn prijzen exclusief reiskosten. De reiskosten voor uw inzetregio vindt u in het hoofdstuk BINDER Service.  
Voor werkzaamheden in Zwitserland wordt naast alle aangegeven serviceprijzen nog een landspecifieke toeslag berekend (op aanvraag).

**BINDER GmbH**

Tuttlingen, Germany  
TEL +49 7462 2005 0  
FAX +49 7462 2005 100  
info@binder-world.com  
www.binder-world.com

**BINDER Asia Pacific (Hongkong) Ltd.**

Kowloon, Hongkong, P.R. China  
TEL +852 39070500  
FAX +852 39070507  
asia@binder-world.com  
www.binder-world.com

**Representative Office for CIS**

Moscow, Russia  
TEL +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, P.R. China  
TEL +86 21 685 808 25  
FAX +86 21 685 808 29  
china@binder-world.com  
www.binder-world.com

**BINDER Inc.**

Bohemia, NY, USA  
TEL +1 631 224 4340  
FAX +1 631 224 4354  
usa@binder-world.com  
www.binder-world.us