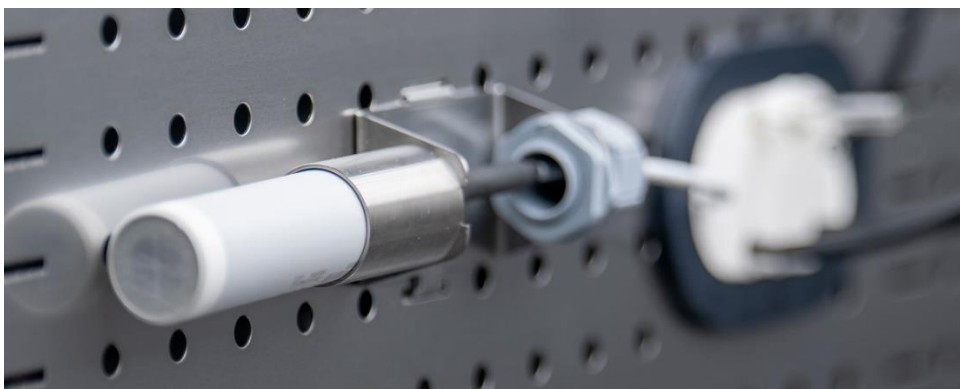


BINDER CO₂-Begasungsmodul

Das CO₂-Begasungsmodul wurden für den Einsatz in BINDER Kühlinkubatoren und Konstantklimaschränken der neuesten Generation (E7) entwickelt. Die Installation ist problemlos vor Ort möglich und vom Kunden durchführbar, es ist aber auch eine BINDER Dienstleistung verfügbar. Alle Standgeräte sind für die Montage des Versorgungsmoduls an der linken Geräteseite vorbereitet und das Modulpaket enthält alle erforderlichen Befestigungselemente. Der CO₂-Sensor wird durch die große Standarddurchführung in den Innenraum geführt und dort eingeklinkt. Auch der Begasungsschlauch läuft durch diese Durchführung, die mit maßgeschneiderten Silikonschaumstopfen abgedichtet wird.

Ein Datenkabel verbindet das Modul mit dem Klimaschrank, über dessen Regler die CO₂-Einstellungen vorgenommen werden. Darüber hinaus verfügt das Modul über einen Analogausgang mit der Standard-Schnittstelle 4-20 mA zur externen Verarbeitung des CO₂-Konzentrations-Messwertes.



Kompatibilität mit BINDER Kühlinkubatoren und Konstantklimaschränken E7

Serie	Modell	Temperaturbereich	Feuchtebereich
KB PRO	260, 470, 720, 1060, 1600	-20 ... 100 °C	ungeregelt
KBF	260, 470, 720, 1060, 1600	0 ... 70 °C	20 ... 80 % r.F.
KBF PRO	260, 470, 720, 1060, 1600	-20 ... 100 °C	10 ... 98 % r.F.

Varianten des CO₂-Begasungsmoduls

Es werden zwei verschiedene Modulvarianten für unterschiedliche Anwendungen angeboten. Für Pflanzenwachstum eignet sich die **Variante 0...1 Vol.-% CO₂**. Damit kann die CO₂-Konzentration von atmosphärischen 0,04 Vol.-% auf bis zu 1 Vol.-% angehoben werden, um das Pflanzenwachstum zu beschleunigen. Mit der **Variante 0-20 Vol.-% CO₂** lässt sich ein BINDER Klimaschrank der Serie KBF PRO zum Reach-in-CO₂-Inkubator für Zellkulturen aufrüsten.

Die beiden Modulvarianten sind bis auf den Sensorkopf baugleich. Somit kann ein bestehendes Modul mit einem zusätzlichen CO₂-Sensor für den alternativen CO₂-Bereich eingesetzt werden. Eine CO₂-Kalibrierung wird beim Sensortausch allerdings empfohlen.

Regelbereich **0...1 Vol.-% CO₂**

- CO₂-Versorgungsbox mit Analogausgang 4-20 mA
- **CO₂-Sensorkopf 0...1 Vol.-% CO₂**
- Sensorhalterung
- Begasungsschlauch
- Netzkabel
- Datenkabel
- 2 Silikonschaumstopfen
- Betriebsanweisung

Regelbereich **0...20 Vol.-% CO₂**

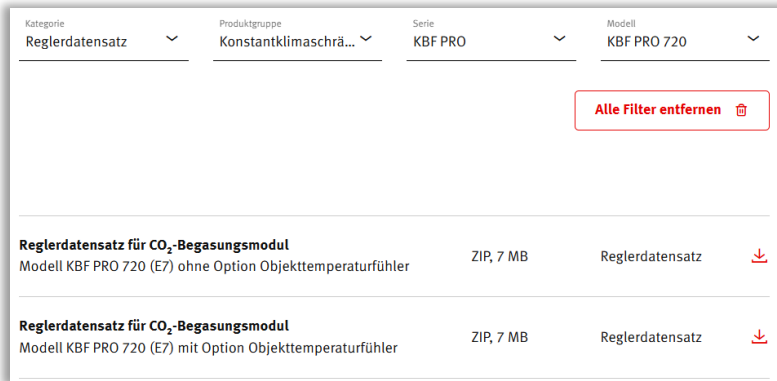
- CO₂-Versorgungsbox mit Analogausgang 4-20 mA
- **CO₂-Sensorkopf 0...20 Vol.-% CO₂**
- Sensorhalterung
- Begasungsschlauch
- Netzkabel
- Datenkabel
- 2 Silikonschaumstopfen
- Betriebsanweisung

CO₂-Erholzeit nach 30 Sekunden Türöffnung

Modell	0...1 % CO₂ bei 0,5 %	0...20 % CO₂ bei 5,0 %
260	8 min	7 min
470	12 min	8 min
720	14 min	11 min
1060	20 min	15 min
1600	28 min	19 min

Reglerdatensatz-Update

Das CO₂-Begasungsmodul funktioniert nur im Zusammenspiel mit dem Gerätere regler. Um die Funktion CO₂-Gasregelung am Regler zu aktivieren ist es erforderlich, einen neuen Reglerdatensatz aufzuspielen. Das Update kann von der BINDER-Website im Download-Bereich heruntergeladen und per USB-Stick auf den Regler übertragen werden.



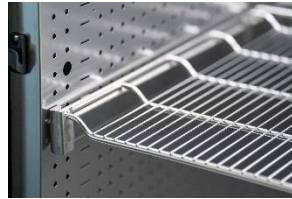
Dienstleistungen zu den Begasungsmodulen

Für das CO₂-Begasungsmodul bieten wir eine Dienstleistung zur Installation an. Zusätzlich ist es sinnvoll, eine CO₂-Kalibrierung durchzuführen. Hierfür bieten wir für jede Variante eine weitere Dienstleistung an.

Art.-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
DL10-0130	Installation CO ₂ Begasungsmodul	Installation des BINDER CO ₂ -Begasungsmoduls (0-1% oder 0-20%), Montage der Versorgungsbox, Einbringung des CO ₂ -Sensors und des Gasschlauches in den Innenraum, Abdichtung der Durchführung, Anschluss der Box an eine vorhandene CO ₂ -Gasversorgung, Update des Reglerdatensatzes, Funktionsüberprüfung
DL30-0404	Kalibrierung CO ₂ -Regelung 0-1%	Kalibrierung der CO ₂ -Konzentration bei 0,5 Vol.-% mit analysiertem Testgas, inklusive Zertifikat
DL30-0405	Kalibrierung CO ₂ -Regelung 0-20%	Kalibrierung der CO ₂ -Konzentration bei 5,0 Vol.-% mit analysiertem Testgas, inklusive Zertifikat

Empfohlene BINDER Zusatzausstattung für Kühlinkubatoren und Konstantklimaschränke

- Einschubgitter-Sets mit Teleskopschienen
 - Größen 260/470 8012-2384
 - Größe 720 8012-2385
 - Größe 1060 8012-2386
 - Größe 1600 8012-2387



- Einschubgitter-Sets mit U-Schienen
 - Größen 260/470 8012-2390
 - Größe 720 8012-2391
 - Größe 1060 8012-2392
 - Größe 1600 8012-2393



- BINDER PureAqua (Entsalzungssystem)
 - System 8012-0759
 - Ersatzkartusche 8012-0165



- Wasserversorgungsset (Kanisterlösung)
 - für KBF 8012-2592
 - für KBF PRO 8012-2592

Das Wasserversorgungssystem besteht aus einem 20-L-Frischwaterkanister mit Level-Sensor, einer Wasserpumpe mit Magnethalterung für Frischwasser sowie einem 20-L-Abwaterkanister

