

## Modello MK 240 CO<sub>2</sub> | Camere climatiche di simulazione ambientale per rapidi cambi di temperatura

La camera BINDER della serie MK è indicata per tutte le prove a caldo e a freddo in un intervallo di temperatura da -40 °C fino a +180 °C. Unica nel suo genere è soprattutto la simulazione naturale ottenuta con la tecnologia della camera di preriscaldamento APT.line™. Si tratta di un'alternativa intelligente alle costose soluzioni personalizzate per le prove cicliche di temperatura.

### VANTAGGI

- Sicura: protezione affidabile per campioni, dati e processi
- Affidabile: componenti longevi, dati tecnici conformi agli standard e stabilità durevole di funzionamento
- Intelligente: modalità di utilizzo intuitive, interconnessione digitale e attrezzatura ben congegnata
- Economica ed ecologica: il migliore rapporto prezzo-prestazioni, tecnologia della CO<sub>2</sub> a efficienza energetica e attrezzatura a prova di futuro



Modello 240



Modello 240

### CARATTERISTICHE IMPORTANTI

- Intervallo di temperatura: da -40 °C a +180 °C
- Tecnologia con camera di preriscaldamento APT.line™
- Raffreddamento con il refrigerante R-744 climaticamente neutro
- Controller touch-screen intuitivo con programmazione in tempo reale e per fasce orarie
- Terminale di comando regolabile ergonomico
- Triangolo segnali con indicazione di stato luminosa
- Data Logger interno, valori di misurazione in formato aperto leggibili via USB
- Multi Management Software APT-COM™ Basic Edition BINDER
- Protezione anticondensa programmabile per i campioni
- Sistema diagnostico con allarme acustico e visivo
- Camera interna in acciaio inox
- 1 griglia inseribile in acciaio inox
- Foro di accesso con tappo in silicone (modello 56, 115, 240, 400) 50 mm, a sinistra
- 2 fori di accesso con tappi in silicone (modello 720, 1020) 80 mm, a sinistra e a destra
- Finestra di controllo riscaldata con illuminazione interna a LED
- Dispositivo di sicurezza di temperatura indipendente regolabile classe 2 (DIN 12880) con allarme visivo
- 4 robuste rotelle orientabili, davanti con fermi
- Interfacce dati: Ethernet, USB
- Funzione rampa regolabile
- Registratore a nastro continuo integrato
- Orologio in tempo reale
- Riscaldamento sportello per prevenzione della condensa
- Abbassamento della temperatura a -50 °C regolabile per fino a 8 ore

### OPTIONAL EQUIPMENT

- Multi Management Software APT-COM - gestione, registrazione e documentazione dei parametri dell'apparecchio
- Ripiani - gamma di ripiani in acciaio inox a seconda dei requisiti di prova
- Sistema per alimentazione di pressione
- Servizi - ampia gamma di prestazioni di assistenza tecnica a garanzia di un corretto funzionamento dell'apparecchio

### INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Volume interno [L]	NetzanschlussGerätesicherung (Nennspannung, Gerätesicherung)	Spina	Opzione modello	Designazione	Codice articolo
Modello MK 240 CO <sub>2</sub>					

Volume interno [L]	NetzanschlussGerätesicherung (Nennspannung, Gerätesicherung)	Spina	Opzione modello	Designazione	Codice articolo
228	400 V 3~/N/PE 50 Hz -16,0 A	CEE 16 / 6 H plug 5-pin	standard	MK240CO2-400V	9020-0513

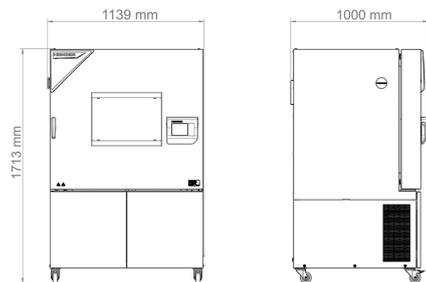
## DATI TECNICI

Dati generali	
Designazione	MK240CO <sub>2</sub> -400V
Codice articolo	9020-0513
Opzione modello	standard
Dati tecnici temperatura	
Intervallo di temperatura	-40...180 °C
Variazione della temperatura dipendente dal valore impostato	0,1...1,2 ± K
Fluttuazione della temperatura nel tempo dipendente dal valore impostato	0,1...0,5 ± K
Velocità di riscaldamento media secondo IEC 60068-3-5	5,0 K/min
Tempo di raffreddamento da 180 °C a -40 °C	120 min
Velocità di raffreddamento media secondo IEC 60068-3-5	5,0 K/min
Dati elettrici	
Tensione nominale	400 V
Frequenza di rete	50 Hz
Potenza nominale	5,6 kW
Fusibile apparecchio	16,0 A
Fase (tensione nominale)	3~/N/PE
Misure e pesi	
Volume interno	228 L
Peso netto apparecchio (vuoto)	304 kg
Capacità massima di carico per rack	30 kg
Capacità massima di carico totale	70 kg
Sportelli esterni	1
Dati rilevanti per l'ambiente	
Livello di pressione acustica	62 dB(A)
Consumo energetico a 20 °C	1,300 Wh/h
Strutture interne	
Numero dei ripiani (standard/max)	1/6

I dati tecnici indicati corrispondono allo stato al momento della stesura e possono essere modificati senza preavviso nell'ambito dell'ulteriore sviluppo del prodotto. Non costituiscono caratteristiche garantite. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche. I dati tecnici indicati corrispondono allo stato al momento della creazione di questa scheda tecnica e sono quindi solo **dati tecnici preliminari**. Possono ancora subire modifiche nell'ambito di ulteriori convalide del prodotto o con l'inizio della produzione in serie. I dati tecnici indicati non possono essere garantiti al momento attuale.

Tutti i dati tecnici sono da considerarsi validi esclusivamente per apparecchi senza carico, in esecuzione standard, ad una temperatura ambiente di 22 ±3 °C e variazioni della tensione di rete pari a ±10%. I dati relativi alla temperatura sono stati identificati secondo lo standard di fabbrica BINDER e in base alla norma DIN 12880:2007 e sono orientati ad una distanza dalle pareti del vano interno raccomandata del 10% in altezza, larghezza e profondità. Tutti i dati forniti sono da considerarsi valori medi tipici per apparecchi di serie. I dati tecnici fanno riferimento a ventole regolate su una velocità al 100%. Con riserva di modifiche tecniche.

### DIMENSIONI incluse parti applicate e raccordi [mm]



### OPZIONI

Designazione	Descrizione	*	Codice articolo
Certificato di calibrazione temperatura	misurazione della temperatura ambientale incluso certificato, 9 punti di misurazione con una temperatura di prova prestabilita	-	8012-2659
	misurazione della temperatura ambientale incluso certificato, 15-18 punti di misurazione con una temperatura di prova prestabilita	-	8012-2657
	misurazione della temperatura ambientale incluso certificato, 27 punti di misurazione con una temperatura di prova prestabilita	-	8012-2658
	per temperatura, misurazione al centro dello spazio utile con una temperatura di prova prestabilita	-	8012-2656
Contatti a relè, a potenziale zero	per il comando di 3 contatti a relè tramite regolatore programmatore, collegabili tramite connettore femmina DIN a 6 poli (max. 24 V - 2,5 A)	-	8012-2664
Espansione per il certificato di calibrazione	per temperatura, per ampliamento della misurazione al centro dello spazio utile con una ulteriore temperatura di prova	-	8012-2660
Foro di accesso con tappo in silicone	a destra		
	30 mm	01	8012-2650
	50 mm	01	8012-2652
	80 mm	01	8012-2655
	100 mm	01	8012-2645
	125 mm	01	8012-2648
	a sinistra		
	30 mm	01	8012-2649
	50 mm	01	8012-2651
	80 mm	01	8012-2653
100 mm	01	8012-2643	

Designazione	Descrizione	*	Codice articolo
	125 mm	01	8012-2646
	in alto		
	80 mm	01	8012-2654
	100 mm	01	8012-2644
	125 mm	01	8012-2647
Interfaccia RS485 2-fili	Interfaccia seriale supplementare utilizzabile parallelamente a Ethernet, per Multi Management Software APT-COM™	-	8012-2665
Sensore di temperatura Pt 100	Pt 100 supplementare flessibile nel vano interno, per visualizzazione della temperatura sul display dell'apparecchio	-	8012-2667
Serratura sportello	maniglia con dispositivo di blocco	-	8012-2669
Uscita analogica 4-20 mA	per valori di temperatura (uscita non regolabile)	-	8012-2634

## ACCESSORI

Designazione	Descrizione	*	Codice articolo
Accessori griglia inseribile	sicurezze per il fissaggio supplementare di griglie inseribili (1 kit da 4 pezzi)	-	8012-2280
APT-COM™ 4 GLP-Edition	per lavorare in modo conforme alle condizioni previste dalla GLP. La documentazione dei valori di misurazione avviene a prova di manipolazioni in conformità ai requisiti previsti dalle direttive FDA 21CFR11.		
	versione 4, GLP Edition	-	9053-0042
APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition	confortevole gestione di apparecchi e utenti che perfeziona l'edizione BASIC. Consente il collegamento in rete fino a un massimo di 100 apparecchi.		
	versione 4, PROFESSIONAL Edition	-	9053-0040
Detergente a pH neutro	intensivo, per la rimozione delicata di residui di sporco; quantità 1 kg	-	8012-2250
	Documenti IQ/OQ - documentazione di supporto per la validazione a cura del cliente, comprendente: liste di controllo IQ/OQ incluse istruzioni di taratura e documentazione apparecchio completa; parametri: temperatura, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , pressione, in base all'apparecchio		
	A stampa in raccogliore	-	7007-0001
	In forma digitale, formato PDF	-	7057-0001
Documentazione di qualifica	Documenti IQ/OQ/PQ - documentazione di supporto per la validazione a cura del cliente, secondo i requisiti del cliente, aggiunta del capitolo PQ ai protocolli IQ/OQ; parametri: temperatura, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , - o pressione, in base all'apparecchio		
	A stampa in raccogliore	-	7007-0005
	In forma digitale, formato PDF	-	7057-0005
Griglia inseribile	acciaio inox	-	8012-2053

Designazione	Descrizione	*	Codice articolo
Griglia inseribile rafforzata	Acciaio inox, con sicurezze per il fissaggio di griglie (1 kit da 4 pezzi)	-	8012-0605
Ripiano estraibile forato	acciaio inox	-	8012-2251

## SERVIZI

Designazione	Descrizione	*	Codice articolo
<b>Contratti di manutenzione</b>			
Durata del contratto di manutenzione ARGENTO 3 anni	Servizi di manutenzione in conformità al contratto, controllo visivo dei componenti elettrici e meccanici, verifica del comportamento di regolazione, 20% di sconto sulle parti di ricambio, controllo di tutte le funzioni essenziali, taratura di una temperatura di prova prestabilita dall'utente al centro dello spazio utile, senza certificato	05	DL20-0830
Durata del contratto di manutenzione BRONZO 3 anni	Servizi di manutenzione in conformità al contratto, controllo visivo dei componenti elettrici e meccanici, verifica del comportamento di regolazione, 20% di sconto sulle parti di ricambio	05	DL20-0710
Durata del contratto di manutenzione ORO 3 anni	Servizi di manutenzione in conformità al contratto, controllo visivo dei componenti elettrici e meccanici, verifica del comportamento di regolazione, 20% di sconto sulle parti di ricambio, controllo di tutte le funzioni essenziali, sostituzione di parti soggette ad usura, taratura di un valore di temperatura / umidità / pressione, incluso certificato	05	DL20-0930
<b>Servizi di calibrazione</b>			
Certificato di taratura temperatura	Aggiunta della taratura di una (1) ulteriore temperatura di prova prestabilita dall'utente al centro dello spazio utile, incluso certificato	05	DL30-0102
	Taratura di una (1) temperatura di prova prestabilita dall'utente al centro dello spazio utile, incluso certificato	05	DL30-0130
Misurazione della temperatura su 9 punti di misurazione	Misurazione della temperatura su 9 punti di misurazione con un valore impostato prestabilito dall'utente, incluso certificato	05	DL30-0109
Misurazione della temperatura su 18 punti di misurazione	Misurazione della temperatura su 18 punti di misurazione con un valore impostato prestabilito dall'utente, incluso certificato	05	DL30-0118
Misurazione della temperatura su 27 punti di misurazione	Misurazione della temperatura su 27 punti di misurazione con un valore impostato prestabilito dall'utente, incluso certificato	05	DL30-0127
<b>Servizi di installazione</b>			
Istruzione apparecchio	Istruzione relativa al principio di funzionamento dell'apparecchio, utilizzo e programmazione dell'elettronica di regolazione	05	DL10-0700
Messa in servizio dell'apparecchio	Collegamento dell'apparecchio ai raccordi presenti presso il cliente (corrente, acqua, acqua di scarico, gas), controllo delle funzioni base, breve istruzione relativa all'utilizzo. (Esclusi: disimballaggio, posizionamento, istruzione relativa al regolatore, programmazione, interventi di installazione)	05	DL10-0300
<b>Servizi di manutenzione</b>			
Manutenzione	Controllo del funzionamento di tutti i componenti elettrici e meccanici, taratura base, documentazione all'interno del piano di manutenzione	05	DL20-0607
Test perdite	Prova e protocollo della tenuta di sistemi contenenti idrocarburi fluorati, ai sensi della direttiva CE842/2006, incluso registro di prova	05	DL00-0034
<b>Servizi di validazione</b>			

Designazione	Descrizione	*	Codice articolo
Esecuzione di IQ/OQ	Esecuzione di IQ/OQ secondo i protocolli	05	DL41-0200
Esecuzione di IQ/OQ/PQ	Esecuzione di IQ/OQ/PQ secondo i protocolli	05	DL44-0500
<b>Servizio di garanzia</b>			
Proroga della garanzia di 1 anno	La garanzia viene prorogata di 1 anno a partire dalla data di consegna, escluse le parti soggette a usura	05	DL50-0040

**NOTE**

- 01 Nella zona del foro di accesso si può formare della condensa.  
Si calcola una maggiorazione per i fori di accesso collocati in posizioni speciali.
- 05 I prezzi indicati s'intendono al netto delle spese di trasferta. Le spese di trasferta per la regione d'intervento sono riportate nel capitolo Assistenza tecnica BINDER.  
Per gli interventi in Svizzera tutti i prezzi indicati per i servizi s'intendono al netto di una maggiorazione specifica del paese (su richiesta).

**BINDER GmbH**

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

**BINDER Inc.**

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

**BINDER Environmental Testing  
Equipment (Shanghai) Co., Ltd.**

Shanghai , Repubblica Popolare Cinese  
TEL +86 21 685 808 25  
china@binder-world.com  
www.binder-world.com

**BINDER Asia Pacific (Hong Kong) Ltd.**

Kowloon, Hong Kong, Repubblica Popolare  
Cinese  
TEL +852 39070500  
asia@binder-world.com  
www.binder-world.com