

Modello MKF 1020 | Camere climatiche di simulazione ambientale per rapidi cambi di temperatura, con regolazione dell'umidità

La camera di simulazione ambientale BINDER della serie MKF risulta ideale per ogni prova a caldo e a freddo secondo gli standard correnti dei test di clima e temperatura a norma DIN e IEC. L'elevato comfort d'uso e l'attrezzatura di serie completa offrono una marcia in più nell'utilizzo.

VANTAGGI

- Condizioni omogenee del clima grazie alla camera di preriscaldamento APT.line™
- Gestione automatica dell'acqua e dell'acqua di scarico
- Umidificazione a vapore reattiva
- Programmazione e rilevamento dei dati completi
- Grande finestra di controllo riscaldata



Modello 1020



Modello 1020

CARATTERISTICHE IMPORTANTI

- Intervallo di temperatura: da -40 °C a +180 °C
- Intervallo di umidità: dal 10% u.r. fino al 98% u.r.
- Regolazione dell'umidità con sensore di umidità capacitivo e umidificazione a vapore
- Tecnologia con camera di preriscaldamento APT.line™
- Controller touch-screen intuitivo con programmazione in tempo reale e per fasce orarie
- Refrigerante R-452A senza CFC
- Serbatoio di accumulo d'acqua integrato da 20 L
- 1 griglia inseribile in acciaio inox
- 2 fori di accesso con tappi in silicone 80 mm, a sinistra e a destra
- 4 contatti a relè a potenziale zero

ATTREZZATURA OPZIONALE

- 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
- Sistemi per preparazione dell'acqua e alimentazione di aria compressa
- Servizi - ampia gamma di prestazioni di assistenza tecnica a garanzia di un corretto funzionamento dell'apparecchio

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Volume interno [L]	Tensione nominale	Esecuzione	Versione	Cod. art.
991	400 V 3~ 50 Hz	standard	MKF1020-400V	9020-0409
	480 V 3~ 60 Hz	Con trasformatore di tensione e frequenza	MKF1020-480V-C	9020-0448

DATI TECNICI

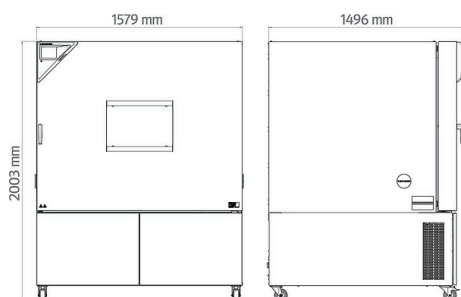
Descrizione	MKF1020-400V ¹	MKF1020-480V-C ¹
Codice articolo	9020-0409	9020-0448
Dati tecnici temperatura		
Intervallo di temperatura	-40...180	-40...180
Variazione della temperatura dipendentemente dal valore impostato [± K]	0,1...1,8	0,1...1,8
Fluttuazione della temperatura nel tempo dipendentemente dal valore impostato [± K]	0,1...0,5	0,1...0,5
Tempo di riscaldamento da -40 °C a 180 °C [min]	60	60
Velocità di riscaldamento media secondo IEC 60068-3-5 [K/min]	5,5	5,5
Tempo di raffreddamento da 180 °C a -40 °C [min]	120	120
Velocità di raffreddamento media secondo IEC 60068-3-5 [K/min]	5	5
Compensazione termica massima a 20 °C [W]	6000	6000
Dati tecnici clima		
Intervallo di temperatura [°C]	10...95	10...95
Variazione della temperatura [± K]	0,1...2	0,1...2
Fluttuazione della temperatura nel tempo dipendentemente dal valore impostato [± K]	0,1...1,5	0,1...1,5
Intervallo di umidità	10...98	10...98
Fluttuazione dell'umidità nel tempo dipendentemente dal valore impostato	2,5 ± % u.r.	2,5 ± % u.r.
Intervallo di punto di rugiada [°C]	5...94	5...94
Dati elettrici		
Tensione nominale [V]	400	480
Frequenza di rete [Hz]	50	60
Potenza nominale [kW]	12,5	12,5
Fusibile apparecchio [A]	32	32
Fase (tensione nominale)	3~	3~
Measures		
Volume interno [L]	991	991
Peso netto apparecchio (vuoto) [kg]	636	636
Capacità massima di carico totale [kg]	200	200
Capacità massima di carico per rack [kg]	40	40
Larghezza finestra di controllo [mm]	508	508
Altezza finestra di controllo [mm]	300	300
Distanza dalla parete posteriormente [mm]	300	300
Distanza dalla parete lateralmente [mm]	200	200
Dimensioni interne		
Larghezza [mm]	1200	1200
Altezza [mm]	1020	1020
Profondità [mm]	810	810
Numero di porte		
Sportelli esterni	1	1
Dimensioni del contenitore senza parti applicate e raccordi		
Larghezza netto [mm]	1580	1580
Altezza netto [mm]	2005	2005
Profondità netto [mm]	1480	1480

- 1 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.

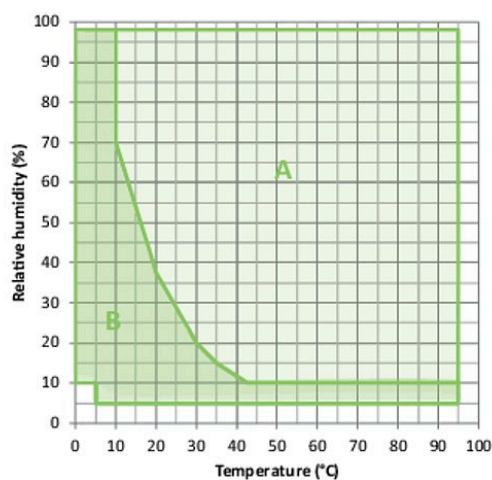
Descrizione	MKF1020-400V ¹	MKF1020-480V-C ¹
Codice articolo	9020-0409	9020-0448
Dati rilevanti per l'ambiente		
Consumo energetico a 25 °C e 60 % di u. r. [Wh/h]	2200	2200
Livello di pressione acustica [dB(A)]	69	69
Strutture interne		
Numero dei ripiani (standard/max)	1/11	1/11

- 1 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 $\pm 10\%$. 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 PIÙ PARTI APPLICATE E RACCORDI [MM]

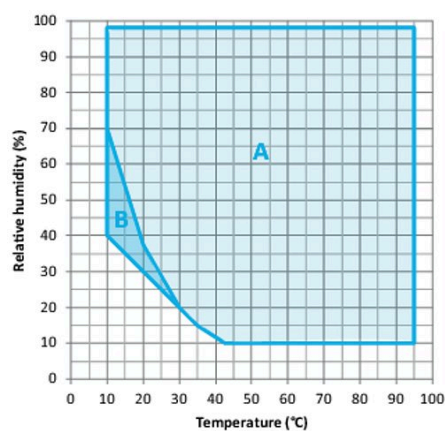


DIAGRAMMI



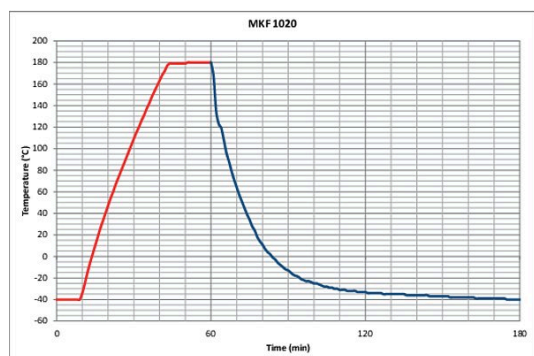
A: campo climatico standard
B: intervallo ampliato con essiccatore ad aria compressa regolato

Tabella temperatura-umidità



A: campo climatico standard
B: funzionamento temporizzato (max. 24 h)

Tabella temperatura-umidità



Curva di riscaldamento / Curva di raffreddamento

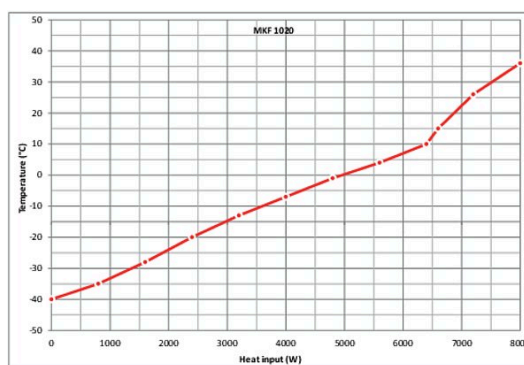


Diagramma di compensazione del calore

OPZIONI

Denominazione	Descrizione	*	Cod. art.
Certificato di calibrazione temperatura	misurazione della temperatura ambientale incluso certificato, 15-18 punti di misurazione con una temperatura di prova prestabilita	–	8012-1589
	misurazione della temperatura ambientale incluso certificato, 27 punti di misurazione con una temperatura di prova prestabilita	–	8012-1609
	misurazione della temperatura ambientale incluso certificato, 9 punti di misurazione con una temperatura di prova prestabilita	–	8012-1568
Certificato di calibrazione temperatura e umidità	Misurazione al centro dello spazio utile a 25 °C / 60 % u.r. o con valori di prova prescritti	–	8012-1188
	misurazione temperatura (secondo DIN12880) e umidità ambientale incluso certificato, 27 punti di misurazione temperatura e 1 punto di misurazione umidità, a 25 °C / 60 % u.r. o con valori di prova prestabiliti	–	8012-1615
Circuito idrico	consente il riciclo dell'acqua di condensa	–	8012-1512
Dispositivo di sicurezza di temperatura classe 2	con allarme visivo (DIN 12880)	–	8012-1864
Espansione per il certificato di calibrazione	per temperatura e umidità, per ampliamento della misurazione al centro dello spazio utile con un ulteriore valore di prova	–	8012-1194
Foro di accesso con tappo in silicone	a destra		
	30 mm	01	8012-1320
	50 mm	01	8012-1326
	80 mm	01	8012-1332
	100 mm	01	8012-1540
	125 mm	01	8012-1349
	a sinistra		
	30 mm	01	8012-1323
	50 mm	01	8012-1329
	80 mm	01	8012-1335
	100 mm	01	8012-1543
	125 mm	01	8012-1352
	in alto		
	80 mm	01	8012-1537
	100 mm	01	8012-1531
	125 mm	01	8012-1534
Foro di accesso intagliato	foro di accesso intagliato nella porta 100 x 35 mm	–	8012-1859
Interfaccia RS485 2-fili	Interfaccia seriale supplementare utilizzabile parallelamente a Ethernet, per Multi Management Software APT-COM™	–	8012-1769
Raccordo dell'aria compressa	per il collegamento alla rete dell'aria compressa interna	–	8012-1798
Sensore di temperatura Pt 100	Pt 100 supplementare flessibile nel vano interno, per visualizzazione della temperatura sul display dell'apparecchio	–	8012-1094
Serratura sportello	maniglia con dispositivo di blocco	–	8012-1862
Uscita analogica 4-20 mA	per valori di temperatura e umidità (uscita non regolabile)	–	8012-1085

* Note › ultima pagina scheda tecnica

ACCESSORI

Denominazione	Descrizione	*	Cod. art.
Accessori griglia inseribile	sicurezze per il fissaggio supplementare di griglie inseribili (1 kit da 4 pezzi)	–	8012-0620
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
BINDER PURE AQUA SERVICE	Sistema per la depurazione ovvero per la desalinizzazione completa dell'acqua di rubinetto, set completo costituito da cartuccia monouso PURE ACQUA 300, da tutti i raccordi necessari e da un apparecchio di misurazione	–	8012-0759
BINDER PURE AQUA SERVICE, accessori	cartuccia monouso intercambiabile per BINDER PURE AQUA Service	–	6011-0165
Convertitore di interfaccia RS485/RS422	Fascio cavi RS 422 e convertitore di interfaccia RS 485 / RS 422 per il collegamento a un ripartitore 10x		
	esecuzione 115 V	–	8012-0599
	esecuzione 230 V	–	8012-0589
Detergente a pH neutro	intensivo, per la rimozione delicata di residui di sporco; quantità 1 kg	–	1002-0016
Documentazione di qualifica	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: valori di temperatura, umidità e luce		
	A stampa in raccoglitore	–	7007-0002
	In forma digitale, formato PDF	–	7057-0002
	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: valori di temperatura e umidità		
	A stampa in raccoglitore	–	7007-0006
	In forma digitale, formato PDF	–	7057-0006
Griglia inseribile	acciaio inox	–	8012-2124
Griglia inseribile rafforzata	Acciaio inox, con sicurezze per il fissaggio di griglie (1 kit da 4 pezzi)	–	8012-2105
Kit WLAN	Il kit comprende un client bridge. Esso offre la possibilità di connettere gli apparecchi BINDER tramite un'interfaccia Ethernet, senza cavi con APT-COM4, LIMS o software specifico del cliente. Si tratta di una soluzione alternativa qualora un apparecchio debba essere collocato in una posizione in cui non è disponibile nessun collegamento Ethernet a cura del cliente. In una rete protetta, l'installazione e la configurazione devono avvenire per mano del personale IT del cliente.	–	8500-0164
Ripiano estraibile forato	acciaio inox	–	8009-1183

* Note › ultima pagina scheda tecnica

SERVIZI

Denominazione	Descrizione	*	Cod. art.
Servizi di installazione			
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
Contratti di manutenzione			
Servizi di manutenzione			
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 e della CO ₂ , incluso certificato	05	DL20-0940

* Note › ultima pagina scheda tecnica

Denominazione	Descrizione	*	Cod. art.
Manutenzione	Controllo del funzionamento di tutti i componenti elettrici e meccanici, taratura base, documentazione all'interno del piano di manutenzione	05	DL20-0500
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
Servizi di calibrazione			
Misurazione temperatura e umidità secondo DIN12880	Misurazione della temperatura secondo DIN12880 con 27 punti di misurazione temperatura e 1 punto per l'umidità al centro dello spazio utile con una coppia di valori prestabilita dall'utente, incluso certificato	03, 04, 05	DL30-0427
Misurazione temperatura e umidità su 18-1 punti di misurazione	Misurazione della temperatura con 18 punti di misurazione temperatura e 1 punto per l'umidità al centro dello spazio utile con una coppia di valori prestabilita dall'utente, incluso certificato	03, 04, 05	DL30-0318
Misurazione temperatura e umidità su 27-1 punti di misurazione	Misurazione della temperatura con 27 punti di misurazione temperatura e 1 punto per l'umidità al centro dello spazio utile con una coppia di valori prestabilita dall'utente, incluso certificato	03, 04, 05	DL30-0327
Misurazione temperatura e umidità su 9-1 punti di misurazione	Misurazione della temperatura con 9 punti di misurazione temperatura e 1 punto per l'umidità al centro dello spazio utile con una coppia di valori prestabilita dall'utente, incluso certificato	03, 04, 05	DL30-0309
Taratura temperatura e umidità	Espansione - Taratura di temperatura e umidità con 1 punto di misurazione al centro dello spazio utile con una coppia di valori prestabilita, incluso certificato	03, 04, 05	DL30-0302
	Taratura di temperatura e umidità con 1 punto di misurazione al centro dello spazio utile con una coppia di valori prestabilita, incluso certificato	03, 04, 05	DL30-0301
Servizi di validazione			
Esecuzione di IQ/OQ	Esecuzione di IQ/OQ secondo i protocolli	05	DL42-0300
Esecuzione di IQ/OQ/PQ	Esecuzione di IQ/OQ/PQ secondo i protocolli	05	DL44-0500
Servizio di garanzia			
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	-	DL50-0040

* Note › ultima pagina scheda tecnica

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.
- 02 La sigla UL viene eliminata con l'utilizzo di questa opzione.
- 03 La calibrazione dei sensori ha luogo presso un laboratorio di calibrazione accreditato.
- 04 La calibrazione ha luogo secondo lo standard di fabbrica BINDER.
- 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).