

Modello MKFT 115 | Camere climatiche di simulazione ambientale per rapidi cambi di temperatura, con controllo dell'umidità e intervallo di bassa temperatura esteso

La camera di simulazione ambientale BINDER della serie MKFT è progettata specificamente per i cambi di clima dinamici nell'intervallo tra -70 °C e 180 °C. Grazie alle grandi riserve di potenza e al rapido raffreddamento, questo apparecchio si propone come soluzione di alta gamma per prove climatiche complesse conformi agli standard.

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 115



Modello 115

CARATTERISTICHE IMPORTANTI

- Intervallo di temperatura: da -70 °C fino a 180 °C
- Intervallo di umidità: dal 10 % u.r. fino al 98 % u.r.
- Serbatoio di accumulo d'acqua integrato da 20 L
- 4 contatti a relè a potenziale zero
- Tecnologia con camera di preriscaldamento APT.line™
- Protezione anticondensa programmabile per i campioni
- Controller touch-screen intuitivo con programmazione in tempo reale e per fasce orarie
- Data logger interno, valori di misurazione in formato aperto leggibili via USB
- Finestra di controllo riscaldata con illuminazione del vano interno a LED
- Regolazione dell'umidità con sensore di umidità capacitivo e umidificazione a vapore
- BINDER Multi Management Software APT-COM™ Basic Edition
- Sistema diagnostico con allarme acustico e visivo
- Dispositivo di sicurezza di temperatura indipendente regolabile classe 2 (DIN 12880) con allarme visivo
- Foro di accesso con tappo in silicone 50 mm, a sinistra
- 4 rotelle, due con freno di stazionamento
- Interfaccia per computer: Ethernet
- Presa 230 V sull'elemento di comando laterale a destra
- Funzione rampa regolabile
- Registratore a nastro continuo integrato
- Orologio in tempo reale
- Riscaldamento sportello
- Messaggio d'allarme nel caso di mancanza d'acqua dolce nell'apposito contenitore
- Griglia inseribile in acciaio inox
- Sicurezza antirottura per tubi flessibili, incl. tubazione di alimentazione e scarico dell'acqua fino a 1 m di altezza
- Vano interno in acciaio inox
- Refrigeranti R-452A ed R-23 senza CFC
- Raffreddamento tramite macchina frigorifera a compressione in cascata

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Volume interno [L]	Tensione nominale	Esecuzione	Versione	Cod. art.
115	400 V 3~ 50 Hz	standard	MKFT115-400V	9020-0382
	480 V 3~ 60 Hz	Con trasformatore di tensione e frequenza	MKFT115-480V-C	9020-0362

DATI TECNICI

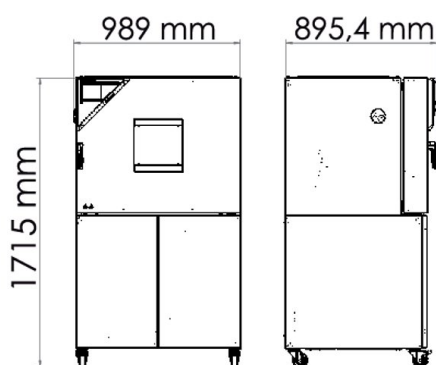
Descrizione	MKFT115-400V ¹	MKFT115-480V-C ¹
Codice articolo	9020-0382	9020-0362
Dati tecnici temperatura		
Intervallo di temperatura	-70...180	-70...180
Variazione della temperatura dipendentemente dal valore impostato [± K]	0,1...1,3	0,1...1,3
Fluttuazione della temperatura nel tempo dipendentemente dal valore impostato [± K]	0,1...0,1	0,1...0,1
Velocità di riscaldamento media secondo IEC 60068-3-5 [K/min]	5,5	5,5
Velocità di raffreddamento media secondo IEC 60068-3-5 [K/min]	4,2	4,2
Compensazione termica massima a 25 °C [W]	1500	1500
Dati tecnici clima		
Intervallo di temperatura [°C]	10...95	10...95
Fluttuazione della temperatura nel tempo dipendentemente dal valore impostato [± K]	0,1...1	0,1...1
Intervallo di umidità [% u.r.]	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]	5	5
Fusibile apparecchio [A]	16	16
Fase (tensione nominale)	3~	3~
Measures		
Volume interno [L]	115	115
Peso netto apparecchio (vuoto) [kg]	330	494
Capacità massima di carico totale [kg]	60	60
Capacità massima di carico per rack [kg]	30	30
Larghezza finestra di controllo [mm]	288	288
Altezza finestra di controllo [mm]	222	222
Distanza dalla parete posteriormente [mm]	300	300
Distanza dalla parete lateralmente [mm]	200	200
Dimensioni interne		
Larghezza [mm]	600	600
Altezza [mm]	480	480
Profondità [mm]	400	400
Numero di porte		
Sportelli esterni	1	1

- 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.

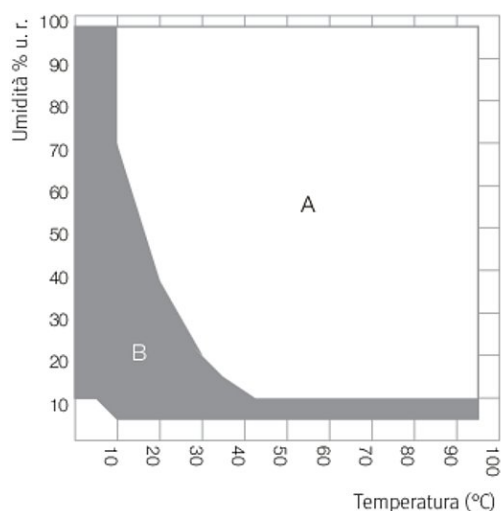
Descrizione	MKFT115-400V ¹	MKFT115-480V-C ¹
Codice articolo	9020-0382	9020-0362
Dimensioni del contenitore senza parti applicate e raccordi		
Larghezza netto [mm]	980	980
Altezza netto [mm]	1725	1725
Profondità netto [mm]	865	865
Dati rilevanti per l'ambiente		
Livello di pressione acustica [dB(A)]	64	67
Strutture interne		
Numero dei ripiani (standard/max)	1/4	1/4

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]



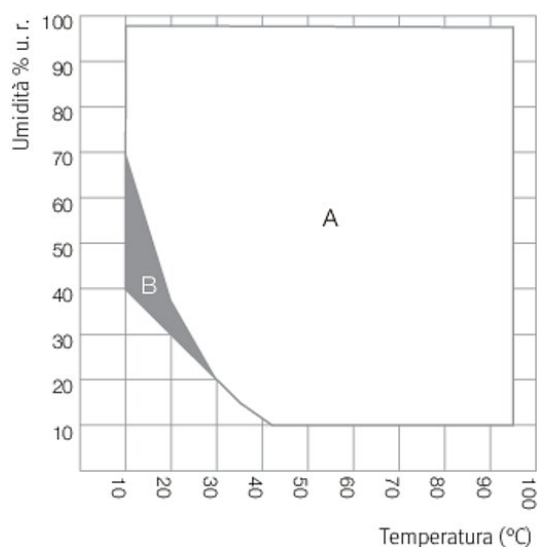
DIAGRAMMI



A: campo climatico standard

B: campo esteso con essiccatore ad aria compressa regolato

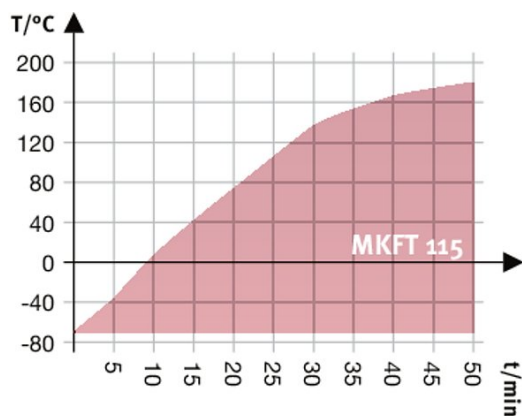
Tabella temperatura-umidità



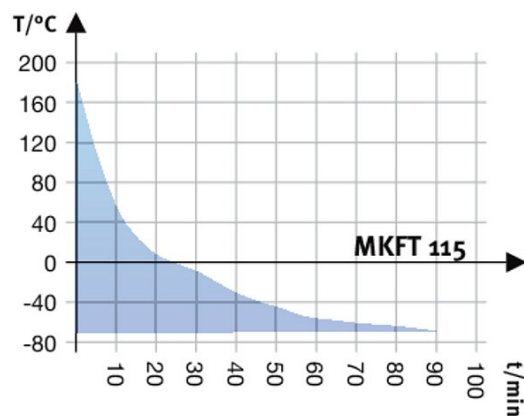
A: campo climatico standard

B: funzionamento temporizzato (max. 24 h)

Tabella temperatura-umidità



Curva di riscaldamento



Curva di raffreddamento

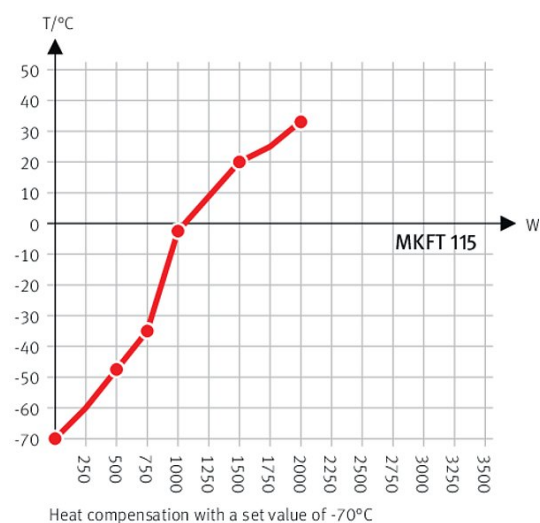


Diagramma di compensazione del calore

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	-	8012-1588
	misurazione della temperatura ambientale incluso certificato, 27 punti di misurazione con una temperatura di prova prestabilita	-	8012-1608
	misurazione della temperatura ambientale incluso certificato, 9 punti di misurazione con una temperatura di prova prestabilita	-	8012-1567
Certificato di calibrazione temperatura e umidità	Misurazione al centro dello spazio utile a 25 °C / 60 % u.r. o con valori di prova prescritti	-	8012-1187
	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	-	8012-1614
Circuito idrico	consente il riciclo dell'acqua di condensa	-	8012-0785
Dispositivo di sicurezza di temperatura classe 2	con allarme visivo (DIN 12880)	-	8012-1793
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	-	8012-1193
Essiccatore ad aria compressa	regolato, incl. raccordo, per la simulazione dei comuni standard automobilistici	-	8012-1789

* Note › ultima pagina scheda tecnica

Denominazione	Descrizione	*	Cod. art.
Foro di accesso con tappo in silicone	a destra		
	30 mm	01	8012-0508
	50 mm	01	8012-0510
	80 mm	01	8012-0512
	100 mm	01	8012-0835
	125 mm	01	8012-0532
	a sinistra		
	30 mm	01	8012-0509
	50 mm	01	8012-0511
	80 mm	01	8012-0513
	100 mm	01	8012-0836
	125 mm	01	8012-0533
	in alto		
	80 mm	01	8012-0834
	100 mm	01	8012-0832
	125 mm	01	8012-0833
Foro di accesso intagliato	foro di accesso intagliato nella porta 100 x 35 mm	–	8012-1854
Interfaccia RS485 2-fili	Interfaccia seriale supplementare utilizzabile parallelamente a Ethernet, per Multi Management Software APT-COM™	–	8012-1767
Raccordo dell'aria compressa	per il collegamento alla rete dell'aria compressa interna	–	8012-1803
Sensore di temperatura Pt 100	Pt 100 supplementare flessibile nel vano interno, per visualizzazione della temperatura sul display dell'apparecchio	–	8012-1791
Serratura sportello	maniglia con dispositivo di blocco	–	8012-1783
Uscita analogica 4-20 mA	per valori di temperatura e umidità (uscita non regolabile)	–	8012-1786

* 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 esecuzione 230 V	– –	8012-0599 8012-0589
Data Logger Kit	T 220: per l'ininterrotta registrazione della temperatura da -90 °C fino a 220 °C; il kit comprende 1 Data Logger, sensore Pt100 con cavo di prolunga di 2 m e 1 supporto magnetico per il fissaggio all'apparecchio BINDER	–	8012-0715
Detergente a pH neutro	intensivo, per la rimozione delicata di residui di sporco; quantità 1 kg	–	1002-0016

* Note › ultima pagina scheda tecnica

Denominazione	Descrizione	*	Cod. art.
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	–	6004-0008
Griglia inseribile rafforzata	Acciaio inox, con sicurezze per il fissaggio di griglie (1 kit da 4 pezzi)	–	8012-0709
Ripiano estraibile forato	acciaio inox	–	6004-0030

* 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
Servizi di manutenzione			
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 da 2 a 3 anni	La garanzia viene prorogata da 2 a 3 anni a partire dalla data di consegna, escluse le parti soggette a usura	–	DL02-9041
Proroga della garanzia da 2 a 5 anni	La garanzia viene prorogata da 2 a 5 anni a partire dalla data di consegna, escluse le parti soggette a usura	–	DL02-9042

* 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).

Distribuito da:

Geass s.r.l
Via Ambrosini 8/2 - Torino
Telefono: 011.22.91.578
Email: info@geass.com
Sito: www.geass.com