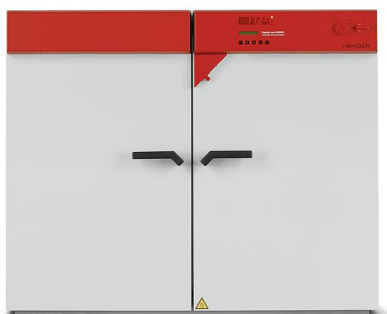


# Modello FP 400 | Stufe di essiccazione/riscaldamento a convezione forzata e con funzioni di programmazione

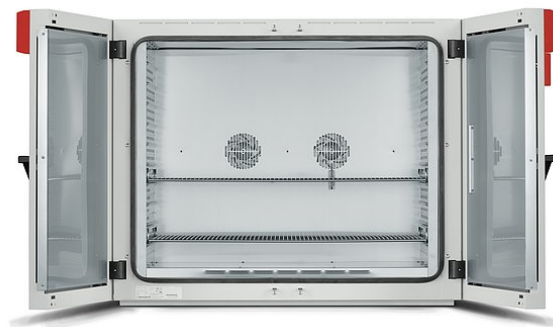
La camera di prova dei materiali BINDER della serie FP offre una soluzione affidabile quando si richiedono tempi di essiccazione ridotti e un riscaldamento particolarmente rapido – anche a pieno carico.

## VANTAGGI

- Regolazione omogenea della temperatura grazie alla camera di preriscaldamento APT.line™
- Stesse condizioni di prova nell'intero spazio utile indipendentemente dalle dimensioni e dalla quantità di campioni
- Risparmio sui costi d'esercizio grazie all'eccellente isolamento termico
- Ampie possibilità di programmazione



Modello 400



Modello 400

## CARATTERISTICHE IMPORTANTI

- Intervallo di temperatura: temperatura ambiente da più 5 °C fino a 300 °C
- Tecnologia con camera di preriscaldamento APT.line™
- Velocità della ventola regolabile
- Aletta di scarico aria regolabile
- Controller con programmazione in tempo reale e per fasce orarie
- 2 griglie inseribili cromate
- Dispositivo di sicurezza di temperatura indipendente regolabile classe 2 (DIN 12880) con allarme visivo
- Interfaccia per computer: RS 422

## INFORMAZIONI PER L'ORDINE

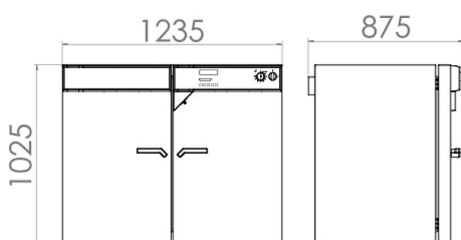
Volume interno [L]	Tensione nominale	Esecuzione	Versione	Cod. art.
400	400 V 3~ 50/60 Hz	standard	FP400-400V	9010-0265
	208 V 3~ 60 Hz	standard	FP400UL-208V	9010-0266

## DATI TECNICI

Descrizione	FP400-400V <sup>1</sup>	FP400UL-208V <sup>1</sup>
Codice articolo	9010-0265	9010-0266
<b>Dati tecnici temperatura</b>		
Intervallo di temperatura 5 °C sopra la temperatura ambiente fino [°C]	300	300
Variazione della temperatura a 150 °C [± K]	2,5	2,5
Fluttuazione della temperatura nel tempo a 150 °C [± K]	0,3	0,3
Tempo di riscaldamento a 150 °C [min]	35	35
Tempo di recupero dopo 30 s apertura della porta a 150 °C [min]	17	17
<b>Dati sul ricambio d'aria</b>		
Ricambi d'aria a 150 °C [x/h]	18	18
<b>Dati elettrici</b>		
Tensione nominale [V]	400	208
Frequenza di rete [Hz]	50/60	60
Potenza nominale [kW]	3,4	3,4
Fusibile apparecchio [A]	3 x 16	3 x 16
Fase (tensione nominale)	3~	3~
<b>Measures</b>		
Volume interno [L]	400	400
Peso netto apparecchio (vuoto) [kg]	145	145
Capacità massima di carico totale [kg]	90	90
Capacità massima di carico per rack [kg]	35	35
Distanza dalla parete posteriormente [mm]	160	160
Distanza dalla parete lateralmente [mm]	100	100
<b>Dimensioni interne</b>		
Larghezza [mm]	1000	1000
Altezza [mm]	800	800
Profondità [mm]	510	510
<b>Dimensioni del contenitore senza parti applicate e raccordi</b>		
Larghezza netto [mm]	1235	1235
Altezza netto [mm]	1025	1025
Profondità netto [mm]	765	765
<b>Dati rilevanti per l'ambiente</b>		
Consumo energetico a 150 °C [Wh/h]	1200	1200
<b>Strutture interne</b>		
Numero dei ripiani (standard/max)	2/10	2/10

1 Tutti i dati tecnici sono da considerarsi validi esclusivamente per apparecchi senza carico, in esecuzione standard, ad una temperatura ambiente di  $22 \pm 3$  °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]



## OPZIONI

Denominazione	Descrizione	*	Cod. art.
Camera interna, rinforzata	inclusi 2 ripiani rinforzati	-	8012-1257
Certificato di calibrazione temperatura	misurazione della temperatura ambientale incluso certificato, 15-18 punti di misurazione con una temperatura di prova prestabilita	-	8012-1576
	misurazione della temperatura ambientale incluso certificato, 27 punti di misurazione con una temperatura di prova prestabilita	-	8012-1597
	misurazione della temperatura ambientale incluso certificato, 9 punti di misurazione con una temperatura di prova prestabilita	-	8012-1555
	per temperatura, misurazione al centro dello spazio utile con una temperatura di prova prestabilita	-	8012-1138
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)		
	esecuzione 120/208 V	-	8012-0472
	esecuzione 230/400 V	-	8012-0471
Dispositivo di sicurezza di temperatura classe 3.1	con allarme visivo (DIN 12880)	04, 12	8012-1149
Espansione per il certificato di calibrazione	per temperatura, per ampliamento della misurazione al centro dello spazio utile con una ulteriore temperatura di prova	-	8012-1119
Filtro HEPA	sull'entrata aria fresca dell'apparecchio; classe H14 (secondo EN 1822-1:2009, > 99,995 % a 0,3 µm)	-	8012-1169
Finestra di controllo e illuminazione interna	finestra di controllo 290 x 470 mm in ogni sportello e illuminazione interna 30 W		
	esecuzione 208 V	-	8012-0240
	esecuzione 400 V	-	8012-0060
Foro di accesso con tappo in silicone	a destra		
	10 mm	01	8012-1272
	30 mm	01	8012-1357
	50 mm	01	8012-1374
	100 mm	01, 11	8012-1507
	a sinistra		
	10 mm	01	8012-1279
	30 mm	01	8012-1362
	50 mm	01	8012-1378
	100 mm	01, 11	8012-1510
	in alto		
	10 mm	01	8012-1265
	30 mm	01	8012-1366
	50 mm	01	8012-1382
	100 mm	01, 10	8012-1389
	posteriormente		
10 mm	01	8012-1286	
30 mm	01	8012-1370	
50 mm	01	8012-1386	
Guarnizione sportello	in FKM, senza silicone	03	8012-1311
Misurazione ricambi d'aria	ai sensi di ASTM D5374 con definizione e protocollo secondo temperatura ambiente	-	8012-1198
Sensore di temperatura Pt 100	Pt 100 supplementare flessibile nel vano interno, per visualizzazione della temperatura sul display dell'apparecchio	-	8012-0504
Serratura sportello	maniglia con dispositivo di blocco	-	8012-1255
Uscita analogica 4-20 mA	per valori di temperatura (uscita non regolabile)	02	8012-0481
Ventola, rinforzata	per maggiori velocità di ricambio d'aria esecuzione 400 V	-	8012-1200

\* Note &gt; 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)	-	8012-0531
Appoggi in gomma	antiscivolo, kit per i piedi dell'apparecchio	-	8012-1887
APT-COM™ 4 BASIC-Edition	per semplici esigenze di registrazione e documentazione di massimo 5 apparecchi collegati in rete. versione 4, BASIC Edition	19	9053-0039
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	19	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	19	9053-0040
Carrello	carrello stabile, rotelle con freno di stazionamento, misure La 1300 x P 800 x A 780 mm	-	9051-0019
Data Logger Kit	T 350: per l'ininterrotta registrazione della temperatura da 0 °C fino a 350 °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	19	8012-0714
Data Logger Software	Kit software LOG ANALYZE, software di configurazione e analisi per tutti i Data Logger Kit BINDER (incl. cavo per dati USB)	19	8012-0821
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: temperatura, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , pressione, in base all'apparecchio A stampa in raccogliatore	-	7007-0001
	In forma digitale, formato PDF	-	7057-0001
	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 raccogliatore	-	7007-0005
	In forma digitale, formato PDF	-	7057-0005
Griglia inseribile	acciaio inox	-	6004-0011
	cromato	-	6004-0005
Griglia inseribile rafforzata	Acciaio inox, con sicurezze per il fissaggio di griglie (1 kit da 4 pezzi)	-	8012-0346
Ripiano estraibile forato	acciaio inox	-	6004-0032
Vaschette per strumenti	con coperchio, in acciaio inox 18/8, impilabile, dimensioni 230 x 133 x 45 mm	-	4022-0123
	con coperchio, in acciaio inox 18/8, impilabile, dimensioni 315 x 215 x 60 mm	-	4022-0124

\* Note &gt; ultima pagina scheda tecnica

## SERVIZI

Denominazione	Descrizione	*	Cod. art.
<b>Servizi di installazione</b>			
Istruzione apparecchio	Istruzione relativa a funzioni dell'apparecchio, utilizzo e programmazione del regolatore	18	DL10-0500
Messa in servizio dell'apparecchio	Disimballo, posizionamento, collegamento dell'apparecchio ai raccordi presenti e verifica del funzionamento	13, 18	DL10-0100
<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	14, 18	DL20-0200
<b>Servizi di calibrazione</b>			
Misurazione della temperatura su 18 punti di misurazione	Misurazione della temperatura con 18 punti di misurazione con una temperatura di prova prestabilita, incluso certificato	14, 16, 17, 18	DL30-0118
Misurazione della temperatura su 27 punti di misurazione	Misurazione della temperatura con 27 punti di misurazione con una temperatura di prova prestabilita, incluso certificato	14, 16, 17, 18	DL30-0127
Misurazione della temperatura su 9 punti di misurazione	Misurazione della temperatura con 9 punti di misurazione con una temperatura di prova prestabilita, incluso certificato	14, 16, 17, 18	DL30-0109
Misurazione ricambi d'aria	Misurazione ricambi d'aria secondo ASTM D5374, incluso certificato	14, 16, 17, 18	DL33-0000

\* Note &gt; ultima pagina scheda tecnica

Denominazione	Descrizione	*	Cod. art.
Taratura temperatura	Espansione - incluso certificato, ogni ulteriore punto di misurazione al centro dello spazio utile con una temperatura di prova prestabilita	14, 16, 17, 18	DL30-0102
	Taratura della temperatura con 1 punto di misurazione al centro dello spazio utile con una temperatura di prova prestabilita, incluso certificato	14, 16, 17, 18	DL30-0101
<b>Servizi di validazione</b>			
Esecuzione di IQ/OQ	Esecuzione di IQ/OQ secondo i protocolli	15, 18	DL41-0200
Esecuzione di IQ/OQ/PQ	Esecuzione di IQ/OQ/PQ secondo i protocolli	15, 18	DL44-0500
<b>Servizio di garanzia</b>			
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	-	DL00-5041
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	-	DL00-5042

\* 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 Resistente alla temperatura solo fino a max. 200 °C.
- 04 Possibile solo per apparecchi con 230 V.
- 07 La potenza termica supplementare può influire sul comportamento della temperatura.
- 09 Non in abbinamento con l'opzione foro di accesso, porta con finestra e illuminazione interna.
- 10 Impossibile per apparecchi da 23 litri.
- 11 Impossibile per apparecchi da 23 e 53 litri.
- 12 Possibile solo per apparecchi con 230 V, 400 V.
- 13 L'installazione e i lavori di collegamento avvengono sul luogo d'impiego dell'apparecchio, i trasporti all'interno dell'azienda si effettuano soltanto previo accordo.
- 14 Per manutenzioni preventive, calibrazioni e validazioni raccomandiamo di stipulare un contratto di assistenza tecnica BINDER.
- 15 OQ secondo Yellow Paper = documenti di validazione di fabbrica compilati per tutte le checklist OQ.
- 16 La calibrazione dei sensori ha luogo presso un laboratorio di calibrazione accreditato.
- 17 La calibrazione ha luogo secondo lo standard di fabbrica BINDER.
- 18 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).
- 19 Per ulteriori accessori si veda la documentazione di processo.

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

BINDER Asia Pacific (Hong Kong) Ltd.  
Kowloon, Hong Kong, Repubblica Popolare Cinese  
TEL +852 39070500  
FAX +852 39070507  
asia@binder-world.com  
www.binder-world.com

Ufficio di rappresentanza per la CSI  
Mosca, Russia  
TEL +7 495 988 15 16  
FAX +7 495 988 15 17  
russia@binder-world.com  
www.binder-world.ru

Geass S.r.l.  
Via Ambrosini 8/2, 10151 Torino  
Tel.: +39 011.22.91.578  
Fax : +39 011.27.45.418  
web site: www.geass.com

BINDER Environmental Testing  
Equipment (Shanghai) Co., Ltd.  
Shanghai, Repubblica Popolare Cinese  
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