Modèle FED 400 | Étuves de séchage et de chauffage à convection forcée et fonctions de temporisation avancées

Une étuve de chauffage BINDER de la série FED offre une capacité quasi illimitée et donc une grande souplesse. La temporisation perfectionnée et le ventilateur réglable permettent de régler à la perfection la température et les conditions de convection.

BENEFITS

- Mise en température homogène grâce à la chambre de préchauffage APT.line™
- Conditions de test identiques dans l'ensemble de l'espace utile quelles que soient la taille et la quantité des échantillons
- Excellente isolation thermique permettant de réduire les coûts d'exploitation



Modèle 400



Modèle 400

IMPORTANT FEATURES

- Plage de température : de 5 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à 300 °C
- Technologie de chambre de préchauffage APT.line™
- Vitesse de ventilation réglable
- Clapet d'air réglable
- Contrôleur avec fonctions de temporisation avancées
- 2 clayettes-grilles chromées
- Thermostat de sécurité ajustable classe 2 (DIN 12880) avec alarme visuelle
- Interface pour ordinateur : RS 422

ORDERING INFORMATION

Volume intérieur [l]	Alimentation électrique - Fusible de l'unité	Fiche secteur	Version	Désignation catalogue	Référence
Modèle FED 400					
400	400 V 3~/N/PE 50/60 Hz -16,0 A	CEE 16 / 6 H connecteur 5-pin	Standard	FED400-400V	9010-0216
	208 V 3~ 60 Hz -16,0 A	NEMA L21-20	Standard	FED400UL-208V	9010-0217

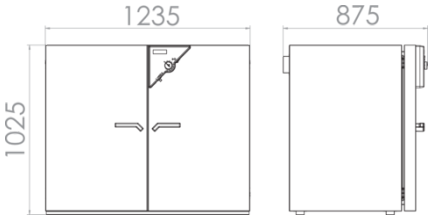
TECHNICAL DATA

Données générales		
Référence	9010-0216	9010-0217
Désignation catalogue	FED400-400V	FED400UL-208V
Version	Standard	Standard
Caractéristiques techniques de la température		
Plage de température	+5 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à 300 °C	+5 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à 300 °C
Variation de la température dans l'espace à 150°C	3,8 ± K	3,8 ± K
Variation de la température dans le temps à 150°C	0,7 ± K	0,7 ± K
Temps de chauffage à 150°C	29 min	29 min
Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 s à 150°C	6 min	6 min
Caractéristiques du taux de renouvellement d'air		
Taux de renouvellement d'air à 150°C	18 x/h	18 x/h
Données électriques		
Tension nominale	400 V	208 V
Fréquence secteur	50/60 Hz	60 Hz
Puissance nominale	3,4 kW	3,4 kW
Fusible	16,0 A	16,0 A
Phase (tension nominale)	3~/N/PE	3~
Dimensions et poids		
Volume intérieur	400 l	400 l
Poids de l'appareil net (vide)	145 kg	145 kg
Poids maximal par étagère	35 kg	35 kg
Poids total maximal	90 kg	90 kg
Dégagement arrière	160 mm	160 mm
Dégagement latéral	100 mm	100 mm
Dimensions du boîtier sans montages annexes et raccords		
Largeur net	1.235 mm	1.235 mm
Hauteur net	1.025 mm	1.025 mm
Profondeur net	765 mm	765 mm
Dimensions intérieures		

Largeur à l'intérieur	1.000 mm	1.000 mm
Hauteur à l'intérieur	800 mm	800 mm
Profondeur l'intérieur	510 mm	510 mm
Portes extérieures	2	2
Caractéristiques environnementales		
Consommation d'énergie à 150°C	1.200 Wh/h	1.200 Wh/h
Éléments encastrés		
Nombre de clayettes (std./max.)	2/10	2/10

Toutes les caractéristiques techniques sont uniquement valables pour les appareils non chargés en version standard, à une température ambiante de 22 ±3 °C et avec une variation de la tension secteur de ±10 %. Les caractéristiques thermiques ont été déterminées d'après la norme d'usine de BINDER et en référence à la norme DIN 12880:2007, en respectant les dégagements recommandés, c'est-à-dire 10 % de la hauteur, de la largeur et de la profondeur de l'enceinte intérieure. Toutes les indications sont des valeurs moyennes types pour les appareils de série. Les caractéristiques techniques sont basées sur une vitesse de ventilation de 100 %. Sous réserve de modifications techniques.

DIMENSIONS Incl. fittings and connections [mm]



OPTIONS

Désignation catalogue	Description	FED 400	*	Référence
Certificat de calibrage pour la température	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 9 points de mesure à une température prédéterminée	•	-	8012-1554
	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 15 à 18 points de mesure à une température prédéterminée	•	-	8012-1575
	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 27 points de mesure à une température prédéterminée	•	-	8012-1596
	pour la température, mesure au centre du volume utile à une température prédéterminée	•	-	8012-1137
Chambre intérieure, renforcée	avec 2 clayettes renforcées	•	-	8012-0339
Extension du certificat de calibrage	pour la température, pour l'extension de la mesure au centre du volume utile pour une autre température expérimentale	•	-	8012-1118
Filtre HEPA	au niveau de l'amenée d'air frais de l'appareil ; classe de filtre H14 (conforme à la norme EN 1822-1:2009, > 99,995 % à 0,3 µm); incompatible avec Puissance de chauffage renforcée, Ventilateur renforcé	•	-	8012-0076
Fonction alarme en cas de surcharge thermique	alarme sonore déconnectable, avec valeur limite réglable sur le thermostat de sécurité			
	Version 208 V	•	-	8012-1305

Désignation catalogue	Description	FED 400	*	Référence
	Alarme sonore désactivable, avec seuil réglable sur le thermostat de sécurité. Pas de combinaison avec l'option Porte avec fenêtre			
	Version 400 V	•	-	8012-1301
Hublot et éclairage intérieur	Hublot 290 x 470 mm dans chaque porte et éclairage intérieur 30 W. Pas de combinaison avec l'option Fonction alarme en cas de surchauffe			
	Version 208 V	•	-	8012-1241
	Version 400 V	•	-	8012-1239
Joint de porte	en caoutchouc fluoré, sans silicone	•	-	8012-1310
Mesure du taux de renouvellement d'air	conforme à la norme ASTM D5374, accompagnée d'une définition et d'un protocole conformément à la température ambiante	•	-	8012-1197
Port d'accès équipé d'un obturateur en silicone	arrière			
	10 mm	•	01	8012-1285
	30 mm	•	01	8012-1369
	50 mm	•	01	8012-1385
	au-dessus			
	10 mm	•	01	8012-1264
	30 mm	•	01	8012-1365
	50 mm	•	01	8012-1381
	100 mm	•	01	8012-1388
	droite			
	10 mm	•	01	8012-1271
	30 mm	•	01	8012-1356
	50 mm	•	01	8012-1373
	100 mm	•	01	8012-1506
	gauche			
	10 mm	•	01	8012-1278
	30 mm	•	01	8012-1361
	50 mm	•	01	8012-1377
	100 mm	•	01	8012-1509
Serrure de porte	poignée de porte refermable	•	-	8012-1254

Désignation catalogue	Description	FED 400	*	Référence
Sonde de température Pt 100	sonde Pt 100 flexible supplémentaire dans l'enceinte intérieure, équipée d'un raccord externe, avec fiche LEMO (3 pôles)	•	-	8012-1176
Sortie analogique 4-20 mA	pour les valeurs de température (sortie non modifiable)	•	02	8012-0433
Thermostat de sécurité classe 3.1	avec alarme visuelle (DIN 12880)	•	-	8012-1148

ACCESSORIES

Désignation catalogue	Description	FED 400	*	Référence
Accessoires de clayette-grille	Fixations supplémentaires pour clayettes-grilles (1 jeu de 4 pièces)	•	-	8012-0531
APT-COM™ 4 BASIC-Edition	pour des exigences simples concernant l'enregistrement et la documentation avec jusqu'à 5 appareils en réseau.			
	Version 4, édition BASIC	•	-	9053-0039
APT-COM™ 4 GLP-Edition	pour un travail dans des conditions conformes aux bonnes pratiques de laboratoire. La documentation des valeurs mesurées est effectuée selon les exigences des directives FDA 21CFR11 de manière protégée contre les manipulations.			
	Version 4, édition BPL	•	-	9053-0042
APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition	gestion aisée des appareils et utilisateurs basée sur l'Édition BASIC. Convient pour la mise en réseau de 100 appareils.			
	Version 4, édition PROFESSIONAL	•	-	9053-0040
Chariot à table	chariot à table stable, roulettes avec frein d'arrêt, mesures L 1 300 x P 800 x H 780 mm	•	-	9051-0019
Clayette-grille	chromé	•	-	8012-2036
	stainless steel	•	-	8012-2159
Clayette-grille renforcée	acier inoxydable, avec fixations de grille (1 set de 4 pièces)	•	-	8012-0346
Clayette-plaque perforée	Acier inoxydable	•	-	8012-2162
Documents de qualification	Documents QI/QO - documents complémentaires pour la validation du client, comprenant les listes de contrôle QI/QO y compris une notice de calibrage et une documentation complète sur l'appareil ; paramètres : température, CO_2, O_2, pression, en fonction de l'appareil			
	Imprimés dans un dossier	•	-	7007-0001
	Numériques au format PDF	•	-	7057-0001
	Documents QI/QO/QP - documents complémentaires pour la validation du client, selon les besoins du client, extension du dossier de qualification QI/QO avec le chapitre QP ; paramètres : température, CO_2, O_2 ou pression, en fonction de l'appareil			
	Imprimés dans un dossier	•	-	7007-0005
	Numériques au format PDF	•	-	7057-0005

Désignation catalogue	Description	FED 400	*	Référence
Nettoyant neutre	intensif, pour éliminer délicatement les résidus de saleté ; quantité de remplissage 1 kg	•	-	8012-2250

SERVICES

Désignation catalogue	Description	*	Référence
Contrats de maintenance			
Contrat de maintenance ARGENT 3 ans	Service de maintenance selon le contrat, contrôle visuel des composants mécaniques et électriques, contrôle du comportement de régulation, 20 % de remise sur les pièces de rechange, contrôle de toutes les fonctions essentielles, calibrage d'une température de test prédéterminée par l'utilisateur au centre de l'espace utile, sans certificat	05	DL20-0810
Contrat de maintenance BRONZE 3 ans	Service de maintenance selon le contrat, contrôle visuel des composants mécaniques et électriques, contrôle du comportement de régulation, 20 % de remise sur les pièces de rechange	05	DL20-0720
Contrat de maintenance OR 3 ans	Service de maintenance selon le contrat, contrôle visuel des composants mécaniques et électriques, contrôle du comportement de régulation, 20 % de remise sur les pièces de rechange, contrôle de toutes les fonctions essentielles, remplacement des pièces d'usure, calibrage d'une température de test prédéterminée par l'utilisateur au centre de l'espace utile, certificat inclus	05	DL20-0910
Service de garantie			
Extension de garantie 1 an	La garantie est prolongée de 1 an à partir de la date de livraison, hors pièces d'usure	05	DL50-0010
Services de calibrage			
Certificat de calibrage pour la température	Calibrage d'une (1) température prédéterminée par l'utilisateur au centre du volume utile, certificat inclus	05	DL30-0120
	Extension du calibrage d'une (1) température supplémentaire prédéterminée par l'utilisateur au centre du volume utile, certificat inclus	05	DL30-0102
Mesure de la température dans l'espace 9 points de mesure	Mesure de la température dans l'espace via 9 points de mesure à une valeur de consigne prédéterminée par l'utilisateur, certificat inclus	05	DL30-0109
Mesure de la température dans l'espace 18 points de mesure	Mesure de la température dans l'espace via 18 points de mesure à une valeur de consigne prédéterminée par l'utilisateur, certificat inclus	05	DL30-0118
Mesure de la température dans l'espace 27 points de mesure	Mesure de la température dans l'espace via 27 points de mesure à une valeur de consigne prédéterminée par l'utilisateur, certificat inclus	05	DL30-0127
Mesure du taux de renouvellement d'air	Mesure du taux de renouvellement d'air selon la norme ASTM D5374, certificat inclus	05	DL33-0000
Services de maintenance			
Maintenance	Service de maintenance unique selon le plan de maintenance. Contrôle visuel des composants mécaniques et électriques, contrôle de toutes les fonctions essentielles. Calibrage d'une température de test prédéterminée par l'utilisateur au centre de l'espace utile, sans certificat	05	DL20-0602
Services de validation			
Réalisation de la QU/QO	Réalisation de la QU/QO selon le dossier de qualification	05	DL40-0100
Réalisation des QU/QO/QP	Réalisation des QU/QO/QP selon le dossier de qualification	05	DL44-0500
Services d'installation			

Désignation catalogue	Description	*	Référence
Mise en service de l'appareil	Brancher l'appareil aux raccords existants côté client (électricité, eau, eaux usées, gaz). Contrôle des fonctions de base, brèves instructions de fonctionnement. (Non inclus : déballage, mise en place, instructions régulateur, programmation, travaux d'installation)	05	DL10-0160
Prise en main de l'appareil	Instructions sur le principe de fonctionnement et les fonctions de base de l'appareil, l'utilisation de l'électronique du régulateur, y compris la programmation	05	DL10-0540

NOTES

01 De la condensation peut se former au niveau du port d'accès.
Un supplément sera facturé pour les positions de ports d'accès spéciales.

02 Le marquage UL est supprimé lorsque cette option est utilisée.

05 Les prix indiqués s'entendent hors frais de déplacement. Les frais de déplacement en vigueur dans votre région figurent au chapitre Service après-vente BINDER.
Pour les interventions en Suisse, tous les prix indiqués pour les services s'entendent hors supplément spécifique au pays (sur demande).

BINDER GmbH
Tuttlingen, Allemagne
TÉL. +49 7462 2005 0
info@binder-world.com
www.binder-world.com

BINDER Inc.
Bohemia, NY, États-Unis
TÉL. +1 631 224 4340
usa@binder-world.com
www.binder-world.us

BINDER Environmental Testing Equipment (Shanghai) Co., Ltd.
Shanghai , R.P. Chine
TÉL. +86 21 685 808 25
china@binder-world.com
www.binder-world.com