

## Model FD 115 | Étuves de séchage et de chauffage à convection forcée

Les étuves de séchage BINDER de la série FD Avantgarde.Line servent principalement aux applications qui requièrent un séchage et une stérilisation rapides. Sa distribution thermique parfaitement homogène, une réponse dynamique rapide et un ventilateur puissant permettent de gagner un temps précieux.

### BENEFITS

- La meilleure efficacité énergétique du marché
- Très haute précision de température dans le temps et dans l'espace
- Port USB pour l'enregistrement des données
- Plage de température jusqu'à 300 °C



Modèle 115

### IMPORTANT FEATURES

- Plage de température : de 10 °C à 300 °C au-dessus de la température ambiante
- Jusqu'à 30 % plus économe en énergie que les appareils conventionnels
- Haute précision de température grâce à la technologie APT.line™
- Convection forcée
- Contrôleur avec écran LCD
- Commande électromécanique du clapet d'air
- 2 clayettes-grilles chromées
- Empilable
- Thermostat de sécurité ajustable classe 2 (DIN 12880) intégré avec alarme visuelle
- Poignée au design ergonomique
- Port USB pour l'enregistrement des données

### ORDERING INFORMATION

Volume intérieur [l]	NetzanschlussGerätesicherung (Nennspannung, Gerätesicherung)	Fiche secteur	Version	Désignation catalogue	Référence
<b>Modèle FD 115</b>					
116	230 V 1~ 50/60 Hz -6,3 A	CEE 7/7	Standard	FD115-230V	9010-0305
	120 V 1~ 60 Hz -12,5 A	NEMA 5-15	Standard	FD115UL-120V	9010-0306

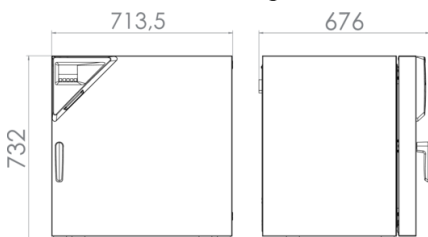
## TECHNICAL DATA

Données générales		
Désignation catalogue	FD115-230V	FD115UL-120V
Référence	9010-0305	9010-0306
Version	Standard	Standard
Caractéristiques techniques de la température		
Plage de température	+10 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à 300 °C	+10 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à 300 °C
Variation de la température dans l'espace à 150°C	1,7 ± K	1,7 ± K
Variation de la température dans le temps à 150°C	0,3 ± K	0,3 ± K
Temps de chauffage à 150°C	18 min	18 min
Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 s à 150°C	4 min	4 min
Caractéristiques du taux de renouvellement d'air		
Taux de renouvellement d'air à 100°C	32 x/h	32 x/h
Données électriques		
Tension nominale	230 V	120 V
Fréquence secteur	50/60 Hz	60 Hz
Puissance nominale	1,3 kW	1,4 kW
Fusible	6,3 A	12,5 A
Phase (tension nominale)	1~	1~
Dimensions et poids		
Volume intérieur	116 l	116 l
Poids de l'appareil net (vide)	54 kg	54 kg
Poids maximal par étagère	30 kg	30 kg
Poids total maximal	150 kg	150 kg
Dégagement arrière	160 mm	160 mm
Dégagement latéral	100 mm	100 mm
Dimensions du boîtier sans montages annexes et raccords		
Largeur net	710 mm	710 mm
Hauteur net	735 mm	735 mm
Profondeur net	605 mm	605 mm

Dimensions intérieures		
Largeur à l'intérieur	550 mm	550 mm
Hauteur à l'intérieur	550 mm	550 mm
Profondeur l'intérieur	385 mm	385 mm
Portes extérieures	1	1
Caractéristiques environnementales		
Niveau sonore	43 dB(A)	43 dB(A)
Consommation d'énergie à 100°C	215 Wh/h	215 Wh/h
Consommation d'énergie à 150°C	340 Wh/h	340 Wh/h
Éléments encastrés		
Nombre de clayettes (std./max.)	2/5	2/5

Toutes les caractéristiques techniques sont uniquement valables pour les appareils non chargés en version standard, à une température ambiante de  $22 \pm 3$  °C et avec une variation de la tension secteur de  $\pm 10$  %. Les caractéristiques thermiques ont été déterminées selon la norme d'entreprise de BINDER et 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	FD 115	*	Référence
Certificat de calibrage pour la température	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 9 points de mesure à une température prédéterminée	•	-	8012-1552
	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 15 à 18 points de mesure à une température prédéterminée	•	-	8012-1573
	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 27 points de mesure à une température prédéterminée	•	-	8012-1594
	pour la température, mesure au centre du volume utile à une température prédéterminée	•	-	8012-1135
Chambre intérieure, renforcée	charge totale max. 170 kg	•	-	8012-1054
Extension du certificat de calibrage	pour la température, pour l'extension de la mesure au centre du volume utile pour une autre température expérimentale	•	-	8012-1116

Désignation catalogue	Description	FD 115	*	Référence
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	•	-	8012-1051
Fonction alarme en cas de surcharge thermique	Alarme sonore désactivable, avec seuil réglable sur le thermostat de sécurité. Pas de combinaison avec l'option Porte avec fenêtre	•	-	8012-1636
Heure	avec batterie de secours	•	-	8012-1641
Hublot et éclairage intérieur	Hublot (triple vitrage isolant) 370 x 370 mm dans la porte et éclairage intérieur 15 W. Pas de combinaison avec l'option Fonction alarme en cas de surchauffe			
	Version 120 V	•	-	8012-1706
	Version 230 V	•	-	8012-1704
Interface Ethernet	pour le Multi Management Software APT-COM™	•	-	8012-0988
Joint de porte	en caoutchouc fluoré, sans silicone	•	-	8012-1650
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	•	-	8012-1195
Modèle étanche au gaz	avec mesures complémentaires pour assurer une étanchéité maximale au gaz ; pas en association avec l'option passage de câble ou éclairage intérieur	•	-	8012-1685
Port d'accès équipé d'un obturateur en silicone	au-dessus			
	10 mm	•	01	8012-1263
	30 mm	•	01	8012-1364
	50 mm	•	01	8012-1380
	100 mm	•	01	8012-1671
	droite			
	10 mm	•	01	8012-1269
	30 mm	•	01	8012-1015
	50 mm	•	01	8012-1019
	100 mm	•	01	8012-1028
	gauche			
	10 mm	•	01	8012-1276
	30 mm	•	01	8012-1016
	50 mm	•	01	8012-1020
	100 mm	•	01	8012-1027

Désignation catalogue	Description	FD 115	*	Référence
Puissance de chauffage, renforcée	pour un temps de chauffage plus rapide et un meilleur temps de recouvrement ; jusqu'à 300 °C max.			
	Version 120/230 V	•	-	8012-1057
Raccord de gaz inerte	avec entrée et sortie du gaz, Ø 10 mm, avec mesures complémentaires pour assurer une étanchéité maximale au gaz ; pas en association avec l'option passage de câble ou éclairage intérieur	•	-	8012-1691
Serrure de porte	poignée de porte refermable	•	-	8012-1665
Sonde de température Pt 100	sonde Pt 100 flexible supplémentaire dans l'enceinte intérieure pour afficher la température à l'écran de l'appareil	•	-	8012-1620
Sortie analogique 4-20 mA	pour les valeurs de température (sortie non modifiable)	•	02	8012-1624
Thermostat de sécurité classe 3.1	avec alarme visuelle (DIN 12880)	•	-	8012-1643
Éclairage intérieur	avec ampoule électrique 25 W			
	Version 120 V	•	-	8012-1632
	avec ampoule électrique 27 W			
	Version 230/240 V	•	-	8012-1628

## ACCESSORIES

Désignation catalogue	Description	FD 115	*	Référence
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 1 000 x P 800 x H 780 mm	•	-	9051-0018
Clayette-grille	poids maximal par clayette 30 kg			
	chromé	•	-	8012-2040
	stainless steel	•	-	8012-2168
Clayette-plaque perforée	poids maximal par clayette 30 kg			

Désignation catalogue	Description	FD 115	*	Référence
	Acier inoxydable	•	-	8012-2176
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 <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , 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 <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> ou pression, en fonction de l'appareil			
	Imprimés dans un dossier	•	-	7007-0005
	Numériques au format PDF	•	-	7057-0005
Nettoyant neutre	intensif, pour éliminer délicatement les résidus de saleté ; quantité de remplissage 1 kg	•	-	8012-2250
Patins en caoutchouc	antidérapants, set pour les pieds de l'appareil	•	-	8012-2030

## SERVICES

Désignation catalogue	Description	*	Référence
<b>Contrats de maintenance</b>			
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	-	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	-	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	-	DL20-0910
<b>Service de garantie</b>			
Extension de garantie 1 an	La garantie est prolongée de 1 an à partir de la date de livraison, hors pièces d'usure	-	DL50-0010
<b>Services de calibrage</b>			
Certificat de calibrage pour la température	Calibrage d'une (1) température prédéterminée par l'utilisateur au centre du volume utile, certificat inclus	-	DL30-0120
	Extension du calibrage d'une (1) température supplémentaire prédéterminée par l'utilisateur au centre du volume utile, certificat inclus	-	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	-	DL30-0109

Désignation catalogue	Description	*	Référence
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	–	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	–	DL30-0127
Mesure du taux de renouvellement d'air	Mesure du taux de renouvellement d'air selon la norme ASTM D5374, certificat inclus	–	DL33-0000
<b>Services de maintenance</b>			
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	–	DL20-0602
<b>Services de validation</b>			
Réalisation de la QU/QO	Réalisation de la QU/QO selon le dossier de qualification	–	DL40-0100
Réalisation des QU/QO/QP	Réalisation des QU/QO/QP selon le dossier de qualification	–	DL44-0500
<b>Services d'installation</b>			
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)	–	DL10-0100
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	–	DL10-0500

## 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.

**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

**BINDER Asia Pacific (Hong Kong) Ltd.**  
Kowloon, Hong Kong, R.P. Chine  
TÉL. +852 39070500  
asia@binder-world.com  
www.binder-world.com