

# Modèle ED 23 | Étuves de séchage et de chauffage à convection naturelle

Les applications courantes de séchage et de stérilisation jusqu'à 300 °C sont les atouts d'une étuve de séchage BINDER de la série ED. Tous les processus thermiques se déroulent avec la plus grande efficacité grâce à la convection naturelle de cette étuve de séchage. La série ED garantit un séchage rapide et homogène.

## AVANTAGES

- 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 23

## CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES

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

## INFORMATIONS DE COMMANDE

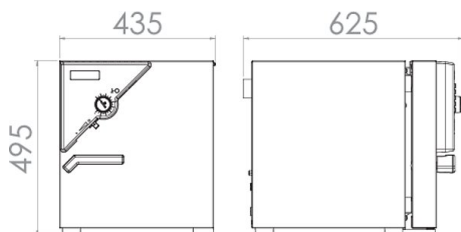
Volume intérieur [l]	Tension nominale	Version	Variante de modèle	Réf.
20	230 V 1~ 50/60 Hz	Standard	ED023-230V	9010-0190
		avec RS 422	ED023-230V-I	9010-0191
	120 V 1~ 60 Hz	Standard	ED023UL-120V	9010-0192
		avec RS 422	ED023UL-120V-I	9010-0193

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Description	ED023-230V <sup>1</sup>	ED023-230V-I <sup>1</sup>	ED023UL-120V <sup>1</sup>	ED023UL-120V-I <sup>1</sup>
Référence	9010-0190	9010-0191	9010-0192	9010-0193
<b>Caractéristiques techniques de la température</b>				
Plage de température 5 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à [°C]	300	300	300	300
Variation de température à 150 °C [± K]	2,8	2,8	2,8	2,8
Fluctuation de température à 150 °C [± K]	0,5	0,5	0,5	0,5
Temps de chauffage à 150 °C [min]	28	28	28	28
Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 s à 150 °C [min]	5	5	5	5
<b>Caractéristiques du renouvellement d'air</b>				
Taux de renouvellement d'air à 150 °C [x/h]	13	13	13	13
<b>Données électriques</b>				
Tension nominale [V]	230	230	120	120
Fréquence secteur [Hz]	50/60	50/60	60	60
Puissance nominale [kW]	0,8	0,8	0,8	0,8
Fusible [A]	10	10	12,5	12,5
Phase (tension nominale)	1~	1~	1~	1~
<b>Mesures</b>				
Volume intérieur [l]	20	20	20	20
Poids de l'appareil net (vide) [kg]	27	27	27	27
Poids total maximal [kg]	25	25	25	25
Poids maximal par étagère [kg]	12	12	12	12
Dégagement arrière [mm]	100	100	100	100
Dégagement latéral [mm]	100	100	100	100
<b>Dimensions intérieures</b>				
Largeur [mm]	222	222	222	222
Hauteur [mm]	330	330	330	330
Profondeur [mm]	300	300	300	300
<b>Nombre de portes</b>				
Portes extérieures	1	1	1	1
<b>Dimensions du boîtier sans montages annexes et raccords</b>				
Largeur net [mm]	435	435	435	435
Hauteur net [mm]	495	495	495	495
Profondeur net [mm]	520	520	520	520
<b>Caractéristiques environnementales</b>				
Consommation d'énergie à 150 °C [Wh/h]	148	148	148	148
<b>Éléments encastrés</b>				
Nombre de clayettes (std./max.)	2/4	2/4	2/4	2/4

1 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. Sous réserve de modifications techniques.

## DIMENSIONS AVEC MONTAGES ANNEXES ET RACCORDS [MM]



## OPTIONS

Désignation	Description	*	Réf.
Certificat de calibrage pour la température	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 15 à 18 points de mesure à une température prédéterminée	-	8012-1572
	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 27 points de mesure à une température prédéterminée	-	8012-1593
	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 9 points de mesure à une température prédéterminée	-	8012-1551
	pour la température, mesure au centre du volume utile à une température prédéterminée	-	8012-1134
Extension du certificat de calibrage	pour la température, pour l'extension de la mesure au centre du volume utile pour une autre température expérimentale	-	8012-1115
Fonction alarme en cas de surcharge thermique	alarme sonore déconnectable, avec valeur limite réglable sur le thermostat de sécurité		
	Version 120/208 V	-	8012-1303
	Version 230/400 V	-	8012-1299
Hublot et éclairage intérieur	Hublot 180 x 180 mm dans la porte et éclairage intérieur 15 W		
	Version 120 V	-	8012-0379
	Version 230 V	-	8012-0378
Joint de porte	en caoutchouc fluoré, sans silicone	03	8012-0493
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	-	8012-0195
Port d'accès équipé d'un obturateur en silicone	arrière		
	10 mm	01	8012-1282
	30 mm	01	8012-0540
	50 mm	01	8012-0546
	au-dessus		
	10 mm	01	8012-1262
	30 mm	01	8012-0539
	50 mm	01	8012-0545
	100 mm	01, 10	8012-0547
	droite		
	10 mm	01	8012-1268
	30 mm	01	8012-0536
	50 mm	01	8012-0541
	gauche		
	10 mm	01	8012-1275
30 mm	01	8012-0537	
50 mm	01	8012-0542	
Serrure de porte	poignée de porte refermable	-	8012-1246
Sonde de température Pt 100	sonde Pt 100 flexible supplémentaire dans l'enceinte intérieure, équipée d'un raccord externe, avec fiche LEMO (3 pôles)	-	8012-1173
Sortie analogique 4-20 mA	pour les valeurs de température (sortie non modifiable)	-	8012-0430
Thermostat de sécurité classe 3.1	avec alarme visuelle (DIN 12880)	04, 12	8012-0032

\* Remarques › dernière page fiche technique

## ACCESSOIRES

Désignation	Description	*	Réf.
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	19	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	19	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	19	9053-0040
Clayette-grille	chromé	-	6004-0050
	stainless steel	-	6004-0051
Clayette-plaque perforée	Acier inoxydable	-	6004-0052
Conteneurs à instruments	avec couvercle en acier inoxydable 18/8, empilable, dimensions 230 x 133 x 45 mm	-	4022-0123
	avec couvercle en acier inoxydable 18/8, empilable, dimensions 315 x 215 x 60 mm	-	4022-0124
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
Kit d'enregistrement de données	T 350 : pour l'enregistrement continu de données de température de 0 °C à 350 °C ; ce kit contient 1 enregistreur de données, 1 sonde Pt100 avec câble de rallonge de 2 m et 1 support magnétique de fixation sur l'appareil BINDER	19	8012-0714
Logiciel d'enregistrement de données	kit logiciel LOG ANALYZE, logiciel de configuration et d'analyse pour tous les kits d'enregistrement de données BINDER (câble de données USB inclus)	19	8012-0821
Nettoyant neutre	intensif, pour éliminer délicatement les résidus de saleté ; quantité de remplissage 1 kg	-	1002-0016
Patins en caoutchouc	antidérapants, set pour les pieds de l'appareil	-	8012-1887

\* Remarques › dernière page fiche technique

## SERVICES

Désignation	Description	*	Réf.
<b>Services d'installation</b>			
Mise en service de l'appareil	Déballage de l'appareil, installation, branchement aux raccords existants et contrôle fonctionnel	13, 18	DL10-0100
Prise en main de l'appareil	Prise en main des fonctions de l'appareil, utilisation et programmation du régulateur	18	DL10-0500
<b>Services de maintenance</b>			
Maintenance	Contrôle du fonctionnement de tous les composants électriques et mécaniques, calibrage court, documentation dans le plan de maintenance	14, 18	DL20-0200
<b>Services de calibrage</b>			
Calibrage de la température	Calibrage de la température avec 1 point de mesure au centre du volume utile à une température prédéterminée, certificat inclus	14, 16, 17, 18	DL30-0101
	Extension - avec certificat, chaque autre point de mesure au centre du volume utile à une température prédéterminée	14, 16, 17, 18	DL30-0102
Mesure de la température dans l'espace 18 points de mesure	avec certificat, 18 points de mesure à une température prédéterminée	14, 16, 17, 18	DL30-0118
Mesure de la température dans l'espace 27 points de mesure	avec certificat, 27 points de mesure à une température prédéterminée	14, 16, 17, 18	DL30-0127
Mesure de la température dans l'espace 9 points de mesure	avec certificat, 9 points de mesure à une température prédéterminée	14, 16, 17, 18	DL30-0109

\* Remarques › dernière page fiche technique

Désignation	Description	*	Réf.
Mesure du taux de renouvellement d'air	avec certificat (selon la norme ASTM D5374)	14, 16, 17, 18	DL33-0000
<b>Services de validation</b>			
Réalisation de la QU/QO	Réalisation de la QU/QO selon le dossier de qualification	15, 18	DL40-0100
Réalisation des QU/QO/QP	Réalisation des QU/QO/QP selon le dossier de qualification	15, 18	DL44-0500
<b>Service de garantie</b>			
Prolongation de la garantie de 2 à 3 ans	à partir de la date de livraison, hors pièces d'usure	-	DL00-2041
Prolongation de la garantie de 2 à 5 ans	à partir de la date de livraison, hors pièces d'usure	-	DL00-2042

\* Remarques › dernière page fiche technique

**REMARQUES**

- 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.
- 03 Résistance thermique uniquement jusqu'à 200 °C maximum.
- 04 Possible uniquement pour les appareils 230 V.
- 07 L'apport de chaleur supplémentaire peut influencer le comportement thermique.
- 09 Pas en association avec l'option port d'accès, porte avec hublot et éclairage intérieur.
- 10 Impossible pour les appareils de 23 litres.
- 11 Impossible pour les appareils de 23 et 53 litres.
- 12 Possible uniquement pour les appareils 230 V, 400 V.
- 13 L'installation et les travaux de raccordement s'effectuent sur le lieu d'utilisation de l'appareil, les déplacements au sein de l'entreprise doivent uniquement se faire après concertation.
- 14 Pour l'inspection des appareils, les calibrages et les validations, nous vous recommandons de conclure un contrat de service après-vente BINDER.
- 15 OQ selon Yellow Paper = Documentation de validation en usine complétée pour toutes les listes de contrôle OQ.
- 16 Le calibrage des capteurs est effectué dans un laboratoire de calibrage autorisé.
- 17 Le calibrage s'effectue selon la norme d'entreprise BINDER.
- 18 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.
- 19 Pour les interventions en Suisse, tous les prix indiqués pour les services s'entendent hors supplément spécifique au pays (sur demande).  
Voir le chapitre Documentation de processus pour les autres accessoires.

BINDER GmbH  
Tuttlingen, Allemagne  
TÉL. +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, R.P. Chine  
TÉL. +852 39070500  
FAX +852 39070507  
asia@binder-world.com  
www.binder-world.com

Representative Office for CIS  
Moscou, Russie  
TÉL. +7 495 988 15 16  
FAX +7 495 988 15 17  
russia@binder-world.com  
www.binder-world.ru

BINDER Environmental Testing  
Equipment (Shanghai) Co., Ltd.  
Shanghai, R.P. Chine  
TÉL. +86 21 685 808 25  
FAX +86 21 685 808 29  
china@binder-world.com  
www.binder-world.com

BINDER Inc.  
Bohemia, NY, États-Unis  
TÉL. +1 631 224 4340  
FAX +1 631 224 4354  
usa@binder-world.com  
www.binder-world.us