

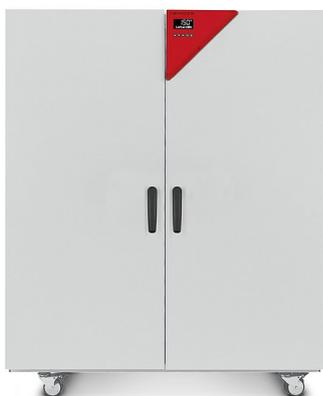
# Modèle FED 720 | Étuves de séchage et de chauffage

## Avantgarde.Line à convection forcée et fonctions de temporisation avancées

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

### AVANTAGES

- 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



### CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES

- Plage de température : de 12 °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™
- Vitesse de ventilation réglable
- Contrôleur avec écran LCD et fonctions de temporisation avancées
- Commande électromécanique du clapet d'air
- 2 clayettes-grilles chromées
- Thermostat de sécurité ajustable classe 2 (DIN 12880) intégré avec alarme visuelle
- Poignée au design ergonomique
- Interface Ethernet
- Port USB pour l'enregistrement des données

### INFORMATIONS DE COMMANDE

Volume intérieur [l]	Tension nominale	Version	Variante de modèle	Réf.
Modèle FED 720				
741	400 V 3~ 50/60 Hz	Standard	FED720-400V	9010-0301
	208 V 3~ 60 Hz	Standard	FED720UL-208V	9010-0302

Distribué par :

Z.A de Gesvrine – 4 rue Képler – B.P.4125  
44241 La Chapelle-sur-Erdre Cedex – France  
t. : +33 (0)2 40 93 53 53 | f. : +33 (0)2 40 93 41 00  
commercial@humeau.com



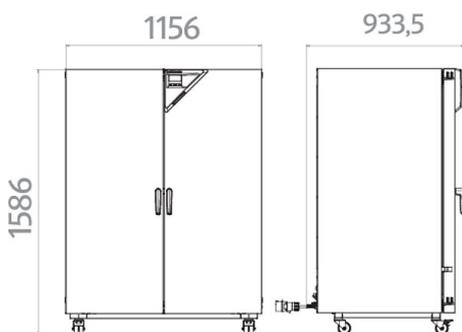
w w w . h u m e a u . c o m

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Description	FED720-400V <sup>1</sup>	FED720UL-208V <sup>1</sup>
Référence	9010-0301	9010-0302
<b>Caractéristiques techniques de la température</b>		
Plage de température 12 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à [°C]	300	300
Variation de température à 150 °C [± K]	2,0	2,0
Fluctuation de température à 150 °C [± K]	0,6	0,6
Temps de chauffage à 150 °C [min]	25	25
Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 s à 150 °C [min]	6	6
<b>Caractéristiques du renouvellement d'air</b>		
Taux de renouvellement d'air à 100 °C [x/h]	5	5
<b>Données électriques</b>		
Tension nominale [V]	400	208
Fréquence secteur [Hz]	50/60	60
Puissance nominale [kW]	4,5	4,5
Fusible [A]	3 x 16	3 x 16
Phase (tension nominale)	3~	3~
<b>Dimensions du boîtier sans montages annexes et raccords</b>		
Largeur net [mm]	1165	1165
Hauteur net [mm]	1590	1590
Profondeur net [mm]	870	870
Dégagement arrière [mm]	160	160
Dégagement latéral [mm]	100	100
<b>Nombre de portes</b>		
Portes extérieures	2	2
<b>Dimensions intérieures</b>		
Largeur [mm]	1000	1000
Hauteur [mm]	1300	1300
Profondeur [mm]	570	570
<b>Mesures</b>		
Volume intérieur [l]	741	741
Poids de l'appareil net (vide) [kg]	166	166
Poids total maximal [kg]	315	315
Poids maximal par étagère [kg]	45	45
<b>Caractéristiques environnementales</b>		
Consommation d'énergie à 150 °C [Wh/h]	800	800
Niveau sonore [dB(A)]	43	43
<b>Éléments encastrés</b>		
Nombre de clayettes (std./max.)	2/16	2/16

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. Les caractéristiques techniques sont basées sur une vitesse de ventilation de 100 %. Sous réserve de modifications techniques.

## DIMENSIONS AVEC MONTAGES ANNEXES ET RACCORDS [MM]



## OPTIONS ET ACCESSOIRES

Désignation	Description	*	Réf.
Alarme de surchauffe	sonore, déconnectable, avec valeur limite réglable sur le thermostat de sécurité	-	8012-1637
avec hublot	viewing window (triple insulating glass) in door, 300 x 480 mm, and 30 W interior Version 208/400 V	-	8012-1832
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	-	8012-1575
	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 27 points de mesure à une température prédéterminée	-	8012-1596
	Mesure de la température dans l'espace avec certificat, 9 points de mesure à une température prédéterminée pour la température, mesure au centre du volume utile à une température prédéterminée	-	8012-1137
Certificat de calibrage, extension	pour la température, pour l'extension de la mesure au centre du volume utile pour une autre température expérimentale	-	8012-1118
Chambre intérieure, renforcée	charge totale max. 350 kg	-	8012-1822
Clayette-grille	Acier inoxydable	-	6004-0155
	chromé	-	6004-0171
Clayette-grille, charge lourde	acier inoxydable, poids maximal par clayette 70 kg	-	6004-0204
Clayette-plaque perforée	Acier inoxydable	-	6004-0187
Conteneurs à instruments	avec couvercle en acier inoxydable 18/8, empilable, dimensions 230 x 133 x 45 mm petit	-	4022-0123
	avec couvercle en acier inoxydable 18/8, empilable, dimensions 315 x 215 x 60 mm grand	-	4022-0124
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)	-	8012-1835
Heure	avec batterie de secours	-	8012-1642
Joint de porte	en caoutchouc fluoré, sans silicone	03	8012-1834
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	Logiciel de communication APT-COM™ Version 2 sur 3, édition BPL	19	9053-0016
	Version 3, édition BASIC	19	9053-0014
	Version 3, édition BPL	19	9053-0015
	Version 3, édition STANDARD	19	9053-0013
	Logiciel de communication APT-COM™, prix : gratuit Version 3, édition BPL DEMO	19	9053-0008
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
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
Nettoyant neutre	intensif, pour éliminer délicatement les résidus de saleté ; quantité de remplissage 1 kg	-	1002-0016

\* Remarques &gt; dernière page fiche technique

Désignation	Description	*	Réf.
Port d'accès équipé d'un obturateur en silicone	au-dessus		
	10 mm	01	8012-1264
	30 mm	01	8012-1365
	50 mm	01	8012-1381
	100 mm	01, 10	8012-1672
	droite		
	10 mm	01	8012-1271
	30 mm	01	8012-1654
	50 mm	01	8012-1656
	100 mm	01	8012-1670
	gauche		
	10 mm	01	8012-1278
30 mm	01	8012-1655	
50 mm	01	8012-1657	
100 mm	01	8012-1669	
Puissance de chauffage, renforcée	pour un temps de chauffage plus rapide et un meilleur temps de recouvrement ; jusqu'à 300 °C max. ; pas en association avec l'option Gestion de charge Version 400 V	-	8012-1780
Serrure de porte	poignée de porte refermable	-	8012-1819
Sonde de température Pt 100	sonde Pt 100 flexible supplémentaire dans l'enceinte intérieure pour afficher la température à l'écran de l'appareil	-	8012-1621
Sortie analogique 4-20 mA	pour les valeurs de température (sortie non modifiable)	02	8012-1625
Thermostat de sécurité classe 3.1	avec alarme visuelle (DIN 12880)	04, 12	8012-1644
Ventilateur, renforcée	pour des taux de renouvellement d'air élevés, avec puissance de chauffage renforcée pour un temps de chauffage plus rapide et un meilleur temps de recouvrement ; jusqu'à 300 °C max. ; pas en association avec l'option Gestion de charge Version 400 V	-	8012-1781
Éclairage intérieur	avec deux ampoules électriques 15 W Version 208 V	-	8012-0972
	Version 400 V	-	8012-1826

\* Remarques &gt; dernière page fiche technique

## SERVICES

Désignation	Description	*	Réf.
<b>Services d'installation</b>			
Mise en service	Déballage de l'appareil, installation, branchement aux raccords existants	13, 18	DL10-0100
Prise en main	Prise en main des fonctions de l'appareil, utilisation et programmation du régulateur	18	DL10-0400
<b>Services de maintenance</b>			
Services de maintenance	Réalisation de la maintenance préventive conformément au plan de maintenance	14, 18	DL20-0200
<b>Services de calibrage</b>			
Calibrage de la température avec certificat	avec certificat, un point de mesure au centre du volume utile à une température prédéterminée	14, 16, 17, 18	DL30-0101
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
Mesure du taux de renouvellement d'air	avec certificat (selon la norme ASTM D5374)	14, 16, 17, 18	DL33-0000

\* Remarques &gt; dernière page fiche technique

Désignation	Description	*	Réf.
<b>Services de validation</b>			
Dossier de qualification IQ/OQ	documents complémentaires pour la validation du client, comprenant les listes de contrôle IQ/OQ, les schémas de connexion des appareils, le certificat QM selon ISO 9001	15, 18, 20	8012-0855
Dossier de qualification IQ/OQ/PQ	documents complémentaires pour la validation du client, selon les besoins du client, extension du dossier de qualification IQ/OQ avec le chapitre PQ	15, 18	8012-0944
Réalisation de l'IQ/OQ	selon le dossier de qualification	15, 18, 20	DL40-0100
Réalisation de l'IQ/OQ/PQ	selon les besoins du client, prix : sur demande	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	-	DL00-4041
Prolongation de la garantie de 2 à 5 ans	à partir de la date de livraison, hors pièces d'usure	-	DL00-4042

\* 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.
- 06 La conductivité thermique réduite peut prolonger le temps de chauffage.
- 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.  
Pour les interventions en Suisse, tous les prix indiqués pour les services s'entendent hors supplément spécifique au pays (sur demande).
- 19 Voir le chapitre Documentation de processus pour les autres accessoires.
- 20 Lors de la commande de dossiers de qualification IQ/OQ et de la réalisation correspondante de l'IQ/OQ dans une demande, nous offrons une remise de 15 % sur le dossier IQ/OQ.  
Lors de la commande de dossiers de qualification IQ/OQ/PQ et de la réalisation correspondante de l'IQ/OQ/PQ dans une demande, nous offrons une remise de 15 % sur le dossier IQ/OQ/PQ.

Distribué par :

Z.A de Gesvrine – 4 rue Képler – B.P.4125  
44241 La Chapelle-sur-Erdre Cedex – France  
t. : +33 (0)2 40 93 53 53 | f. : +33 (0)2 40 93 41 00  
commercial@humeau.com



w w w . h u m e a u . c o m