

## Incubateurs de séchage sécurisés

La série BINDER FDL avec enceinte libre de silicone et de poussières et guidage d'air symétrique permet de sécher parfaitement les échantillons à base de solvant, en parfaite conformité avec les exigences de la norme EN 1539.



### Avantages:

- Quantité de solvant définie conformément à la norme EN 1539
- Large plage de température jusqu'à 300 °C

### Domaines d'application:



Chimie



Ingénierie des surfaces

Propriétés	Avantages client	Caractéristiques
APT.line™	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conditions de test identiques dans l'ensemble de l'espace utile</li> <li>• Quelles que soient la taille et la quantité des échantillons</li> </ul>	<p><b>Très haute précision grâce à la technologie de chambre de préchauffage APT.line™</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulation d'air homogène dans l'ensemble de l'enceinte intérieure</li> <li>• Conditions de température homogènes sur l'ensemble de l'échantillon d'essai</li> </ul>
Concept de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantité de solvant définie</li> <li>• Séchage sûr dans le respect des normes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conforme à la norme EN 1539 :           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance de l'air frais équipée d'une coupure automatique du chauffage</li> <li>• Alarme visuelle et sonore</li> <li>• Limiteur de température ajustable classe 2</li> </ul> </li> <li>• Classe de protection IP 33</li> <li>• Cartouche filtrante pour air facilement frais remplaçable</li> </ul>
Caractéristique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temps de chauffage courts</li> <li>• Large domaine d'application, par exemple tests Coil-Coating</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauts taux de renouvellement de l'air</li> <li>• Quantité de renouvellement d'air surveillée</li> <li>• Hautes réserves de puissance</li> <li>• Plage de température jusqu'à 300 °C</li> </ul>
Concept de la chambre intérieure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travail en toute sécurité</li> <li>• Chargement et déchargement faciles de l'échantillon</li> <li>• Nettoyage facile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porte d'enceinte étanche grâce à une fermeture de porte à 2 points</li> <li>• Faible dissipation thermique grâce à une isolation de 60 mm</li> <li>• Clayette avec protection antirenversement</li> <li>• Enceinte intérieure entièrement en acier inoxydable</li> <li>• Sans éléments encastrés fixes</li> <li>• Sans silicone</li> <li>• Joint de porte Viton (FKM)</li> </ul>
Régulateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Régulateur à programmation avec régulation de température intelligente et semainier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commande et documentation confortables</li> </ul>
Qualité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appareils fiables à longue durée de vie</li> <li>• Délais de livraison rapides</li> <li>• Charges de maintenance et d'exploitation réduites</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualité premium " Made in Germany "</li> <li>• Production de série hautement automatisée</li> <li>• Matériaux de très haute qualité, technique de production ultramoderne</li> </ul>
Options d'appareil et service	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solution optimale pour de nombreuses applications</li> <li>• BINDER INDIVIDUAL pour des solutions adaptées aux besoins spécifiques des clients</li> <li>• Service BINDER international</li> </ul>	<p><b>Large portefeuille de produits :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Options multiples : mesure de la température de l'objet, certificat d'étalonnage</li> <li>• Documentation de commande et de documentation APT-COM™</li> <li>• Etuves de séchage, étuves de séchage sous vide, chambres climatiques</li> <li>• Réseau mondial de service</li> </ul>

- La technologie de la chambre de préchauffage APT.line™ à régulation électronique garantit une haute précision des températures et des résultats reproductibles
- Toutes les prescriptions de sécurité répondent aux exigences à la norme EN 1539
- Plage de température de 5 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à 300 °C
- Contrôleur MP équipé de 2 programmes de 10 séquences chacun ou d'un programme de 20 séquences
- La durée d'une séquence de programme peut être réglée sur 99h59 ou 999h59 max. Ce réglage est alors valable pour toutes les séquences du programme.
- Programmeur hebdomadaire intégré avec fonction temps réel.
- Fonctions rampes réglables à partir de l'éditeur de programmes
- Réglage numérique de la température, au degré près
- Compteur d'heures de fonctionnement
- Limiteur de température ajustable classe 2 (DIN 12880) équipé d'une alarme visuelle
- Interface RS 422 pour le logiciel de communication APT-COM™ DataControlSystem
- Les appareils de max. 115 litres sont empilables
- 2 clayettes, chromées
- Certificat de contrôle BINDER

## FDL 115

►	Dimensions extérieures	
	Largeur (mm)	834
	Hauteur (pieds inclus) (mm)	800
	Profondeur (poignée de porte de 50 mm en plus) (mm)	685
	Dégagement derrière (mm)	100
	Dégagement latéral (mm)	100
	Tuyau d'évacuation d'air (Ø extérieur mm)	100
	Volume de l'espace vapeur (l)	156

►	Dimensions intérieures	
	Largeur (mm)	600
	Hauteur (mm)	435
	Profondeur (mm)	435
	Volume intérieur (l)	115
	Clayettes (nb standard / max)	2 / 5
	Poids par clayette (kg)	20
	Poids total autorisé (kg)	50
	Poids (vide) (kg)	90

►	Caractéristiques thermiques	
	Plage de température de 5 °C env. au-dessus de la température ambiante jusqu'à (°C)	300
	Variation de température dans l'espace	
	à 70 °C (± K)	1,5
	à 150 °C (± K)	2,5
	à 300 °C (± K)	4
	Fluctuation de température dans le temps (± K)	0,3
	Temps de chauffage 2)	
	à 70 °C (min.)	7
	à 150 °C (min.)	17
	à 300 °C (min.)	44
	Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 sec, 2)	
	à 70 °C (min.)	1
	à 150 °C (min.)	3
	à 300 °C (min.)	6

**FDL 115**

▶	Caractéristiques du taux de renouvellement d'air	
	Taux de renouvellement de l'air (env. x/min)	3
	Circulation d'air (env. x/min)	40
	Débit volumétrique de l'air évacué (env. l/min. m³/h)	400 (24,0)
	Vitesses du flux d'air (m/sec)	0,8 - 1,2
	Quantité max. de solvants autorisée (à 180 °C T, 100 g/mol M, 40 g/m³ U, = 0,5 K) (g)	6,65

▶	Caractéristiques électriques	
	Protection IP selon EN 60529	IP 33
	Tension nominale (±10 %) 50 / 60 Hz (V)	230
	Puissance nominale (kW)	2,9
	Consommation d'énergie	
	à 150 °C (W)	1098

1)

T = Température de séchage

M = Masse molaire

U = Limite d'explosivité inférieure

K = Concentration en vapeur de solvant en % de la LIE

2) à 98 % de la valeur de consigne

Toutes les caractéristiques techniques sont uniquement valables pour les appareils en version standard, à une température ambiante de 25 °C et avec une variation de la tension secteur de ± 10 %. Les caractéristiques thermiques ont été déterminées d'après la norme d'usine qui se réfère à la norme DIN 12880, en respectant les dégagements recommandés, c'est-à-dire 10 % de la hauteur, de la largeur et de la profondeur de la chambre intérieure. Toutes les indications sont des valeurs moyennes types pour les appareils de série. Sous réserve de modifications techniques.



### Mesure de la température de l'échantillon

Sonde de température PT 100 supplémentaire pour la mesure exacte de la température de l'échantillon et affichage numérique des valeurs. Possibilité d'enregistrer les données de mesure par l'interface RS 422.



### Porte verrouillable

Empêche l'accès non autorisé à l'intérieur de l'appareil lors de son fonctionnement.



### Certificats d'étalonnage et validation

BINDER peut réduire considérablement le temps de travail nécessaire à la qualification des appareils et à la validation. Personne ne connaît aussi bien nos appareils et ne possède autant d'expérience dans la certification.

**FDL 115**

Passage de câbles équipé d'un obturateur en silicone, 10, 30 mm	<input type="radio"/>
Clayette chromée ou en acier inoxydable	<input type="radio"/>
Plateau perforé en acier inoxydable	<input type="radio"/>
Porte verrouillable	<input type="radio"/>
Joint de porte, résistant à de hautes températures, en silicone, pour les températures > 200 °C	<input type="radio"/>
Affichage de la température de l'échantillon avec sonde de température pince et sortie analogique 4 - 20 mA (par exemple, pour le raccord d'un enregistreur) ajustable au moyen d'une prise DIN 6 pôles	<input type="radio"/>
Certificat d'étalonnage, mesure au centre du volume utile à une température de 150 °C ou à une température prédéterminée.	<input type="radio"/>
Extension du certificat d'étalonnage. Toute mesure supplémentaire effectuée à un autre point de mesure ou à une autre température.	<input type="radio"/>
Mesure de la température dans l'espace selon DIN 12880 (27 points de mesure) à 150 °C ou à une température prédéterminée accompagnée d'un protocole de mesure et d'un certificat	<input type="radio"/>