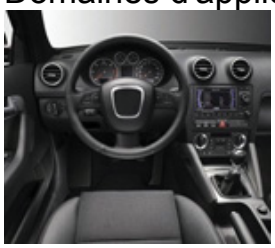
Chambre d’essais climatique pour profils climatiques changeants complexes

Une chambre BINDER de la série MKF convient à la perfection à tous les tests répondant aux normes thermiques et climatiques actuelles DIN et IEC. Une facilité d’exploitation inégalée ainsi que de nombreuses caractéristiques de série offrent ce petit plus appréciable à la manipulation.

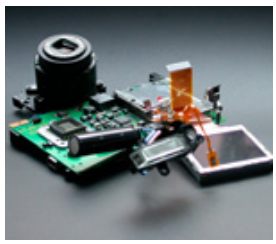
Avantages:

- Une fiabilité technologique optimale grâce à des années d'expérience
- Grande capacité de la chambre intérieure
- Equipement de série complet

Domaines d'application:



Automobile



Industrie électronique / Industrie des semi-conducteurs

Industrie des plastiques

Propriétés	Avantages client	Caractéristiques
Technologie climatique APT.line™	• Conditions de test identiques dans l'ensemble de l'espace utile • Quelles que soient la taille et la quantité des échantillons	**APT.line™** • Circulation d'air homogène également à pleine à charge • Conditions climatiques homogènes sur l'ensemble de l'échantillon d'essai
Système d'humidification et alimentation en eau	• Travaux de maintenance moindres • Maniement simple et propre • indépendamment de la qualité de l'eau • Temps de réaction rapides	**Humidification à pression de vapeur** • Détecteur d'humidité capacitif sans dérive pour des valeurs de mesure très précises • Adapté à toute qualité d'eau (MKF) • Pompe à eaux usées pour des écoulements jusqu'à une hauteur de 1 m
Equipement de série	• Très bon rapport qualité-prix	**Large équipement** • Détecteur d'humidité capacitif • Hublot chauffé • Eclairage LED • Châssis à roulettes stable jusqu'à 115 litres • Interface Ethernet
Montage de l'appareil	• Faible encombrement • Accès sûr et confortable • Equipement simple	**Espace bien utilisé** • Relation optimale entre espace utile et surface d'installation • Tous les éléments de commandes sont accessibles par l'avant • Construction large
Production	• Appareils fiables à longue durée de vie • Délais de livraison rapides	• Qualité premium " Made in Germany " • Production de série hautement automatisée (20 000 appareils par an) • Matériaux de très haute qualité, technique de production ultramoderne
Accessoires et service	• Système complet via un seul fournisseur	**Large portefeuille de produits** • Lignes de produits complémentaires avec étuves de séchage et étuves sous vide • Documentation de commande et de documentation APT-COM™ • Kits d'enregistrement de données BINDER • Traitement de l'eau assuré par BINDER PURE AQUA SERVICE • Matériel de validation et de documentation éprouvé et homologué

BINDER France | Contact: Téléphone: France Nord Est: +33 6-27 193506 | France Nord Ouest: +33 2-40 038884 | France Sud: +33 6-76 474270
Fax: +49 (0) 7462 / 2005-100 | France@binder-world.com | www.binder-world.com

- La technologie de la chambre de préchauffage APT.line™ à régulation électronique garantit une haute précision des températures et des résultats reproductibles
- Plage de température : -40 °C à 180 ºC
- Plage d’humidité : de 10 % à 98 % HR
- Contrôleur MCS équipé de 25 programmes enregistrables de 100 séquences chacun, pour un maximum de 500 segments de programme
- Ecran LCD convivial
- Enregistreur à tracé continu électronique intégré
- Différentes possibilités de représentation graphique des paramètres de processus
- Horloge en temps réel
- Système d’humidification et de déshumidification réglé électroniquement avec un détecteur d’humidité capacitif et pression de la vapeur
- Réservoir d'eau intégré
- Hublot chauffé équipé d'un éclairage intérieur
- Système programmable afin de protéger les échantillons de la condensation
- Fonctions rampes réglables à partir de l’éditeur de programmes
- Prise 230 V à droite du tableau de commande latéral
- Limiteur de température ajustable classe 2 (DIN 12880)
- 4 interrupteurs sans potentiel que l’on peut piloter sur le contrôleur MCS
- Interface Ethernet pour le logiciel de communication APT-COM™ DataControlSystem
- Logiciel de communication BINDER APT-COM™ 3 Basic Edition
- Port d'accès Ø 50 mm, côté gauche
- 4 roulettes (2 avec des freins équipé)
- 1 clayette en acier inoxydable
- Certificat de contrôle BINDER

BINDER France | Contact: Téléphone: France Nord Est: +33 6-27 193506 | France Nord Ouest: +33 2-40 038884 | France Sud: +33 6-76 474270
Fax: +49 (0) 7462 / 2005-100 | France@binder-world.com | www.binder-world.com

MKF 115 (E3.1)

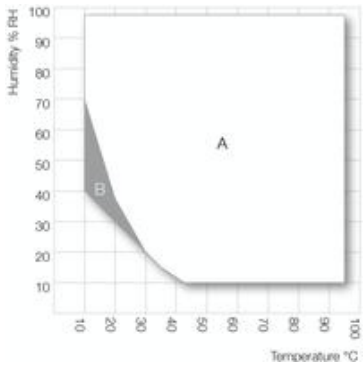
Dimensions extérieures	
Largeur (mm)	995
Hauteur (roulettes inclues) (mm)	1718
Profondeur (poignée de porte de 50 mm en plus)	850
Dégagement latéral / arrière (mm)	100 / 160
Largeur du hublot (mm)	290
Hauteur du hublot (mm)	220
Nombre de portes	1

Dimensions intérieures	
Largeur (mm)	600
Hauteur (mm)	480
Profondeur (mm)	400
Volume intérieur (l)	115
Clayettes (nb standard / max)	1 / 4
Poids par clayette (kg)	30
Poids total autorisé (kg)	60
Poids (vide) (kg)	280

Caractéristiques thermiques	
Plage de température (°C) 1)	-40 - 180
Fluctuation de température dans le temps (± K)	0,1 - 1,0
Variation de température dans l'espace (± K)	0,1 - 1,3
Vitesse de chauffage moyenne selon la norme CEI 60068-3-5 (K/min.)	5,5
Vitesse de refroidissement moyenne selon la norme CEI 60068-3-5 (K/min.)	4,5
Compensation thermique max. jusqu'à 25 °C (kW)	2,5

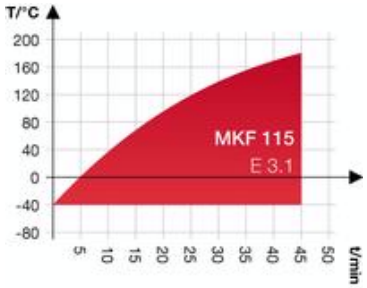
Données climatiques	
Plage de température (°C)	10 - 95
Fluctuation de température dans le temps (± K)	0,1 - 1,3
Plage d'humidité (% HR)	10 - 98

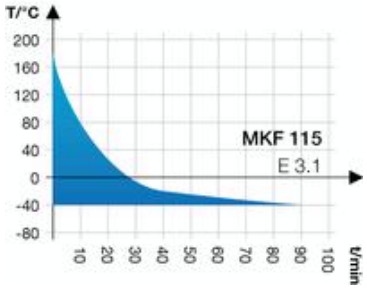
Diagramme climatique



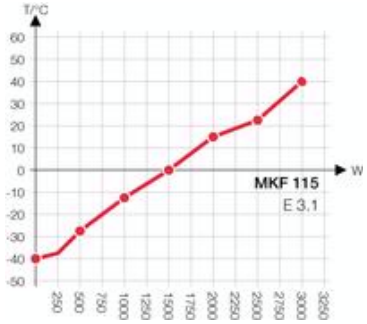
A : plage climatique Standard / B : Plage discontinue

Courbes de chauffage et de refroidissement





Compensation thermique



BINDER France | Contact: Téléphone: France Nord Est: +33 6-27 193506 | France Nord Ouest: +33 2-40 038884 | France Sud: +33 6-76 474270
Fax: +49 (0) 7462 / 2005-100 | France@binder-world.com | www.binder-world.com

Variation de l'humidité dans le temps (± HR %)	≤ 2,5
Plage de température de point de rosée (°C)	5 - 94
Compensation thermique max. jusqu'à 25 ° C / 90 % HR (kW)	0,4

BINDER France | Contact: Téléphone: France Nord Est: +33 6-27 193506 | France Nord Ouest: +33 2-40 038884 | France Sud: +33 6-76 474270
Fax: +49 (0) 7462 / 2005-100 | France@binder-world.com | www.binder-world.com

MKF 115 (E3.1)

Caractéristiques électriques	
Protection IP selon EN 60529	IP 20
Tension nominale (±10 %) 50 Hz (V)	400 V 3N~
Puissance nominale (kW)	4,2
Consommation d'énergie à 25 °C / 60 % HR (kW) 1)	1,25
Niveau sonore env. (dB(A))	62

1) ces valeurs témoin peuvent être utilisées pour le calcul des climatiseurs

Toutes les caractéristiques techniques sont uniquement valables pour les versions standard des appareils, à une température ambiante de 25 ºC et une variation de la tension de réseau de ± 10 %. Les caractéristiques de température ont été déterminées d'après la norme d'usine, basée sur 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.

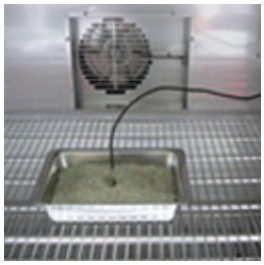
BINDER France | Contact: Téléphone: France Nord Est: +33 6-27 193506 | France Nord Ouest: +33 2-40 038884 | France Sud: +33 6-76 474270
Fax: +49 (0) 7462 / 2005-100 | France@binder-world.com | www.binder-world.com

Pure Aqua Service BINDER

Le système confortable et flexible de traitement de l'eau permet de prolonger les intervalles de maintenance et peut facilement être utilisé, indépendamment de la qualité de l'eau.
Le petit plus : système jetable équipé d'un affichage de la qualité de l'eau réutilisable.

Passage de câbles par entaille dans la porte

Permet un guidage facile des câbles vers l'échantillon et ainsi un chargement et un déchargement plus faciles de l'incubateur. Passage de câbles dans la porte de 100 x 35 mm équipé d'un obturateur.



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 ou Ethernet.

Kits enregistreurs de données BINDER

Les nouveaux kits enregistreurs de données BINDER pour la température et l'humidité permettent l'enregistrement indépendant des données de température et d'humidité dans l'appareil BINDER. Ce kit comprend des accessoires utiles, de la fixation de l'enregistreur à l'appareil BINDER au support de sonde, en passant par les câbles.

Clayettes renforcées

Celle-ci est appropriée pour le stockage sûr et stable d’échantillons lourds

BINDER France | Contact: Téléphone: France Nord Est: +33 6-27 193506 | France Nord Ouest: +33 2-40 038884 | France Sud: +33 6-76 474270
Fax: +49 (0) 7462 / 2005-100 | France@binder-world.com | www.binder-world.com

MKF 115 (E3.1)

Passage de câbles équipé d'un obturateur en silicone 30, 50, 80, 100, 125 mm	O
Sortie analogique de 4 à 20 mA pour la température équipée d'une prise DIN 6 pôles (sortie non modifiable).	O
Fixations supplémentaires pour clayette (1 jeu de 4 pièces)	O
Porte verrouillable	O
Canal de mesure supplémentaire pour l'affichage numérique de la température de l'échantillon avec sonde de température PT 100 flexible, enregistrement des données de mesure par l'interface de l'appareil	O
Sécurité de température ajustable, classe 2	O
Interface RS 422	O
Mesure de la précision de température dans l'espace selon la norme DIN 12880-2 et mesure de l'humidité 9 points / norme d'usine accompagnées d'un protocole et d'un certificat, à 25 °C / 60 % HR ou à des valeurs expérimentales prédéterminées	O
Certificat d'étalonnage pour la température et l'humidité. Mesure au centre de l'espace utile à 25 °C / 60 % HR) ou à des valeurs expérimentales prédéterminées	O
Extension du certificat d'étalonnage pour la température et l'humidité. Toute mesure supplémentaire effectuée à un autre point de mesure ou à d'autres valeurs expérimentales	O
BINDER PURE AQUA SERVICE composé d'une cartouche jetable, des raccords et d'une pompe	O
Cartouche jetable pour Pure Aqua Service BINDER	O
Kit d'enregistrement de données TH 100/70 : avec deux sondes combinées enfichables pour l'enregistrement des données de température et d'humidité	O
Kit d'enregistrement de données TH 100 : avec une sonde combinée enfichable pour l'enregistrement des données de température et d'humidité	O
Kit d'enregistrement de données T 220 : avec 100 sondes PT pour l'enregistrement des données de températures	O
Logiciel d'enregistrement de données	O
Clayette, acier inoxydable	O
Clayette renforcée en acier inoxydable et 1 jeu de fixations (4 pièces) (charge max. 70 kg)	O
Plateau perforé en acier inoxydable	O
Passage de câbles par entaille dans la porte 100 x 35 mm	O

BINDER France | Contact: Téléphone: France Nord Est: +33 6-27 193506 | France Nord Ouest: +33 2-40 038884 | France Sud: +33 6-76 474270
Fax: +49 (0) 7462 / 2005-100 | France@binder-world.com | www.binder-world.com