

Chambre d'essais climatiques pour profils de température complexes

Les chambres d'essais climatiques BINDER série MKT sont absolument uniques grâce à leurs plages de température comprises entre -70 °C et 180 °C et à l'avantage de la simulation naturelle. Cette chambre d'essais climatiques satisfait la précision maximale et les demandes de performance pour les essais de température cycliques.



Avantages:

- Fiabilité à la pointe de la technique
- Etuve d'utilisation aisée
- Equipement standard complet

Domaines d'application:



Automobile

Industrie aérienne /
spatiale, défenseMétallurgie / Industrie
mécanique

Propriétés	Avantages client	Caractéristiques
Technologie climatique APT.line™	<ul style="list-style-type: none"> • Conditions d'essais identiques dans toute la cuve • Indépendamment de la taille et du nombre d'échantillons 	APT.line™ <ul style="list-style-type: none"> • Circulation uniforme, même à pleine charge • Conditions climatiques homogènes pour toutes les éprouvettes
Équipement standard	<ul style="list-style-type: none"> • Très bon rapport prix/performances 	Très bon équipement <ul style="list-style-type: none"> • Fenêtre d'inspection chauffée • Éclairage LED • Châssis renforcé avec galets, 115 litres • Interface Ethernet
Conception de l'unité	<ul style="list-style-type: none"> • Encombrement minimal • Accès facile et sûr • Montage aisé 	Bonne utilisation de l'espace <ul style="list-style-type: none"> • Rapport espace utile/encombrement optimal • Toutes les commandes opérateur sont accessibles par l'avant • Construction large
Production	<ul style="list-style-type: none"> • Appareils fiables avec longues durées de vie • Délais de livraison courts 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité premium made in Germany • Production de série hautement automatisée (20000 unités par an) • Matériaux de grande qualité, technologie de production de pointe
Accessoires et services	<ul style="list-style-type: none"> • Système complet provenant d'une source unique 	Gamme complète de produits <ul style="list-style-type: none"> • Lignes de production supplémentaires avec chambres de séchage et de vide • Logiciel de contrôle et de documentation APT-COM™ • Kits enregistreurs de données BINDER • Validation et documentation des matériaux éprouvés et reconnus depuis des années

- 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 : -70 °C à 180 °C
- Contrôleur MCS équipé de 25 programmes enregistrables de 100 séquences chacun, pour un maximum de 500 segments de programme
- Ecran couleur LCD convivial
 - Menu de navigation simple
 - Enregistreur à tracé continu électronique intégré
 - Différentes possibilités de représentation graphique des paramètres de processus
 - Horloge en temps réel
- Hublot chauffé équipé d'un éclairage intérieur
- Système programmable afin de protéger les échantillons de la condensation
- Prise 230 V à droite du tableau de commande latéral
- Fonctions rampes réglables à partir de l'éditeur de programmes
- Port d'accès Ø 50 mm, côté gauche
- 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
- 1 clayette en acier inoxydable
- 4 roulettes (équipées de 2 freins)
- Certificat de contrôle BINDER

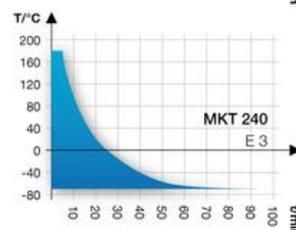
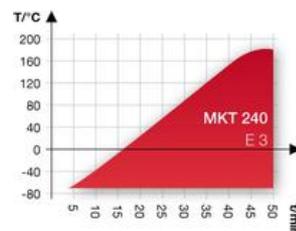
MKT 240 (E3.1)

▶ Dimensions extérieures	
Largeur (mm) (port d'accès de 18 mm et obturateur inclus)	1135
Hauteur (roulettes incluses) (mm)	1940
Profondeur, poignée de porte de 54 mm en plus (mm)	1000
Ecart mur derrière (mm)	300
Ecart mur à coté (mm)	200
Largeur du hublot largeur x hauteur (mm)	508 x 300

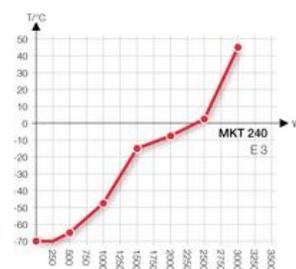
▶ Dimensions intérieures	
Largeur (mm)	735
Hauteur (mm)	700
Profondeur (mm)	443
Volume intérieur (l)	228
Nombre de clayettes (standard / max)	1 / 6
Poids par clayette (kg)	30
Poids total autorisé (kg)	70
Poids (vide) (kg)	380

▶ Caractéristiques thermiques	
Plage de température (°C) 1)	-70 - 180
Précision de température dans l'espace (± K)	0,1 - 1,0
Fluctuation de température dans le temps (± K)	0,1 - 0,4
Temps de chauffage de -70 °C à 180 °C (min.)	50
Temps de refroidissement de 180 °C à -70 °C (min.)	95
Vitesse de chauffage moyenne selon la norme CEI 60068-3-5 (K/min.)	5,4
Vitesse de refroidissement moyenne selon la norme CEI 60068-3-5 (K/min.)	4,2
Compensation thermique jusqu'à 25 °C, max. (W)	3000

Courbes de chauffage et de refroidissement



Compensation thermique



MKT 240 (E3.1)

▶ Caractéristiques électriques	
Protection IP selon EN 50529	IP 20
Tension nominale (+10 %) 50 Hz (V)	400 3N~
Puissance nominale (kW)	6,5
Consommation d'énergie à 20 °C (W) 1)	1400
Niveau sonore (env. dB(A))	64

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 °C 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.



Passage de câbles

Avec obturateur en silicone pour l'introduction de systèmes de mesure externes dans l'armoire, ports d'accès avec diam. 30, 50, 80, 100, 125 mm.



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.



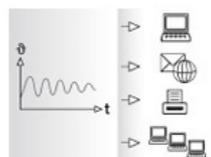
Clayette renforcée

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



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 Ethernet.



APT-COM™ DataControlSystem

Logiciel pour le contrôle, la programmation et la documentation simple. Permet la mise en réseau de 30 appareils.

MKT 240 (E3.1)

Port d'accès équipé d'un obturateur en silicone, 30, 50, 80, 100, 125 mm	<input type="radio"/>
Passage de câbles par entaille dans la porte 100 x 35 mm	<input type="radio"/>
Fixations supplémentaires pour clayette (1 jeu de 4 pièces)	<input type="radio"/>
Clayette, acier inoxydable	<input type="radio"/>
Clayette renforcée en acier inoxydable et 1 jeu de fixations (4 pièces) (charge max. 70 kg)	<input type="radio"/>
Plateau perforé en acier inoxydable	<input type="radio"/>
Porte verrouillable	<input type="radio"/>
Interface RS 422	<input type="radio"/>
Sortie analogique de 4 à 20 mA pour la température à deux prises DIN 6 pôles pour les valeurs réelles et de consigne (sortie non modifiable)	<input type="radio"/>
Sécurité de température ajustable, classe 2	<input type="radio"/>
Kit d'enregistrement de données T 220 : pour l'enregistrement continu de données de température de -90 °C à 220 °C. Ce kit comprend 1 enregistreur de données, une sonde PT 100 avec un câble de rallonge en téflon de 2 m et 1 support de fixation sur l'enceinte BINDER	<input type="radio"/>
Logiciel d'enregistrement de données : configuration et logiciel d'analyse pour tous les kits d'enregistrement de données BINDER, câble de données inclus	<input type="radio"/>
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	<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"/>
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"/>