

## Chambres d'essais climatiques -70 à +180°C à humidité contrôlée séries MKT / MKFT

 -70°C à +180°C

 10% à 98% HR

- ▶ précision maximale pour des essais de température cycliques
- ▶ programmeur : 25 programmes de 100 segments (500 max.)



### Température

- régulateur-programmateur électronique : excellentes précisions des températures, essais parfaitement reproductibles
- refroidissement par transfert direct de l'air froid vers la chambre : recouvrement très rapide de la température de consigne après ouverture de la porte
- **excellente homogénéité de température** : chambre de préchauffage, temps de montée en température très court
- **sécurité de température réglable classe 2.0**, alarme de température visuelle et sonore
- rampe de température réglable
- chauffage de porte
- réfrigérant écologique sans CFC

### Humidité (Série MKFT)

- **régulateur électronique d'humidité** avec systèmes d'humidification et de déshumidification
- humidificateur par projection de vapeur, collecteur d'eau de condensation, dégivrage automatique
- la qualité d'eau déminéralisée pour créer l'humidité dans l'enceinte doit être comprise entre 2 et 20 µS/cm
- fonction automatique de protection contre la condensation
- réservoir d'eau intégré

### Programmeur de température / humidité

- **programmeur** : capacité 25 programmes x de 100 segments (500 segments max.), écran tactile intuitif, programmation par séquence et en temps réel, enregistreur électronique intégré, représentations graphiques, horloge temps réel
- système de diagnostic de panne
- interface Ethernet, USB

### Caractéristiques générales

- caisson en acier inox 1.4301, porte avec hublot
- hublot avec système anti-condensation
- parois internes à glissières intégrées
- éclairage interne LED
- passage de câble : voir tableau
- 4 contacts secs (libre de potentiel) programmables à travers le panneau de commande
- prise 230 V placée sur le panneau de commande côté droit
- 4 roulettes dont avec 2 freins
- 1 plateau en acier inoxydable
- châssis renforcé

### Équipements de série

- éclairage interne LED
- **interface ethernet** pour le logiciel de communication APT-COM (voir page 973)
- passage de câble (voir tableau) **7**
- 4 contacts secs (libre de potentiel) programmables à travers le panneau de commande

### Options

- 1 encoche dans la porte (dim. 100 x 35 mm) avec obturateur silicone
- 2 plateaux renforcés pour charges lourdes (charge max. 70 kg)
- 3 système de traitement de l'eau composé d'une cartouche jetable de capacité 700 litres (1400 litres en option), d'un kit de tuyaux et d'un système de mesure de la conductivité
- 4 sonde de temp. Pt100 mobile avec câble souple placée à l'intérieur du caisson, report de connexion à l'arrière par prise Lemo, pour mesure de la température directement dans un échantillon placé à l'intérieur du caisson
- 5 sortie en T°C analogique 4 à 20 mA, équipée d'une prise DIN 6 broches (modèles MKT)
- 6 sortie en T°C / HR analogique 4 à 20 mA, équipée d'une prise DIN 6 broches (modèles MKFT)



1



2



3



4



7

capacité utile	115 litres	240 litres	720 litres
dimensions internes (lxpxh)	600 x 400 x h480 mm	735 x 443 x h700 mm	1200 x 600 x h1020 mm
nombre de plateaux livrés / max.	1 / 4 plateaux	1 / 6 plateaux	1 / 11 plateaux
charge max. par plateau / totale	30 kg / 60 kg	30 kg / 70 kg	40 kg / 160 kg
hublot dans la porte	288 x h222 mm	508 x h300 mm	508 x h300 mm
niveau sonore	64 dB	67 dB	69 dB
dimensions externes (lxpxh)	980 x 965 x h1725 mm	1115 x 925 x h1935 mm	1580 x 1140 x h2005 mm
poids à vide MKT / MKFT	305 kg / 330 kg	380 kg / 415 kg	610 kg / 635 kg

▼ gamme MKT - réfrigérée			
gamme de température	-70 à +180°C	-70 à +180°C	-70 à +180°C
stabilité de T°C (dans le temps)	±0,1 à ±0,6°C	±0,1 à ±0,4°C	±0,1 à ±0,5°C
T°C homogénéité de T°C (dans l'espace)	±0,2 à ±1,8°C	±0,1 à ±1,0°C	±0,3 à ±2,0°C
vitesse moyennes de ↗ montée / ↘ descente en T°C	↗ 5,3 °C/min / ↘ 4,2 °C/min	↗ 5,0 °C/min / ↘ 4,2 °C/min	↗ 4,5 °C/min / ↘ 4,0 °C/min
temps de montée ↗ -70 à +180°C / descente ↘ +180 à -70°C	↗ 55 min / ↘ 110 min	↗ 50 min / ↘ 95 min	↗ 70 min / ↘ 120 min
compensation thermique max jusqu'à 25°C	1500 W	3200 W	5000 W
alimentation / puissance à +20°C / puissance max.	400 V tri. / 800 W / 5500 W	400 V tri. / 1400 W / 6500 W	400 V tri. / 2200 W / 13000 W
Chambres climatiques	MKT115	MKT240	MKT720

▼ gamme MKFT - réfrigérée - humidité contrôlée			
gamme de température sans humidité	-70 à +180°C	-70 à +180°C	-70 à +180°C
gamme de température avec humidité	+10 à +95°C	+10 à +95°C	+10 à +95°C
plage de température de point de rosée (°C)	+5 à +94°C	+5 à +94°C	+5 à +94°C
T°C stabilité de T°C (dans le temps)	±0,1 à ±0,5°C	±0,1 à ±0,5°C	±0,1 à ±0,5°C
fluctuation de température dans le temps avec humidité	±0,1 à ±1,0°C	±0,1 à ±1,5°C	±0,1 à ±1,0°C
homogénéité de T°C (dans l'espace)	±0,1 à ±1,3°C	±0,2 à ±1,8°C	±0,3 à ±2,0°C
vitesse moyennes de ↗ montée / ↘ descente en T°C	↗ 5,5 °C/min / ↘ 4,2 °C/min	↗ 5,0 °C/min / ↘ 4,2 °C/min	↗ 4,8 °C/min / ↘ 4,0 °C/min
temps de montée ↗ -70 à +180°C / descente ↘ +180 à -70°C	↗ 55 min / ↘ 90 min	↗ 50 min / ↘ 95 min	↗ 50 min / ↘ 100 min
HR gamme humidité	10 à 98 % HR	10 à 98 % HR	10 à 98 % HR
stabilité d'humidité (dans le temps)	≤ ±2,5 % HR	≤ ±2,5 % HR	≤ ±2,5 % HR
compensation thermique max sans humidité jusqu'à 25°C	1500 W	3000 W	5000 W
compensation thermique max avec humidité à 25°C / 90 % HR	400 W	400 W	800 W
alimentation / puissance à +20°C / puissance max.	400 V triph. / 1250 W / 6200 W	400 V triph. / 1500 W / 7500 W	400 V triph. / 1500 W / 11000 W
Chambres climatiques à humidité contrôlée	MKFT115	MKFT240	MKFT720

options et accessoires			
passage de câble inclus	7	1 x Ø 50 mm côté gauche	1 x Ø 50 mm côté gauche / 2 x Ø 80 mm côté gauche / droit
serrure de porte	MKT1152	MKT1152	MKT1152
convertisseur d'interface RS485/RS422	MKT1153	MKT1153	MKT1153
sonde de température Pt100 (pour gamme MKT)	MKT1154	MKT1154	MKT1154
sonde de température Pt100 (pour gamme MKFT)	4	MKT1160	MKT1160
sortie analogique 4 à 20 mA en T°C (pour gamme MKT)	5	MKT1155	MKT1155
sortie analogique 4 à 20 mA en T°C et HR (pour gamme MKFT)	6	MKFT1155	MKFT1155
plateau inox renforcé	2	MKT1156	MKT2414 / MKT7206
plateau inox supplémentaire	MKT1157	MKT1157	MKT2407 / MKT7207
plateau inox perforé	MKT1158	MKT2408	MKT7208
encoche de porte 100 x 35 mm (pour gamme MKT)	1	MKT1159	MKT2409 / MKT7209
encoche de porte 100 x 35 mm (pour gamme MKFT)	MKFT1159	MKFT2409	MKFT7209
kit traitement de l'eau	3	KBAP1	KBAP1
cartouche de rechange pour kit	KBAP2	KBAP2	KBAP2