

Chambres climatiques -40° à +180°C à humidité contrôlée séries MK / MKF

 -40°C à +180°C

 10% à 98% HR



- ▶ montée et descente en température très rapides
- ▶ programmeur de température incorporé, 25 prog. x 100 segments
- ▶ hublot d'observation avec système anti-condensation et éclairage intérieur

Température

- **régulateur-programmeur de température électronique** : écran tactile, programmation par séquence et en temps réel, enregistreur graphique intégré, horloge temps réel
- programmeur de T°C : 25 programmes x 100 segments (500 segments max.)
- programmation des rampes de T°C à partir de l'éditeur de programmes
- **sécurité de température réglable classe 2.0** alarme de température visuelle
- grande puissance de froid : vitesse de descente en température très rapide
- régulateur auto. de la vitesse de ventilation
- compresseur de froid grande puissance, régulateur de puissance intelligent, maintient en permanence la puissance de froid optimum quelle que soit la température, réfrigérant écologique R404a sans CFC
- interface USB, ethernet
- système de diagnostic de panne

Humidité contrôlée (gamme MKF)

- **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
- pompe pour évacuation des eaux usées, dénivellation maximum 1 mètre
- 4 sorties de contacts secs programmables
- prise électrique 230 V

Équipements de série

- enceinte intérieure en acier inox
- **éclairage intérieur LED**
- hublot anti-condensation
- chauffage de porte
- logiciel de communication APT-COM (voir page 973)
- passage de câble inclus (voir tableau) **2**
- châssis à 4 roulettes dont 2 avec freins (sauf modèle 53 litres)
- livrées avec 1 grille en acier inox

Options

- 3** 2 encoches de porte 100 x 35 mm pour le passage de câbles, fermeture par obturateur silicone
- 4** passages type boîte à gants pour manipulations sans perturbation des conditions climatiques (sur demande)
- 5** plateaux renforcés pour échantillons lourds (charge max. 70 kg)
- 6** 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
- 7** système de traitement de l'eau (gamme MKF), capacité 700 litres, composé d'une cartouche jetable, d'un kit de tuyaux et d'un système de mesure de la conductivité

1



2



3



4



5



6



7

capacité utile	60 litres	115 litres	228 litres	734 litres
dimensions internes (lxpxh)	400 x 348 x h420 mm	600 x 400 x h480 mm	735 x 443 x h700 mm	1200 x 600 x h1020 mm
dimensions externes (lxpxh)	720 x 778 ⁽¹⁾ x h1445 mm	980 x 865 ⁽¹⁾ x h1725 mm	1115 x 925 ⁽¹⁾ x h1710 mm	1580 x 1140 ⁽¹⁾ x h2005 mm
poids à vide MK / MKF	168 kg / 175 kg	260 kg / 280 kg	340 kg / 360 kg	570 kg / 590 kg
hublot	288 x h255 mm	288 x h222 mm	508 x h300 mm	508 x h300 mm
nombre de plateaux livrés / max.	1 / 4 plateaux	1 / 4 plateaux	1 / 6 plateaux	1 / 11 plateaux
charge max. par plateau / totale	15 kg / 60 kg	30 kg / 60 kg	30 kg / 70 kg	40 kg / 160 kg
interface	éthernet / USB	éthernet / USB	éthernet / USB	éthernet / USB
niveau sonore	59 dB	62 dB	65 dB	65 dB
▼ gamme MK - réfrigérée -40 à +180°C				
gamme de T°C	-40° à +180°C	-40° à +180°C	-40° à +180°C	-40° à +180°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	±0,1 à ±0,5°C
homogénéité de T°C (dans l'espace)	±0,5 à ±1,5°C	±0,1 à ±2,0°C	±0,1 à ±1,2°C	±0,2 à ±2,0°C
vitesse moyennes de ↗ montée / ↘ descente en T°C	↗ 5,0°C/min / ↘ 5,0°C/min	↗ 5,3°C/min / ↘ 5,0°C/min	↗ 5,03°C/min / ↘ 4,5°C/min	↗ 4,0°C/min / ↘ 4,5°C/min
compensation thermique max. jusqu'à 25°C	800 W	1500 W	2000 W	3500 W
alimentation / puissance	230 V / 2800 W	400 V tri. / 3500 W	400 V tri. / 5600 W	400 V tri. / 8700 W
Chambres climatiques	MK53	MK115	MK240	MK720
▼ gamme MKF - réfrigérée -40 à +180°C - humidité contrôlée				
gamme de T°C sans humidité	-40 à +180°C	-40 à +180°C	-40 à +180°C	-40 à +180°C
gamme de T°C avec humidité	+10 à +95°C	+10 à +95°C	+10 à +95°C	+10 à +95°C
T°C gamme de T°C de point de rosée	+5 à +94°C	+5 à +94°C	+5 à +94°C	+5 à +94°C
stabilité de T°C (dans le temps) sans / avec humidité	±0,1 à ±0,5°C / ±0,1 à ±0,5°C	±0,1 à ±0,6°C / ±0,1 à ±1,3°C	±0,1 à ±0,5°C / ±0,1 à ±1,3°C	±0,1 à ±0,5°C / ±0,2 à ±1,5°C
homogénéité de T°C (dans l'espace)	±0,5 à ±1,5°C	±0,1 à ±1,3°C	±0,1 à ±1,5°C	±0,1 à ±1,8°C
vitesse moyennes de ↗ montée / ↘ descente en T°C	↗ 5,0°C/min / ↘ 5,0°C/min	↗ 5,5°C/min / ↘ 4,5°C/min	↗ 5,0°C/min / ↘ 5,0°C/min	↗ 4,8°C/min / ↘ 4,8°C/min
HR gamme humidité	10 - 98 % HR	10 - 98 % HR	10 - 98 % HR	10 - 98 % HR
stabilité humidité (dans le temps)	≤ ±2,5 % HR	≤ ±2,5 % HR	≤ 2,5 % HR	≤ 2,5 % HR
compensation thermique max à 25°C	1200 W	2100 W	2800 W	5800 W
alimentation / puissance max.	230 V / 2800 W	400 V triph. / 4800 W	400 V triph. / 6800 W	400 V triph. / 11000 W
Chambres climatiques à humidité contrôlée	MKF53	MKF115 	MKF240	MKF720
options et accessoires				
plateau inox supplémentaire	MK531	MK1151	MK2411	MK7201
plateau inox perforé	MK532	MK1152	MK2412	MK7202
plateau inox renforcé 	-	MK1154	MK2414	MK7204
serrure de porte	-	MK1153	MK1153	MK1153
sonde de température Pt100 	MK1155	MK1155	MK1155	MK1155
kit traitement de l'eau 	KBAP1	KBAP1	KBAP1	KBAP1
cartouche de rechange pour kit traitement de l'eau	KBAP2	KBAP2	KBAP2	KBAP2
passages de câble supplémentaire avec obturateur en silicone 				
encoche de porte 100 x 35 mm 	-	MK1156	MK2416	MK7206
Ø 30 mm droite	MK30D	MK30D	MK30D	MK30D
Ø 30 mm gauche	MK30G	MK30G	MK30G	MK30G
Ø 50 mm droite	MK50D	MK50D	MK50D	MK50D
Ø 50 mm gauche	MK50G	inclus	inclus	MK50G
Ø 80 mm droite	MK80D	MK80D	MK80D	inclus
Ø 80 mm gauche	MK80G	MK80G	MK80G	inclus
Ø 80 mm haut	inclus	MK80H	MK80H	MK80H
Ø 100 mm droite	MK100D	MK100D	MK100D	MK100D
Ø 100 mm gauche	MK100G	MK100G	MK100G	MK100G
Ø 100 mm haut	MK100H	MK100H	MK100H	MK100H
Ø 125 mm	sur demande	sur demande	sur demande	sur demande

⁽¹⁾ Ajouter 55 mm pour tenir compte de la poignée et des branchements.