

F12-MA Cryostat à circulation

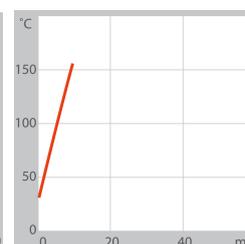
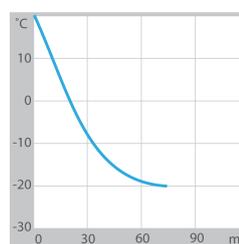
Un domaine d'utilisation très large

Cryostat à circulation pour régulation de température en circuit interne ou externe

Cryostat à circulation JULABO pour chauffage et refroidissement. Ces appareils sont conçus pour des mises en température externes ou pour thermostatiser directement dans le bain. Trois séries d'appareils couvrent toutes les gammes de puissance. L'utilisation de pompes puissantes et de fortes puissances de chauffage ou de refroidissement garantissent des montées ou des descentes en température très brefs. La grille d'aération amovible permet d'ôter d'éventuelles poussières. Selon les modèles, ils sont équipés avec des poignées ou des roulettes pour faciliter le transport. L'orifice de vidange du bain est en façade. Les dimensions réduites de l'appareil le rendent très peu encombrant.

Vos avantages

- Ecran multi fonctions (LED) pour température réelle et de consigne, signaux d'alerte et alarmes et puissance de pompe
- Clavier pour entrer la valeur de consigne protégé par un film, valeurs d'alerte et d'alarme et fonction menu
- Régulation de température par PID 2 avec compensation des perturbations
- Calibration en 3 points ATC3
- Signal de pré alarme pour niveau de bain bas (DBGM 203 06 059.8)
- Sécurité de surchauffe réglable à l'écran
- Prise RS232 pour communication on line
- Smart Pump, pompe avec réglage de la puissance par paliers
- Active Cooling Control: utilisation de la pleine puissance de froid sur toute la plage de température



- Temps de refroidissement (Ethanol)
- Temps de chauffe (thermal)

Données techniques

Référence	9153612		
Type d'appareil	TopTech		
Catégorie	Cryostats à circulation		
Domaine de température (°C)	-20 ... +200		
Régulation de température	PID		
Constance de température (°C)	±0.02		
Résolution de l'affichage	0.01 (-9.99...99.99) / 0.1 °C		
Affichage de température	LED		
Puissance de chauffage (kW)	2		
Puissance frigorifique (liquide caloporteur éthanol)	°C	20	0 -20
	kW	0.16	0.1 0.02
Débit de la pompe refulante (l/min)	11-16		

Pression de la pompe (bar)	0.23-0.45
Ouverture du bain/profondeur (l x p / h cm)	13 x 15 /13
Connexion des pompes	M10x1
Olives pour tuyau Ø mm	8 / 10
Volume de bain (litre)	4.5
Réfrigérant niveau 1	R134a
Volume de remplissage réfrigérant niveau 1 (g)	55
Potentiel global de réchauffement pour	1430
Équivalent dioxyde de carbone niveau 1 (t)	0.079
Interface digitale	RS232 Optional: Profibus
Température ambiante	5...40 °C
Dimensions L x P x H (cm)	20 x 36 x 56
Poids (kg)	23
Classification selon DIN12876-1	Classification III (FL)
Compris avec chaque appareil	Livrées avec l'appareil: 2 olives appropriées pour des tuyaux de 8 et 10 mm D.I. (Connexion de pompe avec M10x1 filetage interne)
Refroidissement du groupe froid	Air
Puissance nécessaire V/Hz/A	230/50/11
Disponibles avec les tensions d'alimentation suivantes	230 V / 50 Hz 230 V / 60 Hz 100 V / 50 - 60 Hz

Caractéristiques

Écran



Plusieurs valeurs sur un seul écran

Grand écran LED, visible de loin, pour la valeur réelle et jusqu'à 3 valeurs de consigne, fonction alerte, sécurité de température haute, niveau de pompe (résolution 0,01/0,1°C)

Opération



Agréable et détaillé

Clavier simple avec des menus additionnels pour la puissance de pompe, calibration, contrôle des paramètres, programmeur, alertes, etc

Régulation de la température



Haute précision

Régulation de la température par PID avec compensation de dérives et paramètres de régulation ajustables, constance de température +/- 0,01... +/- 0,02°C



Le top de la précision de la mesure

'Absolute Temperature Calibration' pour compenser une différence de température, calibration en 3 points

Technologie du froid



Tenir la puissance frigorifique constante

Grille de ventilation facilement amovible pour un nettoyage simple



100% de la puissance frigorifique

'Active Cooling Control' pour une utilisation complète de la puissance frigorifique sur tout le domaine de température; refroidissement rapide, également à de hautes températures

Équipement technique



Système de pompe intelligent

Puissance de pompe régulière et sûre, niveau de pompe réglable électroniquement



Connexion série

Prise RS232 pour une connexion de PC, par ex. pour transfert de données ou de mesures

Fonctions d'alerte et d'alarme**Alerte indiquant un niveau de liquide bas**

Un maximum de sécurité pour les applications, visuelles et sonores, prévenant l'utilisateur d'un besoin de liquide avant de couper l'appareil

**Alerte pour les limites de températures hautes et basses**

Sécurité maximale pour les applications: message visuel et sonore lorsque les limites sont atteintes, fonction "Arrêt" réglable selon le seuil de danger

**Les fonctions sécurité**

Sécurité maximale, limite de température haute réglable ou sécurité d'assèchement, écran additionnel pour un paramétrage simple et précis

**Pour liquides de bain inflammables**

Classification III (FL) selon DIN 12876-1