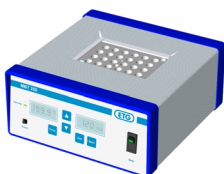
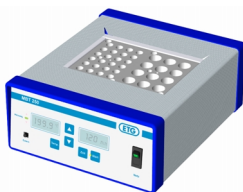


## Bain à sec thermostaté à blocs métalliques MBT 250

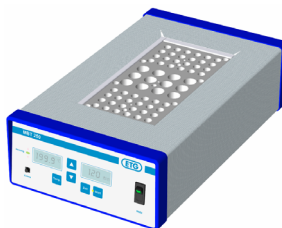
MBT 250-1



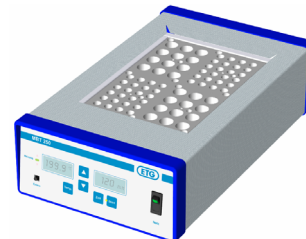
MBT 250-2



MBT 250-3



MBT 250-4



### Consignes de sécurité



Évitez les pénétrations de liquides à l'intérieur de l'appareil électrique ou sur les connexions électriques !  
Risque d'électrocution !



Évitez tout contact avec la plaque chauffante ou avec les blocs chauds lorsque l'appareil est en service !  
Risque de brûlure !



Si vous utilisez des tubes en plastique, respectez la température max. admissible définie pour vos tubes !



La poignée d'extraction ne doit pas être vissée dans les blocs durant la phase de montée en température !  
Risque de brûlure !

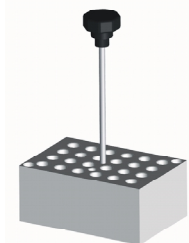
### Installation et branchement

- Posez l'appareil sur une surface plane et horizontale. La paillasse constitue un emplacement idéal.
- Vérifiez que l'interrupteur de mise sous tension est en position "0". Branchez le câble d'alimentation à l'arrière de l'appareil avec la fiche prévue à cet effet, puis reliez le câble d'alimentation au secteur. Attention ! La tension d'alimentation doit être conforme à la tension prescrite sur la plaque signalétique de l'appareil.

### Utilisation

Installez les blocs dans l'appareil. Le premier bloc doit être positionné sur l'emplacement équipé d'un capteur qui dépasse de la plaque chauffante. Une ouverture spéciale est prévue à cet effet sur la face inférieure de chaque bloc. La poignée d'extraction, qui doit d'abord être vissée dans l'orifice fileté situé sur la face supérieure du bloc, peut être utilisée comme aide pour installer les blocs.

EDévissez à nouveau la poignée avant la phase de montée en température. Il est conseillé de garnir tous les emplacements de l'appareil avec des blocs, afin d'obtenir une précision de température optimale.



bloc avec poignée d'extraction

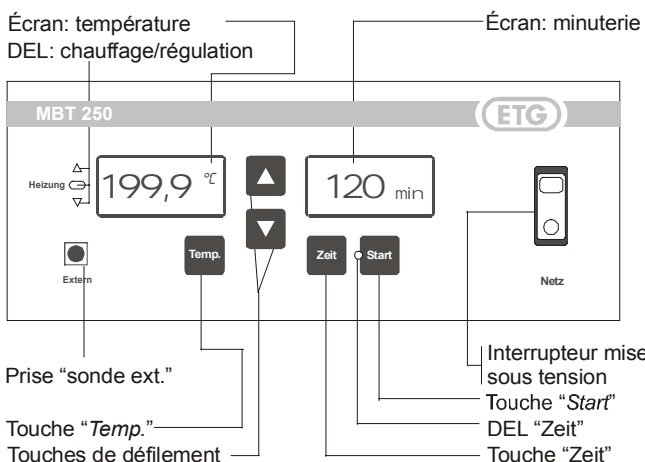
Vous pouvez à présent allumer l'appareil grâce à l'interrupteur de mise sous tension.

### Réglage de la température de consigne

- Appuyez sur la touche "TEMP"
- Réglez la température souhaitée à l'aide des touches de défilement. La valeur instantanée est affichée sur l'écran gauche en °C. La température de consigne peut être réglée par pas de 0,1 K jusqu'à une température maximale de 250 °C.
- Validez la valeur de consigne sélectionnée en appuyant à nouveau sur la touche "TEMP". La valeur de consigne est gardée en mémoire même lorsque l'appareil est éteint.

Dès que la valeur est validée, l'appareil commence à chauffer et à réguler la température sélectionnée. Au cours de la phase de montée en température et de régulation, les DEL situées à gauche de l'écran correspondent aux significations suivantes :

- DEL jaune : fonction "chauffage"
- DEL verte : la valeur de consigne est atteinte ( $\pm 0,5K$ )
- DEL rouge : la valeur de consigne est dépassée
- DEL rouge : la valeur de consigne n'est pas encore atteinte



### Affichage de la température

L'écran gauche affiche la température réelle des blocs lorsque l'appareil est en service. Pour afficher la température de consigne, veuillez appuyer sur la touche "TEMP". L'afficheur indique à présent la valeur de consigne. Si vous ne réglez pas une nouvelle température de consigne, l'afficheur revient automatiquement à la valeur réelle au bout de 10 secondes. En cas d'utilisation d'une sonde de température externe, cet écran affiche la température instantanée mesurée par la sonde externe au lieu de la valeur réelle du bloc. Mais le bloc continue à être régulé en fonction de la température de consigne sélectionnée.

## Fonction Minuterie

La fonction Minuterie est utile lorsque des tubes ou des blocs doivent être retirés après un temps défini.

La durée jusqu'au déclenchement du signal sonore est réglée comme suit :

- Appuyez sur la touche "Zeit"
- Réglez la durée souhaitée à l'aide des touches de défilement. La valeur est affichée sur l'écran droit, en minutes. La durée est réglable par pas de 1 min jusqu'à 120 min max. Enregistrez la valeur réglée en appuyant à nouveau sur la touche "Zeit".
- Démarrez la minuterie au moment souhaité en appuyant sur la touche "Start". Lorsque la minuterie est en service, la DEL de la touche "Start" clignote, et les minutes sont décomptées sur l'écran. Un signal sonore retentit lorsque le temps est écoulé. Vous pouvez redémarrer la minuterie en appuyant à nouveau sur la touche "Start".

La minuterie peut fonctionner selon deux modes différents. En fonction du choix du paramètre P1 (1 ou 0), le chauffage et la régulation s'éteignent ou restent en service après écoulement de la durée qui a été réglée, ou après déclenchement du signal sonore. Si le chauffage est éteint, les DEL qui indiquent l'état de régulation sont également éteintes. Pour réactiver le chauffage et la régulation, il suffit d'appuyer sur la touche "Start". Pour redémarrer la minuterie, il suffit alors d'appuyer une seconde fois sur la touche "Start".

## Saisie de paramètres

Il suffit de saisir différents paramètres pour activer des fonctions complémentaires.

En appuyant simultanément une ou deux fois sur les touches "Temp." et "Zeit", vous accédez au mode de paramétrage. Les paramètres sont réglables à l'aide des touches de défilement. La touche "Start" permet de valider les paramètres.

- P1: fonctions de la minuterie  
= 0 - minuterie sans influence sur le fonctionnement du chauffage  
= 1 - la minuterie arrête le chauffage après écoulement d'une durée sélectionnée
- P2: correction offset  
Saisie d'une valeur offset positive ou négative pour corriger la valeur réelle, saisie d'une valeur comprise entre -10K et +10K par pas de 0,1K  
La valeur offset doit être corrigée uniquement lorsque des écarts apparaissent entre la température des blocs et la température réelle de l'écran (sous température ambiante).  
En usine, l'appareil neuf est réglé de manière optimale.

## Extraction des blocs

Veuillez utiliser la poignée d'extraction (accessoire) pour retirer les blocs. Donnez quelques tours à la poignée pour la visser dans l'orifice fileté situé sur la face supérieure du bloc, puis soulevez le bloc. Les blocs chauds doivent être déposés sur une surface résistante au feu. La poignée ne doit pas rester en place dans le bloc durant la phase de montée en température, risque de brûlure !

## Entretien et maintenance

N'utilisez pas de détergents corrosifs pour nettoyer les parois extérieures de l'appareil, nous conseillons l'emploi d'éthanol.

Avant chaque utilisation, nettoyez les faces inférieures des blocs ainsi que la surface de la plaque chauffante. Vous obtiendrez ainsi des montées en température réduites ainsi qu'une bonne précision de température.

## Conseils

- Si vous ne changez pas souvent de blocs, vous pouvez les fixer sur la plaque chauffante. Ceci permet de réduire les montées en température et d'améliorer la précision. Utilisez pour cela les vis de fixation jointes ainsi que la clé six pans.
- Attention ! Le temps de refroidissement des blocs chauds peut atteindre plusieurs heures. Pour accélérer le refroidissement, retirez les blocs de l'appareil.

## Matériel fourni

- bain à sec métallique
- câble d'alimentation électrique
- vis de fixation pour blocs
- clé six pans
- poignée d'extraction

## Accessoires

- blocs en aluminium avec emplacement supplémentaire pour installer une sonde de température externe, et orifices pour visser les blocs sur la plaque chauffante
- sonde de température externe Pt100 type A
- poignée d'extraction pour blocs
- vis de fixation pour blocs
- clé six pans pour fixer les blocs

Type	Référence
bloc pour 24 tubes 10 mm	MBT 24/10
bloc pour 24 tubes 12 mm	MBT 24/12
bloc pour 12 tubes 16 mm	MBT 12/16
bloc pour 12 tubes 19 mm	MBT 12/19
bloc pour 40 Microtubes 0,5ml	MBT 40/0-5
bloc pour 24 Microtubes 1,5ml	MBT 24/1-5
bloc pour 24 Microtubes 2,0ml	MBT 24/2-0
sonde de temp. externe Pt100 type A	MBT PT100
Bloc sans alésage	MBT 0/0
Barre de retrait des blocs	MBT 250/E
Vis de fixation des blocs	MBT 250/B
Clé à 6 pans pour fixer les blocs	MBT 250/S

## Caractéristiques techniques

MBT	250-1	250-2	250-3	250-4
nombre blocs:	1	2	3	4
gamme température:		25°C à 250°C		
stabilité:		± 0,1K		
montée en température				
à 100°C:		env. 15min		
à 200°C:		env. 30min		
régulation:		par microprocesseur		
réglages:		numériques, par touches à faible course		
affichage:		4 chiffres, LCD		
contrôle temps:		4 chiffres, LCD		
signal minuterie:		sonore		
dimensions appareil				
largeur:		240mm		
profondeur:	240mm	280mm	400mm	400mm
hauteur:		110mm (sans pieds)		
alimentation:	230V 50/60Hz, (spéciale sur demande)			
puissance électr. chauffage:	250W	500W	750W	1000W



Sonderanfertigungen fürs Labor  
nach Ihren Wünschen

ETG Entwicklungs- und Technologie Gesellschaft mbH

Am Eichicht 1 A - D - 98693 Ilmenau  
Tel. 0 36 77 / 46 12 0 - Fax 0 36 77 / 46 12 29  
email: info@etg-ilmenau.de - web: www.etg-ilmenau.de