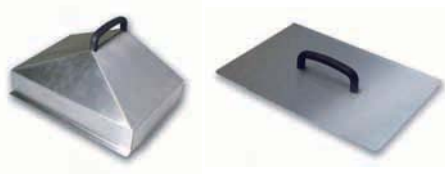


Bains thermostatés

Guide pratique : Bains thermostatés

- Ce guide est destiné à vous aider à choisir et composer votre bain-marie. Nous vous conseillerons également dans le choix des accessoires permettant d'utiliser le bain-marie pour des températures négatives.



1 Tout d'abord sélectionnez la capacité du bain-marie parmi les 5 capacités de bains.



2 Choisissez ensuite le thermostat correspondant en fonction de la température requise.



3 Choisissez ensuite un couvercle « plat » ou « toit ». Les couvercles « toit » sont utilisés lorsque des tubes à essais sont placés dans le bain-marie.



4 Si vous souhaitez travailler à des températures en dessous de l'ambient ou négatives il est impératif de prendre un système réfrigérant. Il existe 2 types de système de refroidissement, l'un est séparé du bain (modèles type RU), l'autre est placé sous le bain (modèles type FC). Pour les systèmes de type RU le refroidissement se fait grâce à un serpentin placé dans le bain. Pour les systèmes de type FC un système pompe l'eau de bain et l'appareil effectue le refroidissement à l'aide d'un échangeur de chaleur situé dans l'appareil.



5 Vous aurez ainsi un bain complet.

Exemple : pour avoir un bain de 26 litres équipé d'un thermostat TU-20HT, d'un couvercle toit et d'un réfrigérant FC-200 il faut commander les codes suivants :
FBATH26 + FTU20HDC + FFLAT18 + FFC2E.

Bains thermostatés

Cuves inox pour bains thermostatés

TECHNE



- Cuves inox emboutie.
- 5 volumes différents : 8, 12, 18, 26 et 48 litres
- A compléter d'un thermostat.
- Température maximum de travail : 250°C.
- Le liquide doit se situer au maximum à 65 mm du haut de l'appareil.

Code	FBATH08	FBATH12	FBATH18	FBATH26	FBATH48
Volume (l)	8	12	18	26	48
Dimensions internes L x l x h (mm)	240 x 300 x 150	329 x 300 x 150	505 x 300 x 150	505 x 300 x 200	559 x 330 x 274
Dimensions externes L x l x h (mm)	265 x 325 x 172	354 x 325 x 172	530 x 325 x 172	530 x 325 x 222	594 x 365 x 298
Profondeur de travail mini / maxi (mm)	100 / 130	100 / 130	100 / 130	150 / 180	224 / 255
Volume de travail mini / maxi (l)	6 / 8	8,4 / 11,6	13,2 / 18	20,5 / 26	42,5 / 48,5

Thermorégulateurs pour bains thermostatés

TECHNE



TE-10A



TE-10D



TU-20D



TU-20HT

- Ces thermorégulateurs sont à associer à l'ensemble des bains thermostatés Techne. Choisissez un bain, associez lui un thermorégulateur afin de composer l'appareil qui correspondra parfaitement à vos besoins.

TE-10A Tempette :

- Plage de température de -20°C (avec un groupe de froid) à +95°C.
- Idéal pour le plupart des applications de routine.
- Serpentin pour circulation externe et thermostat de sécurité inclus.

TE-10D Tempette :

- Plage de température de -40°C (avec un groupe de froid) à 120°C.
- Avec son affichage digital clair, cet appareil est pratique et simple d'utilisation pour répondre aux besoins de thermorégulation des laboratoires.
- Serpentin pour circulation externe, détection de niveau bas et thermostat de sécurité inclus.

TU-20D Tempunit :

- Large plage de température de -40°C (avec un groupe froid) à +200°C.
- Affichage digital clair et précision font de cet appareil une référence dans la thermorégulation. De plus, il est équipé en standard d'une sortie RS232.
- Serpentin pour circulation externe, détection de niveau bas et thermostat de sécurité inclus.

TU20-HT Tempunit :

- Modèle haut de gamme avec une large plage de température de -40°C (avec un groupe froid) à +250°C.
- Affichage digital clair, précision de régulation et stabilité exceptionnelles à $\pm 0,005^\circ\text{C}$.
- Il est équipé en standard d'une alarme sonore, d'une pompe double fonction (pression/suction), d'un serpentin de refroidissement et d'une sortie RE232. De plus il est livré en standard avec le logiciel de pilotage "Thermosoft" et son câble de connexion.
- Serpentin pour circulation externe, détection de niveau bas et thermostat de sécurité inclus.

Suite
→

Bains thermostatés

Thermorégulateurs pour bains thermostatés (suite)

Code	FTE10ADC	FTE10DDC	FTU20DDC	FTU20HDC
Modèle	TE-10A	TE-10D	TU-20D	TU-20HT
Gamme de température (°C)	-20 à 95°C	-40 à 120°C	-40 à 200°C	-40 à 250°C
Affichage	Analogique	Digital	Digital	Digital
Stabilité de température à 40°C (°C)	± 0,01	± 0,01	± 0,005	± 0,005
Puissance de chauffe à 120V (W)	1000	1000	1500	1500
Puissance de chauffe à 240V (W)	1000	1000	1800	1800
Capacité de la pompe en sortie ext (l / min.)	10	10	10	Circulation interne uniquement
Capacité de la pompe en sortie ext (mbar)	145	145	145	-
Thermostat de sécurité	Oui	Oui	Oui	Oui
Type de régulation de température	Proportionnelle	PID	Proportionnelle	PID
Sonde de température	Thermistance	PRT	Thermistance	PRT
Sécurité au niveau du liquide	Oui	Oui	Oui	Oui
RS232	Non	Non	Oui	Oui
Logiciel thermosoft	Non	Non	En option	En standard
Dimensions ext. du boîtier (L x l x h) (mm)	237 x 124 x 260	237 x 124 x 260	237 x 124 x 260	237 x 124 x 260
Hauteur de la partie plongeante (mm)	145	145	145	145
Alimentation électrique (V / Hz / W)	230 / 50-60 / 1000	230 / 50-60 / 1000	230 / 50-60 / 1800	230 / 50-60 / 1800
Poids (Kg)	3,7	3,9	4,0	4,0

Accessoires pour bains thermostatés



Code	Descriptif
FFLAT08	Couvercle plat pour bain-marie 8 litres
FFLAT12	Couvercle plat pour bain-marie 12 litres
FFLAT18	Couvercle plat pour bain-marie 18 et 26 litres
FFLAT48	Couvercle plat pour bain-marie 48 litres
FGABLE08	Couvercle toit pour bain-marie 8 litres
FGABLE12	Couvercle toit pour bain-marie 12 litres
FGABLE18	Couvercle toit pour bain-marie 18 et 26 litres
FGABLE48	Couvercle toit pour bain-marie 48 litres
FADJ08	Etagère réglable pour bain-marie 8 litres
FADJ12	Etagère réglable pour bain-marie 12 litres
FADJ18	Etagère réglable pour bain-marie 18 litres
FADJ26	Etagère réglable pour bain-marie 26 litres
FADJ48	Etagère réglable pour bain-marie 48 litres
FTUSOFT	Logiciel de contrôle Thermosoft
FTU232	Logiciel de contrôle Thermosoft + câble R232

Bains thermostatés

Groupes réfrigérants FC et RU

TECHNE



FC-200



RU-200

- 4 modèles.
- Réfrigération de -20°C ou -35°C selon le type de groupe choisi.
- Les groupes RU-200 et RU-500 sont constitués d'un serpentin de refroidissement qui est placé dans l'un des coins du bain, le serpentin est immergé dans le liquide. Un fluide réfrigérant circule dans le serpentin et le groupe froid dans le but d'obtenir une température de -20°C ou -35°C. Le thermorégulateur choisi permet d'effectuer le chauffage selon la température requise.
- Les groupes à circulation FC sont constitués d'une chambre isolée du bain. Ils disposent d'une entrée et d'une sortie permettant au liquide présent dans le bain d'être pompé par le thermorégulateur avant d'être réinjecté dans le bain. Le thermorégulateur choisi permet d'effectuer le chauffage selon la température requise.

Code	FRU2E	FRU5E	FFC2E	FFC5E
Modèle	RU-200	RU-500	FC-200	FC-500
Température mini (°C)	-20	-35	-20	-35
Capacité de refroidissement à 20°C (W)	145	240	140	210
Capacité de refroidissement à -10°C (W)	110	230	110	200
Volume interne (ml)	-	-	200	200
Dimensions du serpentin externe (Ø x L) (mm)	75 x 85	75 x 85	-	-
Longueur tuyau externe (mm)	1250	1250	-	-
Dimensions externes L x p x h (mm)	235 x 420 x 300	370 x 430 x 325	235 x 420 x 300	370 x 430 x 325
Alimentation électrique (V / Hz / W)	230 / 50-60 / 320	230 / 50-60 / 760	230 / 50-60 / 320	230 / 50-60 / 760
Poids (Kg)	19	39	19	39

Bains thermostatés

Bains thermostatés à circulation

TECHNE

- 5, 7 ou 12 litres.
- -35°C à 250°C (en dessous de l'ambient : voir les groupes réfrigérants).
- Stabilité de température jusqu'à $\pm 0,005^\circ\text{C}$ selon le thermostat choisi.
- Isolation renforcée pour une excellente stabilité.
- Choix de régulateur.
- Sécurité de niveau de liquide.
- Robinet de vidange.
- Livré avec un couvercle, le support de thermostat et un passage permettant de placer une sonde de température calibrée.
- Ces bains sont à associer à un thermostat voir pages 55-56.



Code	FBCAL05D	FBCAL07D	FBCAL12D
Modèle	LCB-5	LCB-7	LCB-12
Volume (l)	5	7	12
Ouverture de la cuve (mm)	140 x 140	140 x 140	140 x 140
Dimensions externes L x p x h (mm)	351 x 260 x 183	351 x 260 x 233	351 x 260 x 358
Poids (Kg)	5	6	9



Bains réfrigérés

TECHNE

3 capacités de bains et 4 types de régulateurs différents...
12 appareils possibles !

- Bains réfrigérés à circulation.
- Analogique ou digital.
- Température de -35°C à 100°C .
- Volume de 5, 12 ou 22 litres.
- Ces bains sont à associer à un thermostat voir pages 55-56 et à un groupe réfrigérant voir page 57.

Code	FRB5E	FRB2E	FRB22E
Modèle	RB-5A	RB-12A	RB-22A
Température mini ($^\circ\text{C}$)	-20	-35	-30
Capacité de refroidissement à 20°C (W)	145	240	240
Capacité de refroidissement à 0°C (W)	145	240	240
Capacité de refroidissement à -10°C (W)	100	230	220
Distance entre le haut de la cuve et le niveau du liquide dans les bains	65	65	65
Dimensions internes cuve (L x l x h) (mm)	192 x 151 x 200	208 x 300 x 150	260 x 295 x 220
Dimensions utiles internes (avec régulateur) (mm)	194 x 151 x 200	224 x 171 x 200	260 x 250 x 220
Profondeur de travail mini / maxi (mm)	135 / 180	85 / 130	160 / 200
Volume de travail mini / maxi (l)	5,5 / 7,5	9,6 / 11,6	18 / 22
Dimensions ext. avec le régulateur (L x l x h) (mm)	430 x 260 x 566	430 x 370 x 610	430 x 395 x 565
Alimentation électrique (V / Hz / W)	230 / 50-60 / 320	230 / 50-60 / 760	230 / 50-60 / 760
Poids sans régulateur (kg)	31	53	61