

VWR[®] POUR BAINS, THERMOSTATS ET CIRCULATEURS

Bains à sec chauffants et
plaques chauffantes

Thermostats

Circulateurs chauffants,
circulateurs réfrigérés et
circulateurs chauffants/
réfrigérés

Accessoires



La performance et la fiabilité au quotidien

BAINS, THERMOSTATS ET CIRCULATEURS

Nous espérons que notre gamme de produits VWR pour les bains, thermostats et circulateurs répondra à toutes vos attentes.

Le choix – grâce à différentes gammes de produits couvrant pratiquement toutes les applications

La performance – l'homogénéité et la fiabilité de nos produits sont des références sur le marché et sont complétées par des garanties sur plusieurs années

Le rapport qualité/prix – nos produits ont été conçus pour durer et sont économiques

SOMMAIRE

Bains à sec et accessoires

Bains à sec chauffants	3
Plaques et agitateurs magnétiques chauffant(e)s	13

Bains et accessoires

Bains-marie	21
Bains-marie à agitation	22
Bains à ultrasons	23

Contrôle de la température

Thermostats	30
Bains pour thermostats	31
Bains à circulation, chauffants	34
Bains à circulation, chauffants/réfrigérants	35
Cryostats	36
Bains de spécialité	39

Accessoires et calibration

Aquaresist et billes anti-évaporation pour bains-marie	42
Thermomètres	42
Portoirs pour bains-marie et anneaux de lestage	44
Liquide (silicone) de bain VWR Chemicals	45

SYMBOLES



Interface PC RS232



Connexion USB



Interface ethernet



Autoclavable



Analyse des dangers
et points de contrôle
critiques



Garantie
du matériel



Indice d'étanchéité

Mini-bains à sec numériques



EU/CH:460-0334 / UK: 460-0335



EU/CH: 460-0336 / UK: 460-0337

Ces mini-bains à sec sont parfaits pour les applications qui nécessitent des résultats précis et reproductibles. Compacts, ils tiennent une place minimale sur la paillasse. Choix de modèle avec ou sans couvercle chauffant. Ces unités sont idéales pour les dosages immunologiques, les tests ELISA et LAMPE, les réactions enzymatiques, les dénaturations et le stockage de sang.

- Affichage LED pour la température et le temps
- Plage de température (température ambiante): +5 à 100 °C
- Précision de la température : $\pm 0,5$ °C (modèles avec couvercle chauffant : $\pm 0,3$ °C)
- Microprocesseur contrôlé avec étalonnage de la température via dispositif de température ou thermomètre externe
- Plage de temps : 1 s à 160 min ou en continu
- Le couvercle chauffant réduit la condensation dans le tube à essais
- Peuvent accueillir de mini-blocs chauffants interchangeables pour des tubes dont la capacité est comprise entre 0,2 et 50 ml

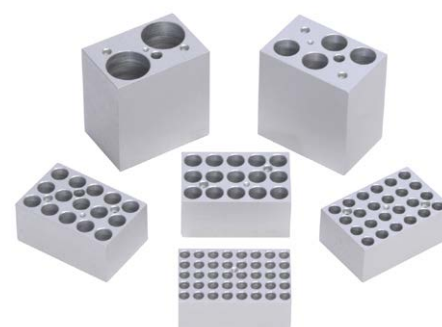
Informations relatives aux accessoires: Les blocs pour tubes de 15 et 50 ml (460-0342 et 462-0343) ne peuvent pas être utilisés avec le mini-bain à sec à couvercle chauffant.

Informations de commande: Blocs de chauffage non inclus, à commander séparément.

** Prise EU/CH-plug *** Prise UK-plug

Type	Nombre de blocs	Gamme de température (°C)	Précision de temp. (°C)	Puissance de chauffe (kW)	LxPxH (mm)	Poids (kg)	Cdt	Code article
Mini-bain à sec**	1	Température ambiante +5...100	$\pm 0,2$	0,075	127x160x123	1,3	1	460-0334
Mini-bain à sec***	1	Température ambiante +5...100	$\pm 0,2$	0,075	127x160x123	1,3	1	460-0335
Mini-bain à sec à couvercle chauffant**	1	Température ambiante +5...100	$\pm 0,2$	0,075	127x160x123	1,3	1	460-0336
Mini-bain à sec à couvercle chauffant***	1	Température ambiante +5...100	$\pm 0,2$	0,075	127x160x123	1,3	1	460-0337

Désignation	Profondeur	Nbre de places	LxPxH	Pour	Cdt	Code article
Blocs						
Mini-bloc sans puits thermométrique	15,2	40	71,1x46,9x26,7	Tubes de 0,2 ml	1	460-0338
Mini-bloc sans puits thermométrique	21	24	71,1x46,9x29,2	Tubes 0,5 ml	1	460-0339
Mini-bloc avec puits thermométrique	30,5	15	71,1x46,9x33,0	Tubes 1,5 ml	1	460-0340
Mini-bloc sans puits thermométrique	30,5	15	71,1x46,9x33,0	Tubes 2,0 ml	1	460-0341
Mini-bloc avec puits thermométrique, non adapté à une utilisation avec des mini-bains à sec, avec couvercle chauffant	72,4	4	71,1x46,9x55,9	Tubes 15 ml	1	460-0342
Mini-bloc avec puits thermométrique, non adapté à une utilisation avec des mini-bains à sec, avec couvercle chauffant	72,4	2	71,1x46,9x55,9	Tubes 50 ml	1	460-0343





Bains à sec, analogiques



Ces appareils multi-usages sont conçus pour l'incubation et l'activation de cultures, les réactions enzymatiques, le dosage de l'azote urique du sang, les immuno-tests, la détermination des points de fusion ou d'ébullition. Deux molettes distinctes assurent le réglage de la température haute et basse. La molette basse permet un réglage de la température ambiante jusqu'à 100 °C et la molette haute de 75 à 150 °C. Ces bains à sec sont économiques, polyvalents et compacts. Chacun des cinq modèles peut accueillir différents blocs de chauffage interchangeable, notamment pour microtubes, tubes à centrifuger, flacons, microplaques et tubes ou barrettes pour PCR.

- Appareils multi-usages pour un large éventail d'applications
- Plage de température de la température ambiante +5 à +150 °C
- Blocs de chauffage interchangeables VWR® pour tubes de 0,25 à 50 ml

Informations de commande: Les blocs ne sont pas inclus. Ils doivent être commandés séparément.

Type	Nombre de blocs	Gamme de température (°C)	Précision de temp. (°C)	Puissance de chauffe (kW)	LxPxH (mm)	Poids (kg)	Cdt	Code article
Bain à sec, analogique	1 **	RT* +5...150	±1,5	0,11	203x315x89	2,6	1	460-3249
Bain à sec, analogique	1 ***	RT* +5...150	±1,5	0,11	203x315x89	2,6	1	460-3250
Bain à sec, analogique	1 ****	RT* +5...150	±1,5	0,11	203x315x89	2,6	1	460-3251
Bain à sec, analogique	2 **	RT* +5...150	±2,0	0,21	203x391x89	2,9	1	460-3252
Bain à sec, analogique	2 ***	RT* +5...150	±2,0	0,21	203x391x89	2,9	1	460-3253
Bain à sec, analogique	2 ****	RT* +5...150	±2,0	0,21	203x391x89	2,9	1	460-3254
Bain à sec, analogique	3 **	RT* +5...150	±2,0	0,21	203x467x89	3,6	1	460-3255
Bain à sec, analogique	3 ***	RT* +5...150	±2,0	0,21	203x467x89	3,6	1	460-3256
Bain à sec, analogique	3 ****	RT* +5...150	±2,0	0,21	203x467x89	3,6	1	460-3257
Bain à sec, analogique	4 **	RT* +5...150	±2,5	0,31	203x429x89	3,9	1	460-3258
Bain à sec, analogique	4 ***	RT* +5...150	±2,5	0,31	203x429x89	3,9	1	460-3259
Bain à sec, analogique	4 ****	RT* +5...150	±2,5	0,31	203x429x89	3,9	1	460-3260
Bain à sec, analogique	6 **	RT* +5...150	±2,5	0,41	203x531x89	4,5	1	460-3261
Bain à sec, analogique	6 ***	RT* +5...150	±2,5	0,41	203x531x89	4,5	1	460-3262
Bain à sec, analogique	6 ****	RT* +5...150	±2,5	0,41	203x531x89	4,5	1	460-3263

Désignation	Pour	Cdt	Code article
Blocs pour microtubes à centrifuger			
Bloc simple	Tubes à fond rond, Ø 6 mm	1	460-3234
Bloc simple	Tubes PCR 0,5 ml	1	460-3211
Bloc simple	Microtubes VWR® 1,5 ml	1	460-3235
Bloc simple	Microtubes Eppendorf 1,5 ml	1	460-3212
Bloc simple	Microtubes VWR®/Eppendorf 2,0 ml	1	460-3245
Bloc simple	Microtubes Corning 2,0 ml	1	460-3246
Blocs pour tubes à centrifuger à fond conique			
Bloc simple	Tubes coniques 15 ml	1	460-3221
Bloc simple	Tubes coniques 50 ml	1	460-3223
Blocs pour tubes à essai standard			
Bloc simple	Tubes 6 mm	1	460-3213
Bloc simple	Tubes 10 mm	1	460-3214
Bloc simple	Tubes 12/13 mm	1	460-3215
Bloc simple	Tubes 12/13 mm	1	460-3216
Bloc simple	Tubes 15/16 mm	1	460-3217
Bloc simple	Tubes 20 mm	1	460-3218
Bloc simple	Tubes 25 mm	1	460-3219
Bloc simple	Tubes 35 mm	1	460-3222
Bloc simple	Tubes 17/18 mm	1	460-3243
Blocs pour différentes tailles d'échantillons			
Bloc simple, combinaison de microtubes 0,5 ml, 1,5 ml, 2,0 ml		1	460-3248
Bloc simple, combinaison de tubes à centrifuger 1,5 ml, 15 ml, 50 ml		1	460-3247
Bloc simple, combinaison de tubes à essais 6 mm, 12/13 mm, 25 mm		1	460-3220
Blocs pour flacons d'échantillons, de sérum et scintillation			
Bloc simple	Flacons 12 mm	1	460-3279
Bloc simple	Flacons 15 mm	1	460-3280
Bloc simple	Flacons 16 mm	1	460-3287
Bloc simple	Flacons 17 mm	1	460-3281
Bloc simple	Flacons 19 mm	1	460-3282
Bloc simple	Flacons 21 mm	1	460-3283

Désignation	Pour	Cdt	Code article
Blocs pour flacons d'échantillons, de sérum et scintillation			
Bloc simple	Flacons 23 mm	1	460-3284
Bloc simple	Flacons 25 mm	1	460-3285
Bloc simple	Flacons 28 mm	1	460-3286
Blocs compacts			
Bloc simple		1	460-3236
Bloc double		1	460-3239
Blocs PCR pour plaques, tubes, barrettes			
Plaque PCR pour bacs 2/4/6 blocs	Tubes 0,2 ml	1	460-3226
Bloc simple (10 barrettes de 8 tubes PCR)	Tubes 0,2 ml	1	460-3224
Bloc simple (64 tubes PCR)	Tubes 0,2 ml	1	460-3225
Bains de sable en acier inoxydable			
Bain de sable pour bacs un bloc		1	460-3227
Bain de sable pour bacs deux blocs		1	460-3228
Bain de sable pour bacs trois blocs		1	460-3229
Bain de sable pour bacs quatre blocs		1	460-3230
Bain de sable pour bacs six blocs		1	460-3231
Sable pour bain de sable		450 g	460-3232
Grenaille en acier inoxydable pour bacs de sable		450 g	460-3233
Couvercles pour basses températures			
Couvercle pour deux blocs, H. max. (tube) = 89 mm		1	460-3240
Couvercle pour deux blocs, H. max. (tube) = 206 mm		1	460-3289
Couvercle pour quatre blocs, H. max. (tube) = 89 mm		1	460-3241
Couvercle pour six blocs, H. max. (tube) = 89 mm		1	460-3242

* RT = Température ambiante

** Prise EU *** Prise UK **** Prise CH



Bains à sec, numériques



Conçus pour des applications nécessitant des résultats reproductibles et une stabilité de température, ces appareils multi-usages sont dédiés à l'incubation et l'activation de cultures, aux réactions enzymatiques, au dosage de l'azote uréique du sang, aux immuno-tests, à la détermination des points de fusion ou d'ébullition. Commandes intuitives avec affichages LED indépendants des températures réelle et de consigne. Les commandes permettent le réglage de la température de consigne par incréments de 0,1 °C. Le kit de sonde de température externe en option contrôle la température réelle du bloc ou de l'échantillon. L'affichage LED du panneau avant indique la température de la sonde, règle la puissance de chauffe, et maintient la valeur de consigne. Tous les bains à sec sont équipés d'un kit de montage pour sonde. Un chauffage efficace permet le contact étroit entre tube et bloc pour l'uniformité de la température.

- Uniformité de température exceptionnelle: Ce bain offre une stabilité de température exceptionnelle de $\pm 0,2$ °C
- Plage de température de la température ambiante +5 à +120 °C
- Minuterie avec affichage de la durée écoulée, ou après programmation par l'utilisateur compte à rebours jusqu'à zéro et extinction de l'appareil
- Blocs de chauffage VWR® interchangeables accueillant des tubes de 0,25 à 50 ml
- Ecrans LED, minuterie avec alarme sonore et commande par microprocesseur

Informations de commande: Les blocs sont à commander séparément.

Type	Nombre de blocs	Gamme de température (°C)	Précision de temp. (°C)	Puissance de chauffe (kW)	LxPxH (mm)	Poids (kg)	Cdt	Code article
Bains à sec numériques	1 **	RT* +5...120	$\pm 0,2$	0,11	203x315x89	2,6	1	460-3264
Bains à sec numériques	1 ***	RT* +5...120	$\pm 0,2$	0,11	203x315x89	2,6	1	460-3265
Bains à sec numériques	1 ****	RT* +5...120	$\pm 0,2$	0,11	203x315x89	2,6	1	460-3266
Bains à sec numériques	2 **	RT* +5...120	$\pm 0,2$	0,21	203x391x89	2,9	1	460-3267
Bains à sec numériques	2 ***	RT* +5...120	$\pm 0,2$	0,21	203x391x89	2,9	1	460-3268
Bains à sec numériques	2 ****	RT* +5...120	$\pm 0,2$	0,21	203x391x89	2,9	1	460-3269
Bains à sec numériques	3 **	RT* +5...120	$\pm 0,2$	0,21	203x467x89	3,6	1	460-3270
Bains à sec numériques	3 ***	RT* +5...120	$\pm 0,2$	0,21	203x467x89	3,6	1	460-3271
Bains à sec numériques	3 ****	RT* +5...120	$\pm 0,2$	0,21	203x467x89	3,6	1	460-3272
Bains à sec numériques	4 **	RT* +5...120	$\pm 0,2$	0,31	203x429x89	3,9	1	460-3273
Bains à sec numériques	4 ***	RT* +5...120	$\pm 0,2$	0,31	203x429x89	3,9	1	460-3274

Bains à sec et accessoires

Type	Nombre de blocs	Gamme de température (°C)	Précision de temp. (°C)	Puissance de chauffe (kW)	LxPxH (mm)	Poids (kg)	Cdt	Code article
Bains à sec numériques	4 ****	RT* +5...120	±0,2	0,31	203×429×89	3,9	1	460-3275
Bains à sec numériques	6 **	RT* +5...120	±0,2	0,41	203×531×89	4,5	1	460-3276
Bains à sec numériques	6 ***	RT* +5...120	±0,2	0,41	203×531×89	4,5	1	460-3277
Bains à sec numériques	6 ****	RT* +5...120	±0,2	0,41	203×531×89	4,5	1	460-3278
Désignation							Cdt	Code article
Blocs pour microtubes à centrifuger								
Bloc simple			Tubes à fond rond, Ø 6 mm				1	460-3234
Accessoires								
Sonde de température externe RTD en acier inoxydable incl. tige de support vertical (457 mm), pince d'extension pour thermomètre/sonde et connecteur en crochet							1	460-3288
Blocs pour microtubes à centrifuger								
Bloc simple			Tubes PCR 0,5 ml				1	460-3211
Bloc simple			Microtubes VWR® 1,5 ml				1	460-3235
Bloc simple			Microtubes Eppendorf 1,5 ml				1	460-3212
Bloc simple			Microtubes VWR®/Eppendorf 2,0 ml				1	460-3245
Bloc simple			Microtubes Corning 2,0 ml				1	460-3246
Blocs pour tubes à centrifuger à fond conique								
Bloc simple			Tubes coniques 15 ml				1	460-3221
Bloc simple			Tubes coniques 50 ml				1	460-3223
Blocs pour tubes à essai standard								
Bloc simple			Tubes 6 mm				1	460-3213
Bloc simple			Tubes 10 mm				1	460-3214
Bloc simple			Tubes 12/13 mm				1	460-3215
Bloc simple			Tubes 12/13 mm				1	460-3216
Bloc simple			Tubes 15/16 mm				1	460-3217
Bloc simple			Tubes 20 mm				1	460-3218
Bloc simple			Tubes 25 mm				1	460-3219
Bloc simple			Tubes 35 mm				1	460-3222
Bloc simple			Tubes 17/18 mm				1	460-3243
Blocs pour différentes tailles d'échantillons								
Bloc simple, combinaison de microtubes 0,5 ml, 1,5 ml, 2,0 ml							1	460-3248
Bloc simple, combinaison de tubes à centrifuger 1,5 ml, 15 ml, 50 ml							1	460-3247
Bloc simple, combinaison de tubes à essais 6 mm, 12/13 mm, 25 mm							1	460-3220
Blocs pour flacons d'échantillons, de sérum et scintillation								
Bloc simple			Flacons 12 mm				1	460-3279
Bloc simple			Flacons 15 mm				1	460-3280
Bloc simple			Flacons 16 mm				1	460-3287
Bloc simple			Flacons 17 mm				1	460-3281
Bloc simple			Flacons 19 mm				1	460-3282
Bloc simple			Flacons 21 mm				1	460-3283
Bloc simple			Flacons 23 mm				1	460-3284
Bloc simple			Flacons 25 mm				1	460-3285
Bloc simple			Flacons 28 mm				1	460-3286
Blocs compacts								
Bloc simple							1	460-3236
Bloc double							1	460-3239
Bloc pour microplaque de titration								
Bloc double						Plaques 96 ou 384 puits	1	460-3238
Blocs PCR pour plaques, tubes, barrettes								
Plaque PCR pour bains 2/4/6 blocs						Tubes 0,2 ml	1	460-3226
Bloc simple (10 barrettes de 8 tubes PCR)						Tubes 0,2 ml	1	460-3224
Bloc simple (64 tubes PCR)						Tubes 0,2 ml	1	460-3225
Bloc pour cuvettes								
Bloc simple (2×6 cuvettes (12,5 mm))							1	460-3237
Bains de sable en acier inoxydable								
Bain de sable pour bains un bloc							1	460-3227
Bain de sable pour bains deux blocs							1	460-3228
Bain de sable pour bains trois blocs							1	460-3229
Bain de sable pour bains quatre blocs							1	460-3230
Bain de sable pour bains six blocs							1	460-3231
Sable pour bain de sable							450 g	460-3232
Grenaille en acier inoxydable pour bains de sable							450 g	460-3233
Couvercles pour basses températures								
Couvercle pour deux blocs, H. max. (tube) = 89 mm							1	460-3240
Couvercle pour deux blocs, H. max. (tube) = 206 mm							1	460-3289
Couvercle pour quatre blocs, H. max. (tube) = 89 mm							1	460-3241
Couvercle pour six blocs, H. max. (tube) = 89 mm							1	460-3242

* RT = Température ambiante

** Prise EU *** Prise UK **** Prise CH



Bain à sec, numérique, Advanced, avec couvercle chauffant



Ce bain à sec performant, avec couvercle chauffant est conçu pour les applications nécessitant des résultats reproductibles et une stabilité de température. Multifonctions, il permet l'incubation isotherme, les réactions enzymatiques, les tests immunologiques, la dénaturation des acides nucléiques et un vaste choix de procédures de laboratoire. Un support intégré avec bouton de verrouillage accueille le kit de sonde de température externe en option. Le bain à sec est compatible avec un bloc pour microplaques ou deux blocs interchangeables distincts. Chaque bloc est doté d'un puits thermomètre qui permet de mesurer la température du bloc. Chauffage efficace grâce au contact étroit entre le tube et le bloc avec une conception compacte et une uniformité de température exceptionnelle.

Le couvercle permet de réguler la température. Contrôle PID avec sonde RTD externe en option. Les échantillons sont mis à température rapidement avec précision. La température est réglée par incréments de 0,1 °C. Des commandes tactiles avec affichages LED indépendants faciles à lire indiquent les températures et la durée, ainsi que le point de consigne et la température réelle. L'affichage inscrit les derniers paramètres, même après coupure de courant. En mode temporisé, une alarme retentit lorsque le temps atteint zéro et que l'appareil atteint la température de consigne. L'étalonnage permet de calibrer l'appareil sur un dispositif externe. Un voyant s'allume lorsque la température dépasse 40 °C. S'il dépasse 10 °C, le contrôle de surchauffe assure l'arrêt immédiat du chauffage. Ces appareils s'utilisent entre 18 et 33 °C (20 à 80 % d'humidité relative, sans condensation).

- Grâce au niveau exceptionnel d'uniformité, de stabilité et de régulation, la température demeure stable et uniforme à 37 °C, $\pm 0,2$ °C dans le bloc et $\pm 0,1$ °C entre blocs similaires
- Plage de température allant de la température ambiante +5 à +100 °C: Temps de chauffage jusqu'à 100 °C de 50 minutes
- Minuterie avec affichage du temps écoulé, limites définies par l'utilisateur, et extinction lorsque le temps est terminé
- Couvercle chauffant réduit la condensation sur les échantillons
- Kit de sonde de température externe en option surveille la température réelle du bloc ou de l'échantillon
- Blocs de chauffage interchangeables pour microtubes de 0,2 ml, tubes à essais ou flacons jusqu'à 85 mm

Informations de commande: Blocs modulaires et sonde de température en option, à commander séparément.

Type	Nombre de blocs	Gamme de température (°C)	Précision de temp. (°C)	Puissance de chauffe (kW)	LxPxH (mm)	Poids (kg)	Cdt	Code article
Bain à sec, numérique	2	RT* +5...100	$\pm 0,2$	0,4	203x391x178	2,7	1	460-0183
Bain à sec, numérique	2 ***	RT* +5...100	$\pm 0,2$	0,4	203x391x178	2,7	1	460-0184
Bain à sec, numérique	2 ****	RT* +5...100	$\pm 0,2$	0,4	203x391x178	2,7	1	460-0185

Désignation	Pour	Cdt	Code article
Blocs pour microtubes à centrifuger			
Bloc simple	Tubes à fond rond, Ø 6 mm	1	460-3234
Accessoires			
Sonde de température externe RTD en acier inoxydable incl. tige de support vertical (457 mm), pince d'extension pour thermomètre/sonde et connecteur en crochet		1	460-3288
Blocs pour microtubes à centrifuger			
Bloc simple	Tubes PCR 0,5 ml	1	460-3211
Bloc simple	Microtubes VWR® 1,5 ml	1	460-3235
Bloc simple	Microtubes Eppendorf 1,5 ml	1	460-3212
Bloc simple	Microtubes VWR®/Eppendorf 2,0 ml	1	460-3245
Bloc simple	Microtubes Corning 2,0 ml	1	460-3246
Blocs pour tubes à centrifuger à fond conique			
Bloc simple	Tubes coniques 15 ml	1	460-3221
Bloc simple	Tubes coniques 50 ml	1	460-3223
Blocs pour tubes à essai standard			
Bloc simple	Tubes 6 mm	1	460-3213
Bloc simple	Tubes 10 mm	1	460-3214
Bloc simple	Tubes 12/13 mm	1	460-3215
Bloc simple	Tubes 12/13 mm	1	460-3216
Bloc simple	Tubes 15/16 mm	1	460-3217
Bloc simple	Tubes 20 mm	1	460-3218

Désignation	Pour	Cdt	Code article
Blocs pour tubes à essai standard			
Bloc simple	Tubes 25 mm	1	460-3219
Bloc simple	Tubes 35 mm	1	460-3222
Bloc simple	Tubes 17/18 mm	1	460-3243
Blocs pour différentes tailles d'échantillons			
Bloc simple, combinaison de microtubes 0,5 ml, 1,5 ml, 2,0 ml		1	460-3248
Bloc simple, combinaison de tubes à centrifuger 1,5 ml, 15 ml, 50 ml		1	460-3247
Bloc simple, combinaison de tubes à essais 6 mm, 12/13 mm, 25 mm		1	460-3220
Blocs pour flacons d'échantillons, de sérum et scintillation			
Bloc simple	Flacons 12 mm	1	460-3279
Bloc simple	Flacons 15 mm	1	460-3280
Bloc simple	Flacons 16 mm	1	460-3287
Bloc simple	Flacons 17 mm	1	460-3281
Bloc simple	Flacons 19 mm	1	460-3282
Bloc simple	Flacons 21 mm	1	460-3283
Bloc simple	Flacons 23 mm	1	460-3284
Bloc simple	Flacons 25 mm	1	460-3285
Bloc simple	Flacons 28 mm	1	460-3286
Blocs compacts			
Bloc simple		1	460-3236
Bloc double		1	460-3239
Bloc pour microplaque de titration			
Bloc double	Plaques 96 ou 384 puits	1	460-3238
Blocs PCR pour plaques, tubes, barrettes			
Plaque PCR pour bains 2/4/6 blocs	Tubes 0,2 ml	1	460-3226
Bloc simple (10 barrettes de 8 tubes PCR)	Tubes 0,2 ml	1	460-3224
Bloc simple (64 tubes PCR)	Tubes 0,2 ml	1	460-3225
Bloc pour cuvettes			
Bloc simple (2x6 cuvettes (12,5 mm))		1	460-3237
Bains de sable en acier inoxydable			
Bain de sable pour bains un bloc		1	460-3227
Bain de sable pour bains deux blocs		1	460-3228
Bain de sable pour bains trois blocs		1	460-3229
Bain de sable pour bains quatre blocs		1	460-3230
Bain de sable pour bains six blocs		1	460-3231
Sable pour bain de sable		450 g	460-3232
Grenaille en acier inoxydable pour bains de sable		450 g	460-3233

* TA = Température ambiante

** Prise EU *** Prise UK **** Prise CH



Blocs de chauffage modulaires et accessoires pour bains à sec VWR®

Conception à partir d'un bloc solide en aluminium anodisé.

- Contact étroit entre les tubes et les parois du bloc pour un transfert optimal de la chaleur
- Chacun des blocs muni d'un puits pour thermomètre pour la mesure de la température

LxPxH (bloc simple): 95x76x51 mm

LxPxH (bloc double): 95x152x57 mm



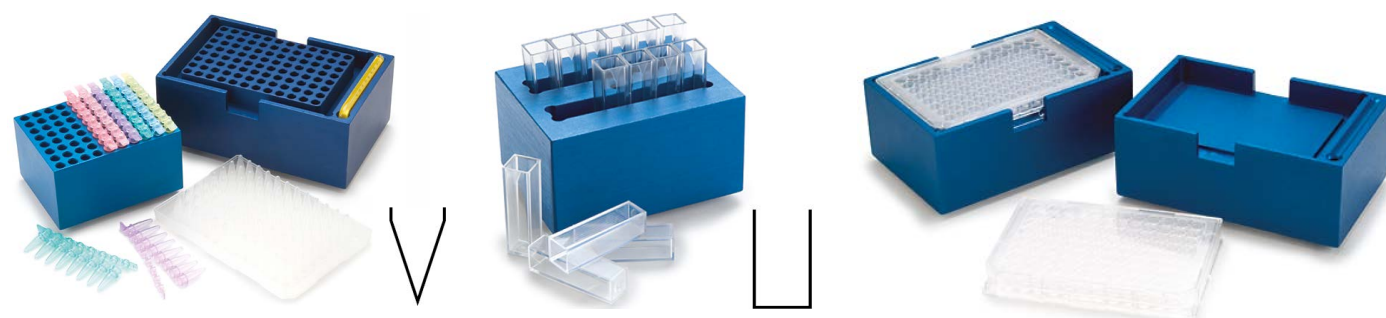
Désignation	Dimension trou (mm)	Pour	Nbre de places	Profondeur (mm)	LxPxH (mm)	Cdt	Code article
Blocs pour microtubes à centrifuger							
Bloc simple	Ø 6,3	Tubes à fond rond, Ø 6 mm	30	27	95x76x51	1	460-3234
Bloc simple	Ø 7,9	Tubes PCR 0,5 ml	30	27,6	95x76x51	1	460-3211
Bloc simple	Ø 11,1	Microtubes VWR® 1,5 ml	20	39,1	95x76x51	1	460-3235
Bloc simple	Ø 11,5	Microtubes Eppendorf 1,5 ml	20	36,9	95x76x51	1	460-3212
Bloc simple	Ø 11,5	Microtubes VWR®/Eppendorf 2,0 ml	20	38,1	95x76x51	1	460-3245
Bloc simple	Ø 10,9	Microtubes Corning 2,0 ml	20	38,1	95x76x51	1	460-3246
Blocs pour tubes à centrifuger à fond conique							
Bloc simple	Ø 17,1	Tubes coniques 15 ml	12	44,5	95x76x51	1	460-3221
Bloc simple	Ø 29,0	Tubes coniques 50 ml	5	47,6	95x76x51	1	460-3223

Blocs de chauffage modulaires et accessoires pour bains à sec VWR



Désignation	Dimension trou (mm)	Pour	Nbre de places	Profondeur (mm)	LxPxH (mm)	Cdt	Code article
Blocs pour tubes à essai standard							
Bloc simple	Ø 8,3	Tubes 6 mm	30	48,4	95x76x51	1	460-3213
Bloc simple	Ø 10,7	Tubes 10 mm	24	48,4	95x76x51	1	460-3214
Bloc simple	Ø 13,9	Tubes 12/13 mm	16	48,4	95x76x51	1	460-3215
Bloc simple	Ø 13,9	Tubes 12/13 mm	20	48,4	95x76x51	1	460-3216
Bloc simple	Ø 17,5	Tubes 15/16 mm	12	48,4	95x76x51	1	460-3217
Bloc simple	Ø 21,0	Tubes 20 mm	8	48,4	95x76x51	1	460-3218
Bloc simple	Ø 26,2	Tubes 25 mm	6	48,4	95x76x51	1	460-3219
Bloc simple	Ø 35,0	Tubes 35 mm	4	47,6	95x76x51	1	460-3222
Bloc simple	Ø 19,1	Tubes 17/18 mm	12	48,4	95x76x51	1	460-3243
Blocs pour différentes tailles d'échantillons							
Bloc simple, combinaison de microtubes 0,5 ml, 1,5 ml, 2,0 ml	Ø 7,9 / Ø 11,1 / Ø 11,5		6/10/5	27,6/39,1/38,1	95x76x51	1	460-3248
Bloc simple, combinaison de tubes à centrifuger 1,5 ml, 15 ml, 50 ml	Ø 11,1 / Ø 17,1 / Ø 29,0		4/3/2	39,1/44,5/47,6	95x76x51	1	460-3247
Bloc simple, combinaison de tubes à essais 6 mm, 12/13 mm, 25 mm	Ø 8,3 / Ø 13,9 / Ø 26,2		6/5/3	48,4/48,4/48,4	95x76x51	1	460-3220
Blocs pour flacons d'échantillons, de sérum et scintillation							
Bloc simple	Ø 12,7	Flacons 12 mm	20	30,0	95x76x51	1	460-3279
Bloc simple	Ø 15,8	Flacons 15 mm	20	35,0	95x76x51	1	460-3280
Bloc simple	Ø 16,4	Flacons 16 mm	15	45,0	95x76x51	1	460-3287
Bloc simple	Ø 17,8	Flacons 17 mm	12	45,0	95x76x51	1	460-3281
Bloc simple	Ø 19,7	Flacons 19 mm	12	45,0	95x76x51	1	460-3282
Bloc simple	Ø 21,7	Flacons 21 mm	9	45,0	95x76x51	1	460-3283
Bloc simple	Ø 23,8	Flacons 23 mm	8	45,0	95x76x51	1	460-3284
Bloc simple	Ø 25,8	Flacons 25 mm	8	45,0	95x76x51	1	460-3285
Bloc simple	Ø 28,8	Flacons 28 mm	6	45,0	95x76x51	1	460-3286

Accessoires pour blocs chauffants VWR®



Blocs compacts

- Utilisables comme plaques chauffantes basse température ou pour une perforation personnalisée

Bloc pour microplaques de titration

- Puits en retrait pour une bonne stabilité; surface plane appropriée aux plaques à fonds plats et ronds. Convient aux bains deux, quatre et six blocs

Blocs pour PCR - Plaques, tubes, barrettes

- Puits pour tubes coniques 0,2 ml espacés pour en faciliter accès et retrait.

Blocs pour cuvettes

- Deux fentes parallèles accueillent six cuvettes chacune, côte à côte pour une excellente stabilité et transfert thermique

Désignation	Dimension trou (mm)	Pour	Nbre de places	Profondeur (mm)	LxPxH (mm)	Cdt	Code article
Blocs compacts							
Bloc simple					95x76x51	1	460-3236
Bloc double					95x152x57	1	460-3239
Bloc pour microplaque de titration							
Bloc double	-	Plaques 96 ou 384 puits	-	13,5	95x152x57	1	460-3238
Blocs PCR pour plaques, tubes, barrettes							
Plaque PCR pour bains 2/4/6 blocs	Ø 6,4	Tubes 0,2 ml	83	15,5	95x152x57	1	460-3226
Bloc simple (10 barrettes de 8 tubes PCR)	Ø 6,4	Tubes 0,2 ml	80	15,5	95x76x51	1	460-3224
Bloc simple (64 tubes PCR)	Ø 6,4	Tubes 0,2 ml	82	20,2	95x76x51	1	460-3225
Bloc pour cuvettes							
Bloc simple (2x6 cuvettes (12,5 mm))	-		-	25,4	95x76x51	1	460-3237



Bains de sable en acier inoxydable

Pour les récipients de forme irrégulière. Construction en acier inoxydable avec une excellente résistance à la corrosion. Conçus pour contenir du sable, des billes en acier inoxydable ou liquides non volatiles.

Désignation	LxPxH (mm)	Cdt	Code article
Bain de sable pour bains un bloc	95x76x64	1	460-3227
Bain de sable pour bains deux blocs	95x149x64	1	460-3228
Bain de sable pour bains trois blocs	95x224x64	1	460-3229
Bain de sable pour bains quatre blocs	147x191x64	1	460-3230
Bain de sable pour bains six blocs	147x287x64	1	460-3231
Sable pour bain de sable		450 g	460-3232
Grenaille en acier inoxydable pour bains de sable		450 g	460-3233

Couvercles pour basses températures

Ces couvercles en Plexiglas® avec deux ouvertures latérales permettent de réduire le flux d'air, et d'accroître la stabilité de la température dans des applications à basse température.



Désignation	LxPxH (mm)	Cdt	Code article
Couvercle pour deux blocs, H. max. (tube) = 89 mm	165x165x41	1	460-3240
Couvercle pour deux blocs, H. max. (tube) = 206 mm	165x165x114	1	460-3289
Couvercle pour quatre blocs, H. max. (tube) = 89 mm	178x216x41	1	460-3241
Couvercle pour six blocs, H. max. (tube) = 89 mm	178x316x41	1	460-3242

Agitateurs thermiques, Thermal Shake Touch



Le Thermal Shake Touch est conçu pour des applications nécessitant des résultats uniformes et précis. Grâce à ses fonctions de chauffage et d'agitation, cette unité à profil bas utilise des blocs interchangeables pour un large choix de tubes et microplaques. L'écran LCD tactile permet de définir la température, la vitesse et la durée de fonctionnement, ainsi que de les visualiser simultanément. L'affichage inscrit les rubriques d'aide et astuces de fonctionnement. L'écran tactile peut s'utiliser avec des gants de laboratoire. Les commandes de contrôle permettent de configurer et mémoriser jusqu'à cinq programmes de cinq étapes. La vitesse de modification de température se règle séparément pour le chauffage et le refroidissement, par incrément de 0,5 °C/min. L'étalonnage en un point garantit une précision maximale de température par rapport à six limites définies. Conçu à partir d'un polymère haute qualité résistant aux produits chimiques et à la chaleur, le boîtier reste froid au toucher en fonctionnement normal. La fonction limite maximale garantit que la température n'excèdera pas les limites définies par l'utilisateur, permettant ainsi de protéger les échantillons thermosensibles. Un témoin s'allume pour avertir que la plaque supérieure est chaude, dès qu'elle dépasse 40 °C. La sonde et les éléments électroniques optimisés de l'appareil permettent de réaliser des réglages précis et fiables de la température sur une plage de fonctionnement allant de 5 à 35 °C (humidité relative maximale de 80%, sans condensation). Les applications incluent la culture cellulaire, les études de l'ADN, l'ARN et des protéines.



- Écran LCD tactile couleur 109 mm, facile d'utilisation pour enregistrer et suivre la progression grâce à l'affichage en temps réel pour cinq programmes définis, chacun comprenant cinq étapes
- Chauffage et refroidissement rapides, agitation grande vitesse et fonctionnement en mode d'impulsion pour applications Vortex
- Minuteur avec alarme sonore, de 1 min à 99 h 59 min ; fonction de chauffage avec arrêt immédiat si l'unité identifie un problème interne
- Port USB permettant le transfert d'informations vers une clé USB pour l'enregistrement, le stockage des programmes et les mises à jour logicielles

Informations de livraison: Fourni avec bloc de 1,5 ml (460-0210), portoir et couvercle, des blocs supplémentaires doivent être commandés séparément. Notez que les blocs Eppendorf Thermomixer R® sont compatibles avec l'agitateur thermique tactile Thermal Shake Touch VWR®. Un modèle avec certificat de traçabilité et d'étalonnage NIST en trois points est disponible. Le certificat inclut les mesures réelles, ainsi que l'incertitude. Laboratoire conforme à la norme ISO/CEI 17025.

Modèle	Thermal Shake Touch
Vitesse de chauffage (°C/min)	5
LxPxH (mm)	248x260x132
Gamme de vitesse (min ⁻¹)	300 - 3000
Précision de vitesse (%)	±2
Poids (kg)	4,6
Amplitude orbitale (mm)	3
Précision (°C)	±1 (entre 20 et 45 °C) ±2 (au-dessus de 45 °C)
Plage de contrôle de température (°C)	TA* +4...100



Désignation	Cdt	Code article
Agitateur thermique tactile Thermal Shake Touch, prise EU	1	460-0202
Agitateur thermique tactile Thermal Shake Touch, certificat NIST, prise EU	1	460-0203
Agitateur thermique tactile Thermal Shake Touch, prise UK	1	460-0204
Agitateur thermique tactile Thermal Shake Touch, certificat NIST, prise UK	1	460-0205
Agitateur thermique tactile Thermal Shake Touch, prise CH	1	460-0206
Agitateur thermique tactile Thermal Shake Touch, certificat NIST, prise CH	1	460-0207

Désignation	Dimension trou (mm)	Pour	Nbre de places	Profondeur (mm)	Cdt	Code article
Blocs interchangeables pour Thermal Shake Touch et Cooling Thermal Shake Touch						
Bloc interchangeable avec couvercle	129x86	Microplaque ou plaque Deepwell	1	25	1	460-0208
Bloc interchangeable	Ø 7,9	Microtubes 0,5 ml**	30	25,7	1	460-0209
Bloc interchangeable	Ø 11,1	Microtubes 1,5 ml**	24	33,5	1	460-0210
Bloc interchangeable	Ø 11,5	Microtubes 2,0 ml**	24	33,5	1	460-0211
Bloc interchangeable	Ø 12,0	Tubes 5-7 ml	24	34,3	1	460-0212
Bloc interchangeable	Ø 12,6	Cryotubes 2,0 ml	24	34,0	1	460-0213
Bloc interchangeable	Ø 17,3	Tubes coniques 15 ml	9	102	1	460-0214
Bloc interchangeable	Ø 30,0	Tubes coniques 50 ml	4	98,8	1	460-0215

* TA = Température ambiante

** Blocs pour microtubes avec couvercle et portoir amovibles

Agitateur thermostatique, Cooling Thermal Shake Touch



Le Cooling Thermal Shake Touch est conçu pour des applications nécessitant des résultats uniformes et précis. Avec ses fonctions de chauffage, de refroidissement et d'agitation, l'unité à profil bas utilise des blocs interchangeables pour un grand choix de tubes et microplaques. L'écran LCD tactile permet une définition rapide de la température, vitesse et durée, lisibles simultanément. Il affiche les rubriques d'aide, ainsi que les astuces de fonctionnement. L'écran tactile peut s'utiliser avec des gants de laboratoire. Les commandes permettent de configurer un programme automatique et de mémoriser jusqu'à cinq programmes de cinq étapes chacun. La vitesse de modification de température se règle séparément pour le chauffage et le refroidissement par incréments de 0,5 °C/min. L'étalonnage en un point garantit une précision maximale de la température et permet à l'utilisateur d'étalonner l'appareil au maximum sur six températures différentes définies. Conçu en polymère haute qualité résistant aux produits chimiques et à la chaleur, le boîtier reste froid au toucher en fonctionnement normal. La limite maximale de la température permet de protéger les échantillons thermosensibles. Un témoin s'allume pour avertir que la plaque supérieure est chaude, dès qu'elle dépasse 40 °C. Les deux sondes de température et les éléments électroniques optimisés permettent des réglages précis et fiables sur une plage allant de 5 à 35 °C (humidité relative maximale de 80%, sans condensation). Les applications incluent l'hybridation, la culture cellulaire, les études de l'ADN, de l'ARN et des protéines.

- Écran LCD tactile couleur 109 mm facile d'utilisation permettant le suivi et l'enregistrement en temps réel grâce une barre d'état pour cinq programmes comprenant cinq étapes chacun
- Pour chauffage et refroidissement rapides, agitation grande vitesse, et fonctionnement en mode 'pulse' pour les applications de type Vortex
- Minuterie avec alarme sonore, 1 min à 99 h, 59 min, le circuit de chauffage s'arrêtera immédiatement si l'unité détecte un problème interne
- Port USB pour le transfert d'informations vers un lecteur flash pour l'enregistrement de données, le stockage de programmes et les mises à jour logicielles

Informations de commande: Fournis sans blocs, à commander séparément. Notez que les blocs Eppendorf Thermomixer R® sont compatibles avec le Cooling Thermal Shake Touch VWR®. Un modèle doté d'un certificat de traçabilité NIST, incluant un étalonnage en trois points est disponible. Le certificat inclut les mesures d'étalonnage réelles, ainsi que l'incertitude de mesure. Le laboratoire d'étalonnage est certifié conforme ISO/CEI 17025.



Modèle	Cooling Thermal Shake Touch
Vitesse de chauffage (°C/min)	5
LxPxH (mm)	248x260x132
Gamme de vitesse (min ⁻¹)	300 - 3000
Précision de vitesse (%)	±2
Poids (kg)	4,6
Vitesse de refroidissement (°C/min)	Supérieure à la température ambiante : 2 - 3 Inférieure à la température ambiante : 0,5 - 1,0
Amplitude orbitale (mm)	3
Précision (°C)	±0,5 (entre 20 et 45 °C) ±2 (inférieure à 20 °C et supérieure à la température ambiante)
Plage de contrôle de température (°C)	Température comprise entre 17 °C en deçà de la température ambiante et 100 °C

Désignation	Cdt	Code article
Cooling Thermal Shaker Touch, prise EU	1	460-0196
Cooling Thermal Shaker Touch, prise UK	1	460-0198
Cooling Thermal Shaker Touch, prise CH	1	460-0200
Cooling Thermal Shaker Touch, certificat NIST, prise EU	1	460-0197
Cooling Thermal Shaker Touch, certificat NIST, prise UK	1	460-0199
Cooling Thermal Shaker Touch, certificat NIST, prise CH	1	460-0201

Désignation	Dimension trou (mm)	Pour	Profondeur (mm)	Cdt	Code article
Blocs interchangeables pour Thermal Shake Touch et Cooling Thermal Shake Touch					
Bloc interchangeable avec couvercle	129x86	Microplaque ou plaque Deepwell	25	1	460-0208
Bloc interchangeable	Ø 7,9	Microtubes 0,5 ml**	25,7	1	460-0209
Bloc interchangeable	Ø 11,1	Microtubes 1,5 ml**	33,5	1	460-0210
Bloc interchangeable	Ø 11,5	Microtubes 2,0 ml**	33,5	1	460-0211
Bloc interchangeable	Ø 12,0	Tubes 5-7 ml	34,3	1	460-0212
Bloc interchangeable	Ø 12,6	Cryotubes 2,0 ml	34,0	1	460-0213
Bloc interchangeable	Ø 17,3	Tubes coniques 15 ml	102	1	460-0214
Bloc interchangeable	Ø 30,0	Tubes coniques 50 ml	98,8	1	460-0215

** Blocs pour microtubes avec couvercle et portoir amovibles.

Agitateur thermoshake, Thermal Shake *lite*



La combinaison chauffage/refroidissement et agitation fait de l'agitateur incubateur pour microtubes Thermal Shake *lite* un outil idéal dans de nombreux domaines de recherche des sciences de la vie, en biologie moléculaire, biochimie et chimie clinique. Ses dimensions compactes intègrent un panneau de commande intuitif avec grand affichage multicolore, ce qui permet aux utilisateurs de facilement programmer et afficher les paramètres relatifs à la température, l'heure et la vitesse.



- Choix de huit blocs interchangeables en aluminium pouvant accueillir des plaques et des tubes pour PCR allant de 0,2 à 15 ml
- Commande de réglage de la vitesse
- Chauffage et refroidissement rapides
- Dimensions compactes

Informations de commande: Fourni sans blocs (à commander séparément).

Modèle	Thermal Shake <i>lite</i>
Vitesse de chauffage (°C/min)	6,5
LxPxH (mm)	330x166x240 mm
Gamme de vitesse (min ⁻¹)	300 - 1500
Poids (kg)	8,5
Amplitude orbitale (mm)	3
Précision (°C)	±0,5
Plage de contrôle de température (°C)	14° en dessous de la température ambiante jusqu'à 100°

Désignation	Cdt	Code article
Thermal Shake <i>lite</i>	1	460-0249

Désignation	Pour	Nbre de places	Cdt	Code article
Accessoires				
Bloc en aluminium	Tubes 1,5 ml	40	1	460-0250
Bloc en aluminium	Tubes 0,5 ml	54	1	460-0251
Bloc en aluminium	Plaques ou tubes PCR 0,2 ml	96	1	460-0252
Bloc en aluminium	Tubes 15 ml	24	1	460-0253
Bloc en aluminium	Bloc bain-marie (115x73x38 mm)		1	460-0254
Bloc en aluminium	Tubes de 0,5 et 1,5 ml	26+24	1	460-0255
Bloc en aluminium	Tubes de 2,0	40	1	460-0256
Bloc en aluminium	Plaque ELISA 96 puits	-	1	460-0257

Plaques chauffantes, série VHP-C



Ces plaques chauffantes compactes, en céramique, résistent aux produits chimiques. Un panneau de commande surélevé permet d'éviter la projection d'éclaboussures, de lire et de régler la température. L'affichage inclut un code d'erreurs et un témoin lumineux avertit lorsque la plaque est chaude.

- Modèles VHP-C7 utilisables avec le thermomètre à contact VT-5 (442-0573), pour un contrôle précis de la température
- Circuit de sécurité fixe permettant de couper le chauffage si la température dépasse 550 °C
- Contrôle par microprocesseur de la plaque chauffante pour assurer le maintien de la température réglée
- Affichage numérique pour un réglage précis et reproductible de la température

Classe de protection IP selon DIN EN 60529: IP 21.



Type	Zone de chauffe (mm)	Température (°C)	Puissance de chauffe (W)	LxP (plaque) (mm)	LxPxH (mm)	Cdt	Code article
VHP-C4, prise EU	100x100	50...500	250	120x120	150x260x105	1	453-0050
VHP-C4, prise UK	100x100	50...500	250	120x120	150x260x105	1	453-0053
VHP-C4, prise CH	100x100	50...500	250	120x120	150x260x105	1	453-0056
VHP-C7, prise EU	180x180	50...500	1000	200x200	220x330x105	1	453-0051
VHP-C7, prise UK	180x180	50...500	1000	200x200	220x330x105	1	453-0054
VHP-C7, prise CH	180x180	50...500	1000	200x200	220x330x105	1	453-0057

Désignation	Cdt	Code article
Accessoires		
Tige de statif en acier inoxydable, longueur 450 mm, Ø 10 mm, pour agitateurs avec filetage M10	1	442-2041
Pince universelle R 350 pour cols de flacons, condensateurs, etc. jusqu'à Ø 11 cm	1	442-1133
Noix de serrage 10-11 mm	1	442-2043
Câble d'extension 1 m pour sonde	1	620-8104

Plaques chauffantes, série Advanced



Les plaques chauffantes VWR Advanced fournissent des résultats précis et reproductibles. Ces unités contrôlées par microprocesseur sont équipées d'un affichage LED pour la température de consigne. Le panneau de commande, simple d'utilisation, permet de régler la température. L'arrière intègre un support de bras décentré avec molette de blocage pour la prise en charge du bras et du kit de serrage, en option. Le profil bas prend moins de place et convient aux hottes. Le boîtier résistant aux éclaboussures protège les composants internes. Un voyant d'alarme de température s'allume lorsque la température monte, et reste allumé tant que le plateau supérieur n'a pas refroidi. Des éléments électroniques améliorés régulent la chauffe et portent les échantillons à la température voulue de façon rapide et efficace. Les mesures sont contrôlées avec précision à l'aide d'une sonde à résistance (RTD). Les surfaces en céramique blanche résistent aux produits chimiques et sont faciles à nettoyer. Les surfaces en aluminium ne se fissurent pas et fournissent une température encore plus élevée.



- Température totalement uniforme
- Contrôle par micro-processeur avec mémoire intégrée et rappel de la dernière valeur de consigne (même l'appareil éteint)
- Boîtier résistant aux produits chimiques et froid au toucher
- Affichage LED de la température
- Choix entre plaques en céramique ou aluminium

Informations de commande: Kit de soutien en option, incluant bras en acier inoxydable 457 mm, pince pour sonde externe de température/thermomètre, pince pivotante moyenne à trois branches et un connecteur à crochet.

Type	Zone de chauffe (mm)	Température (°C)	Puissance de chauffe (W)	LxPxH (mm)	Cdt	Code article
Modèles avec plaques en aluminium						
Plaque chauffante, aluminium, prise EU	100x100	RT* +5...400	350	167x274x108	1	444-0578
Plaque chauffante, aluminium, prise UK	100x100	RT* +5...400	350	167x274x108	1	444-0579
Plaque chauffante, aluminium, prise CH	100x100	RT* +5...400	350	167x274x108	1	444-0580
Plaque chauffante, aluminium, prise EU	180x180	RT* +5...400	1000	250x375x108	1	444-0584
Plaque chauffante, aluminium, prise UK	180x180	RT* +5...400	1000	250x375x108	1	444-0585
Plaque chauffante, aluminium, prise CH	180x180	RT* +5...400	1000	250x375x108	1	444-0586
Plaque chauffante, aluminium, prise EU	250x250	RT* +5...400	1550	330x455x108	1	444-0590
Plaque chauffante, aluminium, prise UK	250x250	RT* +5...400	1550	330x455x108	1	444-0591
Plaque chauffante, aluminium, prise CH	250x250	RT* +5...400	1550	330x455x108	1	444-0592
Modèles avec plaques en céramique						
Plaque chauffante, céramique, prise EU	100x100	RT* +5...500	350	167x274x108	1	444-0575
Plaque chauffante, céramique, prise UK	100x100	RT* +5...500	350	167x274x108	1	444-0576
Plaque chauffante, céramique, prise CH	100x100	RT* +5...500	350	167x274x108	1	444-0577
Plaque chauffante, céramique, prise EU	180x180	RT* +5...500	1000	250x375x108	1	444-0581
Plaque chauffante, céramique, prise UK	180x180	RT* +5...500	1000	250x375x108	1	444-0582
Plaque chauffante, céramique, prise CH	180x180	RT* +5...500	1000	250x375x108	1	444-0583
Plaque chauffante, céramique, prise EU	250x250	RT* +5...500	1550	330x455x108	1	444-0587
Plaque chauffante, céramique, prise UK	250x250	RT* +5...500	1550	330x455x108	1	444-0588
Plaque chauffante, céramique, prise CH	250x250	RT* +5...500	1550	330x455x108	1	444-0589

Désignation	Pour	Cdt	Code article
Accessoires			
Set pour thermomètre incl. tige, 2x pinces et crochet	444-0566, 444-0567, 444-0568, 444-0569, 444-0570, 444-0571, 444-0572, 444-0573, 444-0574, 444-0575, 444-0576, 444-0577, 444-0578, 444-0579, 444-0580, 444-0581, 444-0582, 444-0583, 444-0584, 444-0585, 444-0586, 444-0587, 444-0588, 444-0589, 444-0590, 444-0591, 444-0592, 444-0593, 444-0594, 444-0595, 444-0596, 444-0597, 444-0598, 444-0599, 444-0600, 444-0601, 444-0602, 444-0603, 444-0604, 444-0605, 444-0606, 444-0607, 444-0608, 444-0609, 444-0610	1	444-2844
Plaque support 100 mm pour agitateurs et plaques chauffantes	444-0566, 444-0567, 444-0568, 444-0575, 444-0576, 444-0577, 444-0578, 444-0579, 444-0580, 444-0593, 444-0594, 444-0595, 444-0596, 444-0597, 444-0598	1	444-2851

* TA = Température ambiante

Plaques chauffantes, série Professional



Les plaques chauffantes VWR® Professional sont conçues pour des applications nécessitant exactitude, stabilité et reproductibilité exceptionnelles. Un contrôle par microprocesseur avancé de l'échantillon inclut une sonde de thermomètre résistante (en option). Commandes tactiles avec affichage LED clair et distinct de la température et du temps simultanément des paramètres. Le boîtier arrière intègre un bras de soutien décentré avec une molette de blocage pour la prise en charge de la sonde. Le profil bas prend moins de place et s'adapte aux hottes. Le boîtier résistant aux éclaboussures protège les composants. Un voyant d'alarme de température s'allume lorsque la température monte, et reste allumé tant que la plaque n'a pas refroidi. Grâce à la limite de surchauffe, la température de la plaque ne dépassera pas la limite de température programmée par l'utilisateur, permettant un contrôle des points d'éclair sensibles. Une alarme retentit lorsque le temps atteint zéro ou lorsque la température de consigne est atteinte en mode temporisé et, en cas de rupture du contact entre la sonde et l'échantillon, l'élément chauffant se désactive. Une électronique améliorée régule la chauffe et porte les échantillons à la température voulue, rapidement et efficacement. Les dessus en céramique comportent une surface blanche réfléchissante, résistant aux produits chimiques et facile à nettoyer. Les dessus en aluminium durable ne craquent pas et fournissent une surface encore plus chaude.

- Excellente uniformité de la température
- Affichages numériques distincts pour la température et le temps avec affichage alternant la mesure réelle et la valeur programmée: Affichage des derniers paramètres, même hors tension
- Boîtier résistant aux produits chimiques, ne chauffe pas
- Set de sonde de température RTD externe
- Choix de modèles avec plaques en céramique ou aluminium

Informations de livraison: Fournies avec sonde de température PT1000 en acier inoxydable 203 mm, bras de soutien en acier inoxydable 457 mm, pince pour sonde externe de température/thermomètre et connecteur en crochet.



Type	Zone de chauffe (mm)	Température (°C)	Puissance de chauffe (W)	LxP (plaque) (mm)	LxPxH (mm)	Cdt	Code article
Modèles avec plaques en aluminium							
Plaque chauffante, aluminium, prise EU	180x180	RT* +5...400	1000	180x180	250x375x108	1	444-0620
Plaque chauffante, aluminium, prise UK	180x180	RT* +5...400	1000	180x180	250x375x108	1	444-0621
Plaque chauffante, aluminium, prise CH	180x180	RT* +5...400	1000	180x180	250x375x108	1	444-0622
Plaque chauffante, aluminium, prise EU	250x250	RT* +5...400	1550	250x250	330x455x108	1	444-0626
Plaque chauffante, aluminium, prise UK	250x250	RT* +5...400	1550	250x250	330x455x108	1	444-0627
Plaque chauffante, aluminium, prise CH	250x250	RT* +5...400	1550	250x250	330x455x108	1	444-0628
Modèles avec plaques en céramique							
Plaque chauffante, céramique, prise EU	180x180	RT* +5...500	1000	180x180	250x375x108	1	444-0617
Plaque chauffante, céramique, prise UK	180x180	RT* +5...500	1000	180x180	250x375x108	1	444-0618
Plaque chauffante, céramique, prise CH	180x180	RT* +5...500	1000	180x180	250x375x108	1	444-0619
Plaque chauffante, céramique, prise EU	250x250	RT* +5...500	1550	250x250	330x455x108	1	444-0623
Plaque chauffante, céramique, prise UK	250x250	RT* +5...500	1550	250x250	330x455x108	1	444-0624
Plaque chauffante, céramique, prise CH	250x250	RT* +5...500	1550	250x250	330x455x108	1	444-0625

* TA = Température ambiante



VWR CATALYST
We Enable Science Through Services

Étalonnage et certification

Entretien et réparation

Contrats de maintenance

Contactez-nous : vwr.com/vwrcatalyst

Agitateurs magnétiques chauffants, série VMS Advanced



Ces agitateurs compacts avec plaque en vitrocéramique offrent une excellente résistance aux produits chimiques. Les unités affichent numériquement les codes d'erreur, un indicateur avertit que la plaque est chaude, un circuit de sécurité fixe coupe l'élément chauffant lorsque la température dépasse 550 °C et il existe trois modes de fonctionnement (standard, sécurisé et protection des réglages). Les agitateurs ont une échelle d'affichage de vitesse et peuvent, en option, se connecter directement à la sonde de température PT 1000. Lorsque cette fonction est utilisée, la précision de contrôle dans le milieu est de $\pm 0,5$ °C.

- Réglage exact de la température via un potentiomètre numérique
- Affichage numérique simultané des températures cibles et réelles
- Affichage de température réelle dans le milieu avec résolution de 0,1 °C lors de l'utilisation de la sonde de température PT1000
- Thermomètre de contact intégré VT-5 (toutes les fonctions du VT-5 sont incorporées dans l'agitateur chauffant)
- Contrôle de l'agitateur à l'aide de deux microcontrôleurs

Classe de protection IP selon la norme DIN EN 60529 : IP 21

Informations de livraison: Fournis avec sonde PT1000. Un vaste choix d'accessoires est disponible en option.



VMS-C7 Advanced



VMS-C4 Advanced



VMS-C10 Advanced

Modèle	VMS-C4 Advanced	VMS-C7 Advanced	VMS-C10 Advanced
Capacité de mélange max. H ₂ O (l)	5	10	15
Gamme de vitesse (min ⁻¹)		100 - 1500	
Gamme de température (°C)		50...500	
Puissance thermique (W)	250	1000	1500
Puissance d'entrée/sortie (W)		15/1,5	
Matériau de la plaque		Vitrocéramique	
Plaque, Lxl (mm)	100x100	180x180	260x260
LxPxH (mm)	150x260x105	215x330x105	300x415x105
Poids (kg)	3	5	6

Désignation	Cdt	Code article
Agitateur magnétique chauffant VMS-C4 Advanced, prise EU	1	442-0661
Agitateur magnétique chauffant VMS-C4 Advanced, prise UK	1	442-0662
Agitateur magnétique chauffant VMS-C4 Advanced, prise CH	1	442-0663
Agitateur magnétique chauffant VMS-C7 Advanced, prise EU	1	442-0664
Agitateur magnétique chauffant VMS-C7 Advanced, prise UK	1	442-0665
Agitateur magnétique chauffant VMS-C7 Advanced, prise CH	1	442-0666
Agitateur magnétique chauffant VMS-C10 Advanced, prise EU	1	442-0667
Agitateur magnétique chauffant VMS-C10 Advanced, prise UK	1	442-0668
Agitateur magnétique chauffant VMS-C10 Advanced, prise CH	1	442-0669

Désignation	Cdt	Code article
Accessoires		
Tige de statif en acier inoxydable, longueur 450 mm, Ø 10 mm, pour agitateurs avec filetage M10	1	442-2041
Noix de serrage 10-11 mm	1	442-2043
Câble d'extension 1 m pour sonde	1	620-8104

Agitateurs magnétiques chauffants, série Advanced



Les agitateurs magnétiques chauffants VWR® Advanced fournissent des résultats précis et reproductibles. Ces unités contrôlées par microprocesseur sont équipées d'un affichage LED pour la température de consigne. Le panneau de contrôle est facile à utiliser et permet le réglage de la température, le contrôle de l'agitation avec possibilité d'ajustement par incréments. Le boîtier arrière est doté d'un bras de soutien, statif, avec molette de blocage pour la prise en charge du kit de sonde, le kit de serrage est en option. Le profil abaissé permet un gain de place et s'adapte aux hottes. Le boîtier résistant aux éclaboussures protège les composants. Les caractéristiques de sécurité incluent un voyant d'alarme de température lorsque la température monte, qui reste allumé tant que la plaque n'a pas refroidi. Contrôle d'agitation: si le moteur s'arrête ou rencontre une défaillance, l'unité coupe l'élément chauffant. Des éléments électroniques optimisés, régulent la chauffe et l'agitation et portent les échantillons à la température souhaitée, rapidement et efficacement. La température est contrôlée avec précision à l'aide d'une sonde résistante. Augmentation progressive de la vitesse pour une grande sécurité et un couplage optimal, de qui permet d'éviter les éclaboussures, le contrôle de la centrifugation et de la vitesse à bas régime. Les plaques en céramique comportent une surface blanche réfléchissante, facile à nettoyer et résistant aux produits chimiques. Les plaques en aluminium ne craquent pas et fournissent une surface encore plus chaude.

- Excellente uniformité de température avec agitation constante quelle que soit la vitesse
- Contrôle par microprocesseur avec mémoire intégrée de rappel de consigne (même lorsque l'appareil est éteint)
- Boîtier résistant aux produits chimiques, ne chauffe pas
- Affichage LED de la température
- Choix de modèles avec plaques en céramique ou aluminium

Informations de livraison: Chaque unité est livrée avec barreau d'agitation magnétique recouvert de PTFE. Un bras de soutien est disponible en option, incluant bras en acier inoxydable 457 mm, pince pour sonde externe de température/thermomètre, pince pivotante trois branches et connecteur crochet.



Modèle	Plaque en aluminium			Plaque en céramique		
Capacité de mélange max. H ₂ O (ml)	600	2500	6000	600	2500	6000
Gamme de vitesse (min ⁻¹)	60 - 1600					
Stabilité de vitesse (%)	±2					
Gamme de température (°C)	Ambiente +5 à 400			Ambiente +5 à 500		
Stabilité de température (%)	±2*			±3*		
Puissance thermique (W)	400	1050	1600	400	1050	1600
Matériau de la plaque	Aluminium			Céramique		
Plaque, Lxl (mm)	100x100	180x180	250x250	100x100	180x180	250x250
LxPxH (mm)	167x274x108	250x375x108	330x455x108	167x274x108	250x375x108	330x455x108
Poids (kg)	2,0	4,2	6	2,0	4,2	6

Désignation	Cdt	Code article
Modèles avec plaques en aluminium		
Agitateur magnétique chauffant, 100x100 mm, prise EU	1	444-0596
Agitateur magnétique chauffant, 100x100 mm, prise UK	1	444-0597
Agitateur magnétique chauffant, 100x100 mm, prise CH	1	444-0598
Agitateur magnétique chauffant, 180x180 mm, prise EU	1	444-0602
Agitateur magnétique chauffant, 180x180 mm, prise UK	1	444-0603
Agitateur magnétique chauffant, 180x180 mm, prise CH	1	444-0604
Agitateur magnétique chauffant, 250x250 mm, prise EU	1	444-0608
Agitateur magnétique chauffant, 250x250 mm, prise UK	1	444-0609
Agitateur magnétique chauffant, 250x250 mm, prise CH	1	444-0610
Modèles avec plaques en céramique		
Agitateur magnétique chauffant, 100x100 mm, prise EU	1	444-0593
Agitateur magnétique chauffant, 100x100 mm, prise UK	1	444-0594
Agitateur magnétique chauffant, 100x100 mm, prise CH	1	444-0595
Agitateur magnétique chauffant, 180x180 mm, prise EU	1	444-0599
Agitateur magnétique chauffant, 180x180 mm, prise UK	1	444-0600
Agitateur magnétique chauffant, 180x180 mm, prise CH	1	444-0601
Agitateur magnétique chauffant, 250x250 mm, prise EU	1	444-0605
Agitateur magnétique chauffant, 250x250 mm, prise UK	1	444-0606
Agitateur magnétique chauffant, 250x250 mm, prise CH	1	444-0607

Désignation	Pour	Cdt	Code article
Accessoires			
Set pour thermomètre incl. tige, 2x pinces et crochet	444-0566, 444-0567, 444-0568, 444-0569, 444-0570, 444-0571, 444-0572, 444-0573, 444-0574, 444-0575, 444-0576, 444-0577, 444-0578, 444-0579, 444-0580, 444-0581, 444-0582, 444-0583, 444-0584, 444-0585, 444-0586, 444-0587, 444-0588, 444-0589, 444-0590, 444-0591, 444-0592, 444-0593, 444-0594, 444-0595, 444-0596, 444-0597, 444-0598, 444-0599, 444-0600, 444-0601, 444-0602, 444-0603, 444-0604, 444-0605, 444-0606, 444-0607, 444-0608, 444-0609, 444-0610	1	444-2844
Plaque support 100 mm pour agitateurs et plaques chauffantes	444-0566, 444-0567, 444-0568, 444-0575, 444-0576, 444-0577, 444-0578, 444-0579, 444-0580, 444-0593, 444-0594, 444-0595, 444-0596, 444-0597, 444-0598	1	444-2851

* En dessous de 100 ±2 °C selon les conditions environnementales et l'état de l'échantillon.

Agitateur magnétique chauffant, VMS-A



- Circuit de sécurité fixe (400 °C)
- Moteur d'agitation à démarrage progressif

Classe de protection IP selon la norme DIN EN 60529 : IP 21

Modèle	VMS-A
Capacité de mélange max. H ₂ O (l)	10
Gamme de vitesse (min ⁻¹)	100 - 2000
Gamme de température (°C)	Ambiante...320
Puissance thermique (W)	400
Puissance d'entrée/sortie (W)	15/2
Matériau de la plaque	Acier inoxydable
Plaque, Lxl (mm)	Ø 125
LxPxH (mm)	168x220x105
Poids (kg)	2,4



Désignation	Cdt	Code article
Agitateur magnétique chauffant VMS-A avec plaque en acier inoxydable, prise EU	1	442-0185
Agitateur magnétique chauffant VMS-A avec plaque en acier inoxydable, prise UK	1	442-0186
Agitateur magnétique chauffant VMS-A avec plaque en acier inoxydable, prise CH	1	442-0212



**Vous effectuez une surveillance de la température ?
La nouvelle brochure de VWR pour la mesure et
l'enregistrement de la température est disponible.**

Rendez-vous sur **vwr.com** pour la télécharger ou la consulter en ligne.



Agitateurs magnétiques chauffants, série Professional



Les agitateurs magnétiques chauffants VWR® Professional sont conçus pour des applications nécessitant exactitude, stabilité et reproductibilité exceptionnelles. Le contrôle de température par microprocesseur inclut une option de sonde résistante externe qui permet de contrôler de l'échantillon. Ils sont équipés d'un moteur performant et d'un aimant puissant, l'agitation maintient la vitesse même en cas de variation de charge ou de viscosité. Commandes tactiles avec affichages LED distincts de température, vitesse et durée, simultanément. Le boîtier arrière est doté d'un bras de soutien avec molette de blocage pour la prise en charge du kit de sonde. Le profil abaissé offre un gain de place et peut s'adapter aux hottes. Le boîtier résiste aux éclaboussures ce qui protège les composants. Un voyant s'allume lorsque la température augmente et reste allumé tant que la plaque n'a pas refroidi. Contrôle de l'agitation: si le moteur s'arrête ou rencontre une défaillance, l'unité coupe l'élément chauffant. Grâce à la limite de surchauffe, la température de plaque ne dépasse jamais la limite programmée, ce qui permet un contrôle des points sensibles. Une alarme retentit lorsque le temps atteint zéro ou lorsque l'appareil a atteint la température de consigne en mode temporisé et, en cas de rupture du contact entre la sonde et l'échantillon, l'élément chauffant se désactive automatiquement. Le contrôle avancé par microprocesseur permet de réguler la chauffe et l'agitation, et de porter les échantillons à température rapidement et efficacement. L'augmentation progressive de la vitesse garantit une sécurité accrue et un couplage optimal. Elle évite les éclaboussures, améliore le contrôle de centrifugation et offre un contrôle de la vitesse à bas régime. Les plaques en aluminium durable ne craquent pas et fournissent une surface encore plus chaude.



- Excellente uniformité de température avec agitation constante quelle que soit la vitesse
- Affichages numériques distincts pour la température, la vitesse et le temps avec indication des valeurs programmées et réelles: Affichage des derniers paramètres même hors tension
- Boîtier résistant aux produits chimiques, ne chauffe pas
- Comprend un kit de sonde de température RTD externe
- Choix de modèles avec plaques en céramique ou aluminium

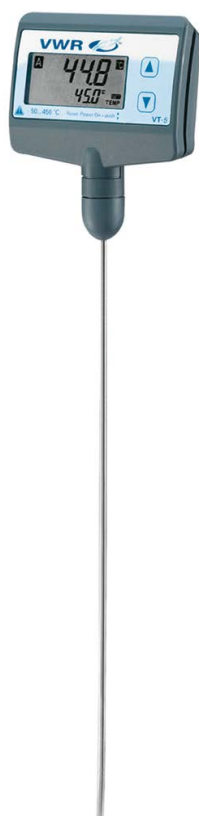
Informations de livraison: Fournis avec sonde de température PT1000 en acier inoxydable 203 mm, bras de soutien en acier inoxydable 457 mm, pince pour sonde externe de température/thermomètre, connecteur à crochet et barreau d'agitation magnétique recouvert de PTFE.

Modèle	Plaque en aluminium		Plaque en céramique	
Capacité de mélange max. H ₂ O (ml)	2500	6000	2500	6000
Gamme de vitesse (min ⁻¹)	60 - 1600			
Stabilité de vitesse (%)	±2			
Gamme de température (°C)	Ambiante +5 à 400		Température ambiante +5 à 500	
Stabilité de température (%)	±1*			
Puissance thermique (W)	1050	1600	1050	1600
Matériau de la plaque	Aluminium		Céramique	
Plaque, Lxl (mm)	180×180	250×250	180×180	250×250
Surface chauffante (mm)	180×180	250×250	180×180	250×250
LxPxH (mm)	250×375×108	330×455×108	250×375×108	330×455×108
Poids (kg)	4,2	6	4,2	6

Désignation	Cdt	Code article
Modèles avec plaques en aluminium		
Agitateur magnétique chauffant, 180x180 mm, prise EU	1	444-0632
Agitateur magnétique chauffant, 180x180 mm, prise UK	1	444-0633
Agitateur magnétique chauffant, 180x180 mm, prise CH	1	444-0634
Agitateur magnétique chauffant, 250x250 mm, prise EU	1	444-0638
Agitateur magnétique chauffant, 250x250 mm, prise UK	1	444-0639
Agitateur magnétique chauffant, 250x250 mm, prise CH	1	444-0640

Désignation	Cdt	Code article
Modèles avec plaques en aluminium		
Agitateur magnétique chauffant, 180x180 mm, prise EU	1	444-0632
Agitateur magnétique chauffant, 180x180 mm, prise UK	1	444-0633
Agitateur magnétique chauffant, 180x180 mm, prise CH	1	444-0634
Agitateur magnétique chauffant, 250x250 mm, prise EU	1	444-0638
Agitateur magnétique chauffant, 250x250 mm, prise UK	1	444-0639
Agitateur magnétique chauffant, 250x250 mm, prise CH	1	444-0640

* A moins de 100 °C ± 2 °C selon les conditions environnementales et l'état de l'échantillon. Attention: si vous utilisez une sonde avec un agitateur Professional, veillez à ne pas dépasser une température d'échantillon de 250 °C, sans quoi la pointe serait endommagée.



Thermomètre à contact électronique, VT-5



Les thermomètres à contact électroniques sont conçus pour un contrôle précis de la température, notamment avec les agitateurs magnétiques et plaques chauffant(e)s VWR®, ou autres appareils équipés d'une bague à contact selon la norme DIN 12878 de classe 2.

- Maintien de la température définie dans le milieu, sans surchauffe
- Contrôle précis de la température, même lors d'opérations sans surveillance
- Affichage numérique facile à lire indiquant la température réelle de l'échantillon



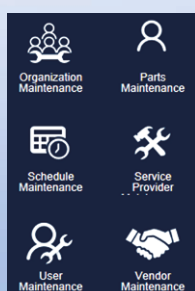
Classe de protection IP selon DIN EN 60529 : IP 54

Modèle	VT-5
Résolution (K)	0,1
LxPxH (mm)	82x22x83 (sans sonde)
Poids (kg)	0,2
Plage de mesure/contrôle (°C)	-50...+450
Précision de mesure (K)	±0,2*
Précision du réglage (K)	0,1
Type de sonde	PT1000
Écart de contrôle (K)	±0,5

Désignation	Cdt	Code article
Thermomètre à contact électronique VT-5 et sonde PT1000	1	442-0573

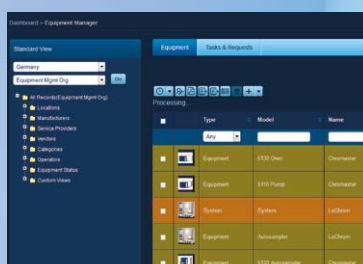
* Plus tolérance de la sonde PT1000

Bien gérer votre équipement grâce la technologie VEM



Services sur le Cloud

VEM regroupe toutes vos données utiles en un point unique. Il s'appuie sur les technologies Internet les plus récentes et les plus puissantes pour mieux s'adapter à vos besoins. VEM met à votre disposition une interface composée de Widgets pour accéder immédiatement aux principales fonctionnalités de l'outil.



Centralisation des données

- Suit tous vos besoins en services pour votre équipement
- Réduit vos coûts de fonctionnement
- Gestion des contrats et des garanties
- Génère des rapports selon différents indicateurs de performance
- Comparaison des fournisseurs et prestataires pour vous aider dans vos choix

VEM regroupe en un seul outil la gestion de votre parc d'équipement, votre planning de maintenance, vos stocks et vos processus de commande. Vous pouvez ainsi facilement tout gérer et suivre.



Pour plus d'informations visitez vwr.com/VEM ou envoyer un E-mail à : vwr catalyst@eu.vwr.com

Bains-marie, série VWB2



Bains-marie sans agitation à double paroi, boîtier en acier inoxydable (intérieur) et en acier revêtu (extérieur). Tous les bains-marie, sauf les modèles de 2 litres, sont équipés d'un robinet de vidange pratique, en outre ils peuvent être utilisés avec de l'eau ou des billes de transfert de chaleur. Les bains-marie de 5 litres ou plus disposent d'un mode de transfert de chaleur par billes pouvant être activé à partir du menu principal. Un bouchon de vidange est fourni en option ce qui permet d'éviter le blocage des billes de transfert de chaleur au niveau de l'évacuation. Remarque: les bains-marie appartiennent à la classe de sécurité 1, ils peuvent donc fonctionner sans surveillance avec des liquides non inflammables.

- Montée en température rapide, contrôle précis de la température
- Indicateur de température numérique avec trois préréglages
- Plage de température : ambiante +5 ... 99 °C
- Stabilité de la température : $\pm 0,2$ °C
- L'alarme de surchauffe réglable protège les échantillons de la surchauffe.
- La protection contre le fonctionnement à sec met le bain hors tension en l'absence d'eau ou en présence d'un faible niveau d'eau.
- Minuteur et alarme sonore : 1 à 999 minutes

Informations de livraison: Fournis avec un couvercle en polycarbonate transparent avec charnières (les modèles de 2 litres sont équipés d'un couvercle sans charnière) et un plateau universel. Une vaste gamme d'accessoires en option est disponible.

Type	Gamme de température (°C)	Précision de temp. (°C)	Puissance de chauffe (kW)	Capacité (l)	Bain l x p x h (mm)	L x P x H (mm)	Poids (kg)	Cdt	Code article
VWB2 2	Température ambiante +5...99	$\pm 0,2$	0,25	2	117x131x125	186x200x305	2,5	1	462-0554
VWB2 2S (peu profond)	Température ambiante +5...99	$\pm 0,2$	0,35	2	289x139x40	335x215x260	3	1	462-0555
VWB2 5	Température ambiante +5...99	$\pm 0,2$	0,35	5	281x131x125	335x215x335	3,9	1	462-0556
VWB2 12	Température ambiante +5...99	$\pm 0,2$	0,8	12	306x281x125	335x390x380	6,2	1	462-0557
VWB2 18	Température ambiante +5...99	$\pm 0,2$	1,05	18	281x485x125	335x590x420	9,2	1	462-0558
VWB2 26	Température ambiante +5...99	$\pm 0,2$	1,05	26	278x481x175	335x590x430	9,4	1	462-0559

Désignation	Pour	Cdt	Code article
Bouchons de vidange pour bains-marie VWB2			
Bouchons de vidange, évite le transfert thermique des billes pénétrant l'orifice de vidange	VWB2 5, VWB2 12, VWB2 18, VWB2 26	5	462-0585
Billes flottantes anti-évaporation pour bains-marie			
Billes anti-évaporation		300	462-0584
Portoirs de tubes à essai en acier inoxydable			
Portoir pour tubes à essais en acier inoxydable	Tubes de 10 mm	1	462-0560
	Tubes de 13 mm	1	462-0561
	Tubes de 16 mm	1	462-0562
	Tubes de 19 mm	1	462-0563
	Tubes de 25 mm	1	462-0564
	Tubes de 30 mm	1	462-0565
	Microtubes de 0,5 ml	1	462-0566
	Microtubes de 1,5 ml	1	462-0567
Demi-étagères surélevées en acier inoxydable			
Étagère surélevée en acier inoxydable	VWB2 12	1	462-0568
	VWB2 18	1	462-0569
	VWB2 26	1	462-0570

Désignation	Pour	Cdt	Code article
Plateaux en acier inoxydable			
Plateau en acier inoxydable	VWB2 2	1	462-0571
	VWB2 2S, VWB2 5	1	462-0572
	VWB2 12	1	462-0573
	VWB2 26	1	462-0574
Plateaux standard de rechange en polycarbonate			
Plateau standard en polycarbonate	VWB2 2	1	462-0575
	VWB2 2S, VWB2 5	1	462-0576
	VWB2 12	1	462-0577
	VWB2 26	1	462-0578
Couvercles inclinés en polycarbonate			
Couvercle incliné en polycarbonate	VWRB2 2	1	462-0579
	VWRB2 2S	1	462-0580
	VWRB2 5	1	462-0581
	VWRB2 12	1	462-0582
	VWRB2 18	1	462-0583
	VWRB2 26	1	462-0583

Bains-marie à agitation, série VKB



Bains-marie à agitation va-et-vient, équipés d'une cuve en acier inoxydable et d'une interface utilisateur simple et intuitive. Installation rapide et aisée des plateaux d'agitation. L'élément chauffant est situé sous la cuve et non dans le bain, d'où un nettoyage et un entretien simplifiés. Les bains sont équipés d'une sécurité de sur-température ajustable et d'une protection contre un fonctionnement à sec. Deux formats qui conviennent à une variété d'applications, dont la préparation, le mélange et la décongélation des échantillons.

- Interface utilisateur intuitive, modification rapide des valeurs de température et de la vitesse d'agitation
- Agitation discrète sous le plateau, couplée d'attraction magnétique, pour un fonctionnement fiable et silencieux
- Excellente stabilité de la température: $\pm 0,1$ °C
- Plage de température: Ambiante +5 à 99 °C
- Plage de vitesse d'agitation réglable: 20 à 200 pulsations par minute (selon la charge)
- Affichage: Résolution 0,1 °C

Informations de livraison: Fournis avec plateau d'agitation universel à ressorts ajustables et couvercle incliné en PC transparent. Un couvercle incliné en acier inoxydable et un vaste choix de plateaux pour accessoires et de portoirs de tubes à essai sont disponibles (en option) à commander séparément.



Modèle	VLSB12	VLSB18
Capacité (l)	12	18
Amplitude linéaire (mm)	20	
Plateau oscillant LxP (mm)	240x235	420x235
Plage de vitesse d'agitation (min ⁻¹)	20 - 200	
Stabilité	$\pm 0,1$ (à 70 °C)	
Gamme de température (°C)	Ambiante +5...99	
Poids (kg)	9,2	11,2
Working Depth	Min. 60 mm	
LxPxH (mm)	360x380x275	335x565x275

Désignation	Cdt	Code article
Bains-marie avec agitation, VLSB12	1	462-0493
Bains-marie avec agitation, VLSB18	1	462-0494

Désignation	Pour	Cdt	Code article
Plateaux pour bains avec agitation VLSB			
Plateau de tubes à essai (également utilisé comme plateau simple) en acier inoxydable pour 3 portoirs pour tubes à essai	VLSB12	1	462-0510
Plateau de tubes à essai (également utilisé comme plateau simple) en acier inoxydable pour 5 portoirs pour tubes à essai	VLSB18	1	462-0511
Plateau universel de rechange (capacité du flacon : 24x25, 18x50, 10x100, 6x250, 4x500 ml)	VLSB12	1	462-0512
Plateau universel de rechange (capacité du flacon : 44x25, 35x50, 18x100, 11x250, 5x500 ml)	VLSB18	1	462-0513
Plateau en acier inoxydable (transforme le bain en bain sans agitation)	VLSB12/VKB12	1	462-0500
Plateau en acier inoxydable (transforme le bain en bain sans agitation)	VLSB18/VKB18	1	462-0501
Couvercles pour bains-marie avec agitation VLSB			
Couvercle incliné en acier inoxydable	VLSB12/VKB 12	1	462-0371
Couvercle incliné en acier inoxydable	VLSB18/VKB 18	1	462-0372
Couvercle incliné antigoutte en PC de rechange	VLSB12/VKB 12	1	462-0373
Couvercle incliné antigoutte en PC de rechange	VLSB18/VKB 18	1	462-0374
Portoirs pour bains avec agitation VLSB			
Portoir pour tubes à essai en acier inoxydable pour bains de 12 et 18 l	48 tubes de 10 mm Ø	1	462-0502
Portoir pour tubes à essai en acier inoxydable pour bains de 12 et 18 l	44 tubes de 13 mm Ø	1	462-0503
Portoir pour tubes à essai en acier inoxydable pour bains de 12 et 18 l	24 tubes de 16 mm Ø	1	462-0504
Portoir pour tubes à essai en acier inoxydable pour bains de 12 et 18 l	21 tubes de 19 mm Ø	1	462-0505
Portoir pour tubes à essai en acier inoxydable pour bains de 12 et 18 l	12 tubes de 25 mm Ø	1	462-0506
Portoir pour tubes à essai en acier inoxydable pour bains de 12 et 18 l	10 tubes de 30 mm Ø	1	462-0507
Portoir pour tubes à essai en acier inoxydable pour bains de 12 et 18 l	119 tubes de 0,5	1	462-0509
Portoir pour tubes à essai en acier inoxydable pour bains de 12 et 18 l	48 tubes de 1,5 ml Ø	1	462-0508

* NOTE: Les portoirs s'utilisent avec le plateau en acier inoxydable approprié.

Bains de nettoyage à ultrasons



Le nettoyage par ultrasons pénètre les interstices microscopiques et assure un nettoyage intégral des objets traités. Cela en fait l'une des méthodes de nettoyage les plus efficaces, économiques et puissantes disponibles. Il est utilisé dans des laboratoires, les techniques dentaires et médicales, la micro-électronique, l'ingénierie de précision, la cosmétique, l'optique et l'industrie automobile.

Les bains sont dotés d'un générateur à ultrasons pour des applications intensives ce qui préserve la constance du débit à ultrasons, quelle que soit la température du bain, le niveau de remplissage et le matériau de nettoyage. Cette fonction garantit l'uniformité et la reproductibilité des résultats de nettoyage.

La fonction « balayage de fréquence », une modulation de

fréquence de la puissance ultrasonique générée, évite que des « ondes stationnaires » soient générées et assure une distribution d'énergie extrêmement homogène dans le bain de nettoyage.

Tous les modèles sont équipés d'un minuteur. La version analogique est dotée d'un minuteur mécanique (durée maximale: 15 minutes). Une série analogique avec chauffage intégré réglable jusqu'à 80 °C complète la gamme (à l'exception du modèle USC100TH; chauffage à 65 °C, non réglable).

- Le boîtier et la cuve de nettoyage sont en acier inoxydable antirouille
- Les modèles numériques comportent une plaque chauffante avec protection intégrée pour empêcher le fonctionnement à sec
- Système piézo-électrique PTZ hautes performances et transducteur à céramique
- Modèles numériques avec fonction de dégazage pour homogénéiser le contenu du bain
- Les bains à capacité de 9,2 litres et plus sont équipés d'un robinet de vidange

Tous les modèles sont conformes aux normes européennes en matière de CEM et de sécurité électrique.

Accessoires

Les paniers et plaques de support pour béchers sont en acier inoxydable et antirouille. Les béchers et tubes à essai à nettoyer ne doivent jamais reposer directement sur la partie inférieure du réservoir au risque de ne pas profiter pleinement de l'action de nettoyage. Les paniers d'immersion permettent le positionnement correct des articles à nettoyer, ce qui les préserve des rayures. Les béchers destinés au nettoyage des petites pièces ou au travail avec des solutions agressives, peuvent être disposés dans des couvercles de support.

Model	USC100T	USC200T	USC100TH	USC200TH
Capacité (l)	0,8	1,8	0,8	1,8
Fréquence (kHz)	45			
Puissance de sortie max. (W)	60	120	60	120
Puissance calorifique (W)	-	-	45	90
LxPxH (mm)	205x100x155	175x165x270	205x100x155	175x165x225
LxPxH de la cuve (mm)	190x85x60	145x135x100	190x85x60	145x135x100



Désignation	Cdt	Code article
Gamme USC « T » : modèles analogiques avec minuterie		
USC100T	1	142-6044
USC200T	1	142-6046
USC gamme « TH » : modèles analogiques avec minuterie et chauffage intégré		
USC100TH (chauffage à 65 °C, non réglable)	1	142-6045
USC200TH	1	142-6047

Désignation	Pour	Cdt	Code article
Accessoires			
Ensemble couvercle et panier à maille	Modèles USC100	1	142-6048
	Modèles USC200	1	142-6049
	Modèles USC300	1	142-6020
	Modèles USC500	1	142-6021
	Modèles USC600	1	142-6022
	Modèles USC900	1	142-6024
	Modèles USC1200	1	142-6023
	Modèles USC1700	1	142-6025
	Modèles USC2100	1	142-6026
	Modèles USC2600	1	142-6027
Couvercle pour un bécher de 600 ml	Modèles USC200	1	142-1704
	Modèles USC200	1	142-1701
Couvercle pour deux béchers de 250 ml	Modèles USC300/USC500	1	142-6028
	Modèles USC600	1	142-1702

Désignation	Pour	Cdt	Code article
Accessoires			
Positionnement du couvercle pour	Modèles USC1200	1	142-6030
2 béchers de 250 ml	Modèles USC1700	1	142-6032
Couvercle pour deux béchers de 600 ml	Modèles USC300/USC500	1	142-6035
Couvercle pour quatre béchers de 250 ml	Modèles USC900	1	142-1703
Couvercle pour quatre béchers de 600 ml	Modèles USC900	1	142-1705
Couvercle pour huit béchers de 250 ml	Modèles USC2100/USC2600	1	142-6033
Couvercle pour 2 béchers de 250 ml	Modèles USC100	1	142-6050
Couvercle pour 2 béchers de 600 ml	Modèles USC600	1	142-6037
Couvercle pour 4 béchers de 600 ml	Modèles USC1200	1	142-6038
	Modèles USC1700	1	142-6039
Couvercle pour 8 béchers de 600 ml	Modèles USC2100/USC2600	1	142-6040
Béchers en verre, 250 ml	tous modèles	2	142-6042
Élastiques pour bécher 250 ml	tous modèles	1	142-0111
Élastiques pour bécher 650 ml	tous modèles	1	142-0112

Bains à ultrasons, USC

Un nettoyage par ultrasons est l'une des méthodes les plus efficaces pour éliminer des résidus (contaminants) se trouvant sur des éléments à géométrie complexe tels que des ailettes, parties en retrait, trous d'alésage, trous borgnes, etc.

La propriété physique de l'implosion de bulles de vide entraîne la formation de minuscules bulles d'air dans la solution de nettoyage, générant une pression pouvant aller jusqu'à 1 000 bars et une température de 5 000 °C lorsque les forces implosent et pénètrent les cavités des différents éléments. En l'associant à un produit chimique (agent de nettoyage), couplé au type de contamination et au matériau à nettoyer, il est possible, via la cavitation se formant sur la partie à nettoyer (et sans aucune charge manuelle de travail supplémentaire), de supprimer des résidus tels que de la calamine, des incrustations de graisses, des huiles, de l'oxydation, des peintures, de la poussière, de la rouille, de la chaux, etc., rapidement et d'une manière qui protège le matériel et ne laisse aucun résidu.



- Système piézo-électrique haute performance et transducteur à céramique
- Répartition homogène des ultrasons tout au long du nettoyage
- Moins de bruit grâce à une fréquence plus élevée
- Chauffage robuste avec protection contre le fonctionnement à sec
- Thermostat réglable jusqu'à 80 °C
- Revêtement et matériau de la cuve en acier inoxydable

Bain à ultrasons USC T

Cette gamme est dotée d'un minuteur numérique de 1 à 99 minutes par incréments de 1 minute

Bain à ultrasons USC TH

Inclut un minuteur numérique ainsi qu'un chauffage intégré, réglable en continu jusqu'à 80 °C, afin de faciliter l'effet nettoyant. Pour contrôler le chauffage, un affichage LED jaune s'allume, puis s'éteint une fois la température définie atteinte.

Bain à ultrasons USC THD et THD/HF (hautes fréquences)

Cet appareil est doté d'un clavier pour un fonctionnement et un réglage pratiques. Les caractéristiques spéciales de la gamme D sont les suivantes :

- Réglage temps numérique entre 1 et 99 min ou en continu
- Affichage numérique de la température réglable jusqu'à 80 °C
- Le chauffage est équipé d'une protection contre le fonctionnement à sec
- Débit ultrasons réglable sur neuf niveaux compris entre 10 et 100%
- Stabilisation du débit réglé, indépendamment du niveau et de la température
- Double son demi-onde avec balayage
- Fonction de dégazage pour homogénéiser le fluide du fût.



Modèle	Capacité (l)	Fréquence (kHz)	Puissance calorifique (W)	LxPxH (mm)	LxPxH de la cuve (mm)	Poids (kg)
USC gamme « T »						
USC 300 T	2,8	45	200	265x160x235	240x135x100	4,1
USC 500 T	4,2			265x160x295	240x135x150	4,9
USC 600 T	5,4		400	325x175x295	300x150x150	5,4
USC 900 T	9,2		600	515x150x270	500x135x200	8,2
USC 1200 T	12,3			325x265x335	300x240x200	8,5
USC 1700 T	16,8		800	352x325x335	327x300x200	9,7
USC 2100 T	19,6				500x300x150	12,7
USC 2600 T	26,1		1000	530x325x365	500x300x200	12,9
USC gamme « TH »						
USC 300 TH	2,8	45	200	265x160x235	240x135x100	4,1
USC 500 TH	4,2			265x160x295	240x135x150	4,9
USC 600 TH	5,4		400	325x175x295	300x150x150	5,4
USC 900 TH	9,2		600	515x150x270	500x135x150	8,2
USC 1200 TH	12,3			325x265x335	300x240x200	8,5
USC 1700 TH	16,8		800	352x325x335	327x300x200	9,7
USC 2100 TH	19,6				505x300x150	12,7
USC 2600 TH	26,1		1000	530x325x365	500x300x200	12,9

Modèle	Capacité (l)	Fréquence (kHz)	Puissance calorifique (W)	LxPxH (mm)	LxPxH de la cuve (mm)	Poids (kg)
USC gamme "THD" et "THD/HF"						
USC 300 THD et THD/HF	2,8	45/132	200	265x160x235	240x135x100	4,1
USC 500 THD	4,2	45		265x160x295	240x135x150	4,9
USC 600 THD	5,4	045/132	400	325x175x295	300x150x150	5,4
USC 900 THD	9,2	45	600	515x150x270	500x135x150	8,2
USC 1200 THD & THD/HF	12,3	45/132		350x325x335 325x265x335	325x300x200 300x240x200	8,5
USC 1700 THD	16,8	45	800	350x325x335	325x300x200	9,7
USC 2100 THD & THD/HF	19,6	45/132		530x325x365	500x300x150	12,7
USC 2600 THD	26,1	45	1000		500x300x200	12,9

Désignation	Cdt	Code article
USC gamme « T »		
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage et minuteur numérique, USC 300 T	1	142-0083
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage et minuteur numérique, USC 500 T	1	142-0087
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage et minuteur numérique, USC 600 T	1	142-0090
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage et minuteur numérique, USC 900 T	1	142-0098
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage et minuteur numérique, USC 1200 T	1	142-0094
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage et minuteur numérique, USC 1700 T	1	142-0101
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage et minuteur numérique, USC 2100 T	1	142-0104
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage et minuteur numérique, USC 2600 T	1	142-0108
USC gamme « TH »		
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage, minuteur numérique et chauffage intégré, USC 300 TH	1	142-0084
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage, minuteur numérique et chauffage intégré, USC 500 TH	1	142-0088
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage, minuteur numérique et chauffage intégré, USC 600 TH	1	142-0091
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage, minuteur numérique et chauffage intégré, USC 900 TH	1	142-0099
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage, minuteur numérique et chauffage intégré, USC 1200 TH	1	142-0095
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage, minuteur numérique et chauffage intégré, USC 1700 TH	1	142-0102
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage, minuteur numérique et chauffage intégré, USC 2100 TH	1	142-0105
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage, minuteur numérique et chauffage intégré, USC 2600 TH	1	142-0109
USC gamme "THD" et "THD/HF"		
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage, minuteur numérique, chauffage intégré et fonction de dégazage, USC 300 THD (45 Hz)	1	142-0085
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage, minuteur numérique, chauffage intégré et fonction de dégazage, USC 300 THD/HF (132 Hz)	1	142-0086
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage, minuteur numérique, chauffage intégré et fonction de dégazage, USC 500 THD (45 Hz)	1	142-0089
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage, minuteur numérique, chauffage intégré et fonction de dégazage, USC 600 THD (45 Hz)	1	142-0092
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage, minuteur numérique, chauffage intégré et fonction de dégazage, USC 600 THD/HF (132 Hz)	1	142-0093
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage, minuteur numérique, chauffage intégré et fonction de dégazage, USC 900 THD	1	142-0100
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage, minuteur numérique, chauffage intégré et fonction de dégazage, USC 1200 THD (45 Hz)	1	142-0096
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage, minuteur numérique, chauffage intégré et fonction de dégazage, USC 1200 THD/HF (132 Hz)	1	142-0097
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage, minuteur numérique, chauffage intégré et fonction de dégazage, USC 1700 THD (45 Hz)	1	142-0103
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage, minuteur numérique, chauffage intégré et fonction de dégazage, USC 2100 THD (45 Hz)	1	142-0106
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage, minuteur numérique, chauffage intégré et fonction de dégazage, USC 2100 THD/HF (132 Hz)	1	142-0107
Unité de nettoyage pour paillasse avec contrôle numérique, affichage, minuteur numérique, chauffage intégré et fonction de dégazage, USC 2600 THD (45 Hz)	1	142-0110

Désignation	Pour	Cdt	Code article
Accessoires			
Ensemble couvercle et panier à maille	Modèles USC100	1	142-6048
Ensemble couvercle et panier à maille	Modèles USC200	1	142-6049
Ensemble couvercle et panier à maille	Modèles USC300	1	142-6020
Ensemble couvercle et panier à maille	Modèles USC500	1	142-6021
Ensemble couvercle et panier à maille	Modèles USC600	1	142-6022
Ensemble couvercle et panier à maille	Modèles USC900	1	142-6024
Ensemble couvercle et panier à maille	Modèles USC1200	1	142-6023
Ensemble couvercle et panier à maille	Modèles USC1700	1	142-6025
Ensemble couvercle et panier à maille	Modèles USC2100	1	142-6026
Ensemble couvercle et panier à maille	Modèles USC2600	1	142-6027
Couvercle pour un b�cher de 600 ml	Modèles USC200	1	142-1704
Couvercle pour deux béchers de 250 ml	Modèles USC200	1	142-1701
Couvercle pour deux béchers de 250 ml	Modèles USC300/USC500	1	142-6028
Couvercle pour deux béchers de 250 ml	Modèles USC600	1	142-1702
Positionnement du couvercle pour 2 béchers de 250 ml	Modèles USC1200	1	142-6030
Positionnement du couvercle pour 2 béchers de 250 ml	Modèles USC1700	1	142-6032
Couvercle pour deux béchers de 600 ml	Modèles USC300/USC500	1	142-6035
Couvercle pour quatre béchers de 250 ml	Modèles USC900	1	142-1703
Couvercle pour quatre béchers de 600 ml	Modèles USC900	1	142-1705
Couvercle pour huit béchers de 250 ml	Modèles USC2100/USC2600	1	142-6033
Couvercle pour 2 béchers de 250 ml	Modèles USC100	1	142-6050
Couvercle pour 2 béchers de 600 ml	Modèles USC600	1	142-6037
Couvercle pour 4 béchers de 600 ml	Modèles USC1200	1	142-6038
Couvercle pour 4 béchers de 600 ml	Modèles USC1700	1	142-6039
Couvercle pour 8 béchers de 600 ml	Modèles USC2100/USC2600	1	142-6040
B�chers en verre, 250 ml	tous modèles	2	142-6042
�lastiques pour b�cher 250 ml	tous modèles	1	142-0111
�lastiques pour b�cher 650 ml	tous modèles	1	142-0112

GUIDE D'APPLICATION - L'OUTIL ADÉQUAT POUR VOS APPLICATIONS

Application	Circulateurs réfrigérés	Refrigérateurs à circulation	Thermostats à circulation	Thermostats à immersion MX	Bains de calibrage	Refrigérateurs pour paillasse (LS/LM/MM)	Bains pour coliformes	Bain pour cryoprécipité	Bains-marie à usage général	Sondes d'immersion et refroidisseurs à flux continu	Rôle des équipements à température contrôlée
Refroidissement d'acide		X									Élimine la chaleur liée à la réaction et garantit la protection de l'équipement du processus.
Anodisation	X	X				X					Maintient le bain d'acide à la bonne température.
Mise à température d'un échantillon d'asphalte	X					X					Les tests de ductilité de l'asphalte nécessitent généralement un contrôle de la température supérieur à 1 °C.
Spectroscopie d'absorption atomique (AAS)		X									Le processus de chauffage du tube doit être étroitement contrôlé mais les pinces doivent être refroidies avec précision afin d'éviter d'endommager ces dernières et d'entraîner une distorsion au niveau des résultats.
Incubation bactérienne											Voir « Incubation »
Boulangeries		X									Les refroidisseurs maintiennent la température pendant l'étape de mélange dans certains processus de cuisson.
Bioréacteurs		X									Les fluctuations de la température affectent la croissance à l'intérieur du bioréacteur. La température peut être contrôlée ou définie selon une rampe pour passer d'une valeur à une autre.
Banques de sang - Décongélation du sang	X							X			Lorsque le plasma frais congelé est décongelé à la bonne température et selon un rythme approprié, un précipité riche en fibrinogène, facteur VIII, facteur de von Willebrand, facteur XIII et fibronectine se forme.
Moulage soufflé		X									L'évacuation de la chaleur est cruciale pour assurer le fonctionnement optimal de la machine de moulage (pour la production de bouteilles en plastique, par exemple).
Étalonnage	X	X	X	X	X						De nombreux bains de circulation et refroidisseurs peuvent être utilisés pour l'étalonnage, selon l'application. La charge thermique est en général très faible, alors choisissez un produit offrant une bonne stabilité, circulation et uniformité de température. D'autres fonctions, telles que l'enregistrement des données et la programmabilité, peuvent également s'avérer utiles.
Refroidissement de caméras CCD	X	X				X					Voir « Appareils Peltier »
Culture cellulaire	X		X								Les changements de température affectent la croissance cellulaire. Servez-vous d'un appareil pour maintenir une température précise ou pour définir une rampe pour passer d'une température à une autre.
Congélation cellulaire	X										Circulateurs réfrigérés pour un environnement subatmosphérique et une congélation rapide.
Traitement chimique		X									L'étape de refroidissement est nécessaire pour garantir que le processus et les tests de suivi sont exécutés avec exactitude.
Colonnes de chromatographie	X		X								Le maintien et le contrôle de la température des colonnes sont importants pour la reproductibilité du temps de rétention.
Test du point de trouble	X										L'échantillon est régulièrement examiné pendant le processus de refroidissement dans l'appareil de points de trouble et d'écoulement. Un circulateur réfrigéré est nécessaire pour maintenir l'échantillon à -1, -18 et -35 °C pour des mesures de test conformes aux exigences de l'ASTM. Les températures dépendent de l'échantillon (de 100 à -50 °C).
Balayage de tomodesitométrie		X									Les équipements de balayage de tomodesitométrie imposent une charge thermique considérable aux sites médicaux. Un processus de refroidissement adéquat est nécessaire pour empêcher l'appareil de surchauffer et de dysfonctionner.
Concentrateurs/Extracteurs		X									Refroidissement/Condensation de solvant pour recyclage ou élimination.
Refroidissement de condenseurs	X	X				X				X	Périphérique qui transfère la chaleur d'un système de réfrigération vers un milieu (air, eau ou combinaison air/eau) absorbant la chaleur pour la transférer vers un point d'évacuation.
Réchauffement de milieux de culture	X		X	X							Un thermostat à circulation est extrêmement pratique pour dissoudre les milieux de culture et les réchauffer.
Test technologique sur un substrat défini							X				Voir « Détermination de l'E. coli »
Densitomètres	X	X				X					Maintient une température d'affichage optimisée entre 18 et 27 °C et protège de l'électronique responsable de l'augmentation considérable de la chaleur au niveau de l'appareil. Lorsqu'un instrument est placé dans un bain en vue d'obtenir des mesures, une bonne circulation et une uniformité appropriée sont essentielles.
Pompes de diffusion		X									L'eau refroidie circule à travers les serpentins situés à l'extérieur de la chambre et destinés à refroidir cette dernière, empêchant ainsi tout emballage thermique et permettant une utilisation durant de longues périodes.
Dispositifs de distillation	X										Pour condenser les fractions pendant leur distillation selon le point d'ébullition.

Application	Circulateurs réfrigérés	Refrigidisseurs à circulation	Thermostats à circulation	Thermostats à immersion MX	Bains de calibrage	Refrigidisseurs pour paillasse (LS/LM/MM)	Bains pour coliformes	Bain pour cryoprécipité	Bains-marie à usage général	Sondes d'immersion et refroidisseurs à flux continu	Rôle des équipements à température contrôlée
Courbes de fusion de l'ADN	X		X								L'analyse des courbes de fusion de l'ADN permet d'identifier les fragments de gène à copie unique amplifiés à partir d'ADN génomique.
Remplacement de glace sèche		X								X	Un refroidisseur peut s'avérer utile si l'on souhaite conserver de la glace sèche à portée de main. C'est également une solution plus économique que de devoir acheter de la glace sèche en permanence.
Détermination de l'E. coli							X				Pour tester l'eau potable afin de prouver la présence/l'absence de coliformes et de l'E. coli, conformément aux réglementations sur l'eau potable.
Usinage par décharge électrique (EDM)		X									L'électrolyte liquide doit être refroidi car l'usinage produit des étincelles et cela génère de la chaleur. Les niveaux d'alimentation se situent probablement autour de 1 kW.
Microscopes électroniques											Un microscope électronique est un grand microscope capable de distinguer les électrons des éléments. Un laser sert à contrôler la température de la lampe excitatrice. Voir « Lasers ».
Électrophorèse et focalisation isoélectrique	X										Un bon contrôle de la température de la plaque ou du réservoir réduit la variation des résultats et assure la protection du gel contre la chaleur générée par le courant électrique.
Tests d'activité enzymatique	X		X	X							Un circulateur est utilisé pour maintenir la température optimale d'un échantillon d'enzyme donné.
Refroidissement d'une réaction exothermique	X	X				X				X	Les procédés exothermiques libèrent de la chaleur. Les systèmes réfrigérés aident à contrôler la température requise.
Test de coliformes fécaux							X				Ce test peut être effectué pour les coliformes fécaux en particulier ou pour toutes les bactéries coliformes, y compris les souches de coliformes, et peut indiquer une contamination par des matières fécales.
Fermentation (de la bière ou du vin, par exemple)		X									Contrôler la température pendant les processus de fermentation est crucial pour obtenir le goût et la composition appropriés.
Traitement agro-alimentaire		X									La technologie de contrôle de la température joue un rôle important dans la méthode de transformation des ingrédients bruts en aliments consommables. La manipulation des aliments exige des températures spécifiques.
Spectroscopie infrarouge à transformée de Fourier (FTIR)	X		X								La FTIR est capable de capturer environ 60 composés au sein de l'échelle IR. Un circulateur chauffant est nécessaire pour maintenir l'échantillon de composé vaporisé dans son état normal (185 °C) et l'empêcher de retourner à l'état liquide.
Détermination du point de congélation	X										Un circulateur réfrigéré est utilisé pour réduire la température de la solution chauffée pendant la phase d'observation servant à déterminer la formation cristalline initiale et la congélation qui s'en suit. Ces systèmes nécessitent un bon contrôle de la température grâce à la traçabilité de la température et à de faibles charges thermiques.
Chromatographie en phase gazeuse/Spectrométrie de masse (GC/MS)		X									Les appareils pour paillasse les plus compacts ne requièrent pas de processus de refroidissement subatmosphérique. En revanche, les appareils plus imposants et plus onéreux qui utilisent des pompes turbomoléculaires ou des pompes à diffusion peuvent nécessiter ce processus.
Refroidissement général en laboratoire	X	X				X					En temps normal, un circulateur réfrigéré propose le niveau de température adéquat pour refroidir un échantillon.
Refroidissement hydraulique		X									Si le liquide hydraulique chauffe en fonctionnement, cela est dû à des dysfonctionnements qui entraînent une perte en termes d'alimentation d'entrée, ce qui se traduit en chaleur. La température du liquide ne doit pas dépasser le point au-delà duquel la viscosité est inférieure au niveau optimal pour les composants du système.
Hydro-refroidissement		X									Processus de réfrigération des aliments, comme les fruits et légumes, afin d'arrêter la maturation sans avoir recours à la congélation car cela détruirait leur composition.
Test d'impact	X										Les pièces sont testées à différentes températures pour reproduire les variations environnementales ou saisonnières (par exemple, les fluctuations liées à la congélation/décongélation ou le fonctionnement d'une pièce spécifique dans un environnement froid/chaud). La température peut généralement être contrôlée grâce à un circulateur réfrigéré.
Incubation	X	X	X			X					Pour la plupart des cultures cellulaires, la température optimale est de 37 °C. Il s'agit justement de celle offerte par les recirculateurs chauffants ou les bains à circulation. L'incubation peut être effectuée à des températures plus basses lorsque la réfrigération peut s'avérer utile. Un contrôle précis et la traçabilité de la température peuvent également être requis.
Chemise d'eau d'incubation	X	X									La paroi interne de la chemise gère la température du fluide pour permettre la maîtrise de la température de l'air à l'intérieur de l'incubateur sans affecter le taux d'humidité.

GUIDE D'APPLICATION - L'OUTIL ADÉQUAT POUR VOS APPLICATIONS

Application	Circulateurs réfrigérés	Refrigidisseurs à circulation	Thermostats à circulation	Thermostats à immersion MX	Bains de calibrage	Refrigidisseurs pour paillasse (LS/LM/MM)	Bains pour coliformes	Bain pour cryoprécipité	Bains-marie à usage général	Sondes d'immersion et refroidisseurs à flux continu	Rôle des équipements à température contrôlée
Plasma à couplage inductif (ICP)		X									Le processus de refroidissement est nécessaire pour empêcher les composants de surchauffer. Contrôler précisément la température n'est pas essentiel.
Moulage par injection		x**									Un refroidisseur est utilisé pour refroidir les moules afin de libérer le plastique. Refroidir rapidement le moule permet de solidifier le plastique fondu et de le démouler.
Recherche cinétique	X		X	X							L'énergie cinétique est l'énergie du mouvement. Ce dernier varie en fonction de la température de l'atome ou de la substance faisant l'objet de la mesure.
Stratification		X				X					Le réglage du délai dépend d'une combinaison de facteurs liés à la chaleur, la pression et l'adhésif. Grâce au processus de refroidissement, vous pouvez réduire les temps d'arrêt et accélérer la stratification.
Lasers/Refroidissement par laser		X				X					Si la chaleur du laser n'est pas évacuée, ce dernier peut ne pas fonctionner de façon optimale, et peut même dysfonctionner prématurément. Les lasers à gaz consomment beaucoup d'énergie. La précision de la température n'est pas cruciale. La température de refroidissement d'un laser à argon est de 20 °C environ. Les lasers à dioxyde de carbone offrent de meilleures performances à des températures inférieures à 0 °C. Garantir un bon débit est important. Une perte de liquide de refroidissement se traduira par un arrêt immédiat de l'appareil en raison des risques de surchauffe et d'endommagement de l'équipement. Les lasers à diode présentent des exigences semblables, mais offrent de plus petites charges thermiques (une centaine par kW pour les systèmes de laboratoire).
Remplacement d'azote liquide		X								X	Un refroidisseur s'avère pratique si l'on souhaite conserver de l'azote liquide à portée de main.
Équipements lithographiques		X									En général, un refroidisseur à recirculation doté d'une pompe appropriée suffit à évacuer la chaleur des petits systèmes laser.
Lyophilisation										X	Voir « Remplacement de glace sèche »
Machines-outils		X									Utilisez toujours un échangeur thermique liquide-liquide avec un chemin d'accès pour l'huile de coupe et un autre pour le refroidisseur.
Imagerie par résonance magnétique (IRM)		X									Le courant électrique qui passe à travers les serpentins génère de la chaleur et cette dernière doit être évacuée. Un contrôle précis de la température n'est pas crucial.
Équipement pour diagnostic médical		X									Voir « CT », « IRM » et « scanners TEP ». Ce sont des exemples d'équipements de diagnostic médical qui nécessitent une régulation de la température.
Appareils de broyage		X									Voir « Machines-outils »
Résonance magnétique nucléaire (RMN)		X				X					La RMN avec génération de champ électromagnétique utilise des serpentins qui consomment des dizaines de kW et doivent être maintenus à une température reproductible constante. Des débits élevés et un contrôle précis de la température sont très importants.
Appareils Peltier	X	X				X					Le refroidisseur élimine la chaleur du dissipateur de chaleur collectée depuis le côté refroidissant de l'appareil Peltier.
Scanners TEP		x *									Les refroidisseurs se chargent des éléments électroniques à haute puissance situés à l'intérieur des outils de diagnostic médical les plus récents.
Test de pétrole			X								Voir « Mesure de la viscosité »
Mise à température d'une solution photographique	X		X								Les solutions photographiques exigent un contrôle précis de la température afin d'obtenir des résultats cohérents et reproductibles.
Installations pilotes		X									Plusieurs dispositifs de contrôle de la température peuvent être nécessaires selon les processus spécifiques analysés.
Gravure au plasma		X									Voir « Coupe au plasma »
Décongélation de plasma								X			Lorsque le plasma frais congelé est décongelé à froid, un cryoprécipité riche en fibrinogène, facteur VIII, facteur de von Willebrand, facteur XIII et fibronectine se forme.
Coupe au plasma		X									Le plasma est assez chaud pour faire fondre ou couper le métal. Un processus de refroidissement est nécessaire pour conserver les tolérances.
Moulage par injection de plastique		x**									Voir « Moulage par injection »
Polarimètres	X										Après leur préparation, de nombreux échantillons doivent être refroidis.
Études de polymères	X		X								Cela peut inclure l'étude du recuit thermique, à savoir la détermination des propriétés du plastique à différentes températures.
Test du point d'écoulement	X										Voir « Test du point de trouble »

*Nous vous recommandons de configurer la pompe de la turbine

**Des pompes à débit élevé sont généralement requises

Application	Circulateurs réfrigérés	Refrigerateurs à circulation	Thermostats à circulation	Thermostats à immersion MX	Bains de calibrage	Refrigerateurs pour paillasse (LS/LM/MM)	Bains pour coliformes	Bain pour cryoprécipité	Bains-marie à usage général	Sondes d'immersion et refroidisseurs à flux continu	Rôle des équipements à température contrôlée
Impression		X									Voir « Équipements lithographiques » et « Refroidissement hydraulique »
Refroidissement rapide	X	X				X				X	Des températures basses et un bon débit sont importants. Plus la température se situe en dessous de 0 °C, mieux c'est.
Réacteurs	X	X				X					Un refroidisseur est utilisé pour contrôler la température du récipient grâce au système de circulation en chemise à la surface de ce dernier.
Réfractomètres	X	X	X			X					Les substances ayant un indice de réfraction connu à une température spécifique sont plus facilement identifiables si l'on maintient l'échantillon à la bonne température à l'aide d'un circulateur ou d'un refroidisseur.
Évaporateurs rotatifs	X	X				X				X	Un refroidisseur ou un bain à circulation réfrigéré refroidissent la vapeur dans un condenseur, ce qui permet d'accélérer la collecte des composants pour une analyse plus poussée ou leur élimination.
Analyse d'échantillons	X		X	X							Les échantillons peuvent être refroidis/chauffés ou passés du chaud au froid via une rampe afin de déterminer les propriétés de ces échantillons qui subiront une modification et à quel moment ces changements auront lieu. Les tests de viscosité sont un exemple d'analyse d'échantillons.
Microscopes électroniques à balayage		X									Un refroidisseur est requis pour une évacuation de la chaleur suffisante.
Piégeage de solvant										X	Conçu pour capter les vapeurs de solvant d'extractions, généralement pour respecter les exigences de sécurité.
Spectrophotomètres	X										Des circulateurs sont utilisés pour maintenir des températures spécifiques.
Systèmes de pulvérisation		X									Système de disposition par vide pour le revêtement réussi de film utilisé dans les applications de semi-conducteurs. Ce système favorise l'adhésion, densifie le revêtement et crée des contraintes de compression résiduelles dans le film.
Gradients de température	X		X	X	X				X		Le gradient de température est défini uniquement au niveau des points où la température (plus généralement, la thermodynamique des fluides) est elle-même définie.
Décongélation d'échantillons congelés	X		X	X					X		De nombreux produits congelés peuvent être immergés dans un circulateur chauffant pour être rapidement décongelés, tandis que d'autres, des produits plus fragiles, doivent être lentement amenés à une température égale ou inférieure à la température ambiante.
Pompes turbomoléculaires						X				X	Les pompes turbomoléculaires sont utilisées dans le traitement des semi-conducteurs. Il faut prêter attention à deux processus distincts. Le premier est le processus de refroidissement de la pompe. Les charges thermiques sont généralement faibles (quelques centaines de watts). La précision de la température n'est pas cruciale. Le deuxième processus de refroidissement concerne le piège relié au vide. L'azote liquide est souvent utilisé mais un refroidisseur à sonde d'immersion représente une excellente alternative.
Moulage sous vide		X									Le processus de refroidissement maintient le moule à une température uniforme pour conserver les tolérances en production. Sans système de refroidissement, le moule s'élargirait à chaque application de plastique chauffé.
Systèmes à vide/pièges à vide	X	X								X	À un fonctionnement à basses températures, le piège condenseur est immergé dans un récipient Dewar. Ces pièges éliminent efficacement les vapeurs de solvant et de réactif.
Mesure de la viscosité	X		X								Le contrôle précis de la température revêt une importance capitale, tout comme la traçabilité selon la norme de température. Le viscosimètre est placé directement dans le bain. Une bonne circulation et uniformité du bain sont essentielles.
Réchauffement de milieux de culture	X		X	X					X		Les milieux de culture doivent être amenés à la température de croissance requise optimale avant inoculation (généralement 37 °C). Ce processus de réchauffement peut être effectué à l'aide d'un thermostat à circulation ou d'un bain-marie à usage général.
Découpe au jet d'eau		X									Il s'agit de la méthode privilégiée lorsque les matériaux à couper sont sensibles aux hautes températures produites par d'autres méthodes.
Soudeurs/soudure		X									Pour certaines pièces d'équipement de soudure, la chaleur doit être évacuée de la tête de soudage pour préserver l'intégrité des pièces à cet endroit. Les soudeurs compacts TIG ou MIG consomment 2 ou 3 kW.
Diffraction de rayons X		X									Le tube à rayons X doit être refroidi. Un contrôle précis de la température n'est pas important, mais une perte au niveau du refroidissement déclenchera l'arrêt/la mise en sécurité de l'alimentation.



Thermostat à immersion, MX



Le thermostat à immersion MX est simple à utiliser avec ses 3 touches de commande et ses guides écran. La commande par curseur très pratique permet de régler rapidement les paramètres. Il peut se fixer en toute sécurité sur les parois de réservoirs droits ou incurvés.

- Grand écran LCD EasyView™ avec alarme ou icônes de pannes et guides en anglais
- Alarmes de limites de températures élevées et basses, alarme faible niveau de liquide, réglables par l'utilisateur
- Pompe de pression à vitesse unique
- Protection intégrale de la pompe et de la résistance chauffante
- Étalonnage à un point

Conforme à la norme DIN 12876-1, classe de sécurité I

Capacité de pompe max.: 11,9 l/min, 120 mbar

Type	Gamme de température (°C)	Précision de temp. (°C)	Puissance de chauffe (kW)	LxPxH (mm)	Poids (kg)	Cdt	Code article
MX	RT*+10...135	±0,07	1,1	109x97x358	4,5	1	462-0205

* RT = température ambiante

Bains en polycarbonate avec contrôleur de température MX



Les bains en polycarbonate transparent permettent de voir les échantillons ; les unités sont équipées d'un contrôleur de température MX simple à utiliser avec trois touches de commande et des guides à l'écran. Le clapet de contrôle très pratique permet de régler facilement le débit. Le fond du réservoir est surélevé pour une prise solide pendant les manipulations ou le positionnement du bain et une stabilité accrue sur des surfaces irrégulières. Le système de fixation du contrôleur, en matériau DuraTop™ résiste aux produits chimiques et se retire facilement pour le nettoyage du réservoir. Les modèles 17 et 28 litres sont équipés d'un système de vidange et d'une ouverture avec couvercle pour placer un serpentin de refroidissement (en option), idéal pour atteindre des points proches de la température ambiante.

- Grand écran LCD EasyView™ avec alarme ou icônes de pannes, guides et menus en anglais
- Alarmes de limites de températures élevées et basses et de faible niveau de liquide, réglables par l'utilisateur
- Pompe de pression à vitesse unique
- Protection intégrale de la pompe et de la résistance chauffante
- Étalonnage à un point

Conformes à la norme DIN 12876-1 (classe de sécurité I) pour une utilisation avec des liquides non inflammables

Capacité de pompe max.: 11,9 l/min, 120 mbar

Informations de livraison: Fournis avec un couvercle.

Type	Gamme de température (°C)	Précision de temp. (°C)	Puissance de chauffe (kW)	Capacité_ (l)	Bain lxpH (mm)	LxPxH (mm)	Cdt	Code article
MX11P100	RT* +10...85	±0,07	1,1	11	156x210x203	208x532x441	1	462-0206
MX17P100	RT* +10...85	±0,07	1,1	17	305x105x203	345x457x441	1	462-0207
MX28P100	RT* +10...85	±0,07	1,1	28	300x315x203	345x562x441	1	462-0208

Désignation	Pour	Cdt	Code article
Accessoires			
Serpentin de refroidissement	Utilisation avec bains VWR, 462-0207, 462-0208, 462-0212, 462-0213 et 462-0214	1	462-0279
Couvercles pour bains en PC			
Couvercle de recharge pour systèmes à bain ouvert VWR	Bains en PC de 11 litres (462-0206)	1	462-0281
Couvercle de recharge pour systèmes à bain ouvert VWR	Bains en PC de 17 litres (462-0207)	1	462-0283
Couvercle de recharge pour systèmes à bain ouvert VWR	Bains en PC de 28 litres (462-0208)	1	462-0285

* RT = température ambiante



Cuves pour thermostats à immersion

En acier inoxydable ou PC, pour thermostats à immersion VWR. Conviennent aux applications nécessitant la solidité de l'acier inoxydable ou les propriétés du PC (transparence).

- Bains ouverts pour une utilisation avec des thermostats à immersion VWR ou d'autres fabricants
- Existent en acier inoxydable ou en PC
- Robustes et durables
- Faciles à nettoyer

Remarque: les plages de températures indiquées ci-dessous ne s'appliquent que lorsque les récipients sont utilisés avec des thermostats à immersion; un thermostat à immersion est nécessaire mais non fourni avec le bain.

Gamme de température (°C)	Capacité_ (l)	Bain l x p x h (mm)	L x P x H (mm)	Cdt	Code article
PC					
< 85	8	284x156x203	302x174x232	1	462-0265
< 85	11	389x156x203	406x174x232	1	462-0266
< 85	14	493x156x203	513x174x232	1	462-0267
< 85	17	312x305x203	351x324x232	1	462-0268
< 85	23	417x305x203	455x324x232	1	462-0269
< 85	28	523x305x203	561x324x232	1	462-0270
Acier inoxydable					
< 150	13	229x165x203	321x289x244	1	462-0263
< 150	28	419x216x203	530x327x244	1	462-0264



Bains en acier inoxydable avec contrôleur de température MX



Bains en acier inoxydable équipés d'un contrôleur de température MX simple à utiliser avec trois boutons de réglage et des guides à l'écran. Le clapet de contrôle très pratique permet de régler facilement le débit. Les bains peuvent s'utiliser en circulation externe. Le système DuraTop™ de fixation du contrôleur résiste aux produits chimiques et se retire facilement pour le nettoyage de la cuve. Les modèles 10 et 20 litres sont équipés d'une ouverture avec couvercle pour placer un serpentin de refroidissement (en option), idéal pour atteindre des températures proches de la température ambiante.

- Grand écran LCD EasyView™ avec alarme ou icônes de pannes, guides et menus en anglais
- Alarme de limites de températures élevées et basses et alarmes de faible niveau de liquide, réglables par l'utilisateur
- Pompe de pression à vitesse unique
- Protection intégrale de la pompe et de la résistance chauffante
- Étalonnage à un point

Conformes à la norme DIN 12876-1, classe de sécurité I

Capacité de pompe max.: 11,9 l/min, 120 mbar

Informations de livraison: Fournis avec un couvercle.

Type	Gamme de température (°C)	Précision de temp. (°C)	Puissance de chauffe (kW)	Capacité_ (l)	Bain l x p x h (mm)	L x P x H (mm)	Cdt	Code article
MX06S135	RT* +10...135	±0,07	1,1	6	110x100x152	206x340x406	1	462-0211
MX10S135	RT* +10...135	±0,07	1,1	10	255x99x152	342x353x406	1	462-0212
MX20S135	RT* +10...135	±0,07	1,1	20	214x257x203	342x531x457	1	462-0213

Désignation	Pour	Cdt	Code article
Accessoires			
Serpentin de refroidissement	Utilisation avec bains VWR, 462-0207, 462-0208, 462-0212, 462-0213 et 462-0214	1	462-0279
Couvercles pour bains en acier inoxydable			
Couvercle de rechange pour systèmes à bain ouvert VWR	Bains en acier inoxydable avec capacité de 6 litres (462-0211)	1	462-0286
Couvercle de rechange pour systèmes à bain ouvert VWR	Bains en acier inoxydable avec capacité de 10 litres (462-0212)	1	462-0287
Couvercle de rechange pour systèmes à bain ouvert VWR	Bains en acier inoxydable avec capacité de 20 litres (462-0213)	1	462-0288

* RT = température ambiante

Bains chauffants à circulation

Description	Type de contrôleur	Gamme de température	Stabilité de la température	Résolution de l'affichage		Chauffage	Vitesse de la pompe	Débit de pression max.		Pression max.		Débit d'aspiration max.	Code Art.
		(°C)	(°C)	Assort.	Lus	W		(l/min)	psi	bars	(l/min)		
Thermostat à immersion	Immersion MX	Temp. ambiante +10... +135	±0,07	0,1	0,1	1100	Un seul	11,9	1,8	0,12	-		462-0205
Thermostat à circ., 7 l	Numérique avancé	Temp. ambiante +10... +200	±0,01	0,01	0,01	2200	Variable	16,7	3,6	0,25	12,2		462-0215
Thermostat à circ., 7 l	Programmable avancé	Temp. ambiante +10... +200	±0,01	0,01	0,001	2200	Variable	16,7	3,6	0,25	12,2		462-0216
Thermostat à circ., 15 l	Numérique avancé	Temp. ambiante +10... +200	±0,01	0,01	0,01	2200	Variable	16,7	3,6	0,25	12,2		462-0217
Thermostat à circ., 15 l	Programmable avancé	Temp. ambiante +10... +200	±0,01	0,01	0,001	2200	Variable	16,7	3,6	0,25	12,2		462-0218
Thermostat à circ., 20 l	Numérique avancé	Temp. ambiante +10... +200	±0,01	0,01	0,01	2200	Variable	16,7	3,6	0,25	12,2		462-0219
Thermostat à circ., 20 l	Programmable avancé	Temp. ambiante +10... +200	±0,01	0,01	0,001	2200	Variable	16,7	3,6	0,25	12,2		462-0220
Thermostat à circ., 28 l	Numérique avancé	Temp. ambiante +10... +200	±0,01	0,01	0,01	2200	Variable	16,7	3,6	0,25	12,2		462-0221
Thermostat à circ., 28 l	Programmable avancé	Temp. ambiante +10... +200	±0,01	0,01	0,001	2200	Variable	16,7	3,6	0,25	12,2		462-0222
Systèmes à bain ouvert													
Système à bain ouvert, 11 l	MX	Temp. ambiante +10... +85	±0,07	0,1	0,1	1100	Un seul	11,9	1,8	0,12	-		462-0206
Système à bain ouvert, 17 l	MX	Temp. ambiante +10... +85	±0,07	0,1	0,1	1100	Un seul	11,9	1,8	0,12	-		462-0207
Système à bain ouvert, 28 l	MX	Temp. ambiante +10... +85	±0,07	0,1	0,1	1100	Un seul	11,9	1,8	0,12	-		462-0208
Système à bain ouvert, 6 l	MX	Temp. ambiante +10... +135	±0,07	0,1	0,1	1100	Un seul	11,9	1,8	0,12	-		462-0211
Système à bain ouvert, 10 l	MX	Temp. ambiante +10... +135	±0,07	0,1	0,1	1100	Un seul	11,9	1,8	0,12	-		462-0212
Système à bain ouvert, 20 l	MX	Temp. ambiante +10... +135	±0,07	0,1	0,1	1100	Un seul	11,9	1,8	0,12	-		462-0213

Bains selon la spécialité

Description	Type de contrôleur	Gamme de température	Stabilité de la température	Résolution de l'affichage		Capacité du réservoir	Matériau du réservoir	Chauffage	Affichage/Interface	Type de pompe	Vitesse de la pompe	Code Art.
		°C	°C	Assort.	Lus	l		W				
Bain de viscosité, 29 l, 5 orifices ronds	Standard numérique	Temp. ambiante +10...+85	±0,04	0,01	0,01	29	Polycarbonate	2200	3,75" pavé tactile LCD	Pression	Deux	462-0209
Bain de viscosité, 29 l, 3 orifices carrés	Standard numérique	Temp. ambiante +10...+85	±0,04	0,01	0,01	29	Polycarbonate	2200	3,75" pavé tactile LCD	Pression	Deux	462-0210
Bain pour coliformes, 28 l	MX	Temp. ambiante +10...+135	±0,07	0,1	0,1	28	Acier inoxydable	1100	3,25" LCD	Pression	Une	462-0214

Bains réfrigérés à circulation

Description	Type de contrôleur	Gamme de temp.	Stabilité de la temp.	Résolution de l'affichage		Capacité de refroidissement (W)				Chauffage	Type de pompe	Vitesse de la pompe	Débit de pression max.	Code Art.
		°C	°C	Assort.	Lus	100 °C	20 °C	0 °C	-20 °C	W			l/min	
Circulateur de référence, -20, 7 l, profil bas	Numérique avancé	-20...+200	±0,01	0,01	0,01	200	200	120	30	2200	Press./Aspir.	Variable	16,7	462-0224
Circulateur de référence, -20, 7 l, profil bas	MX	-20...+135	±0,07	0,1	0,1	200	200	120	30	1100	Pression	One	10,6	462-0223
Circulateur de référence, -20, 7 l	Numérique avancé	-20...+200	±0,01	0,01	0,01	200	200	120	30	2200	Press./Aspir.	Variable	16,7	462-0226
Circulateur de référence, -20, 7 l	MX	-20...+135	±0,07	0,1	0,1	200	200	120	30	1100	Pression	One	10,6	462-0225
Circulateur de référence, -20, 7 l	Programmable avancé	-20...+200	±0,01	0,01	0,001	200	200	120	30	2200	Press./Aspir.	Variable	16,7	462-0227
Circulateur de référence, -40, 7 l	Numérique avancé	-40...+200	±0,01	0,01	0,01	505	505	375	130	2200	Press./Aspir.	Variable	16,7	462-0228
Circulateur de référence, -40, 7 l	Programmable avancé	-40...+200	±0,01	0,01	0,001	505	505	375	130	2200	Press./Aspir.	Variable	16,7	462-0229
Circulateur de référence, -30, 15 l	Numérique avancé	-30...+200	±0,01	0,01	0,01	915	915	505	165	2200	Press./Aspir.	Variable	16,7	462-0230
Circulateur de référence, -30, 15 l	Programmable avancé	-30...+200	±0,01	0,01	0,001	915	915	505	165	2200	Press./Aspir.	Variable	16,7	462-0231
Circulateur de référence, -40, 15 l	Numérique avancé	-40...+200	±0,01	0,01	0,01	1000	1000	650	265	2200	Press./Aspir.	Variable	16,7	462-0232
Circulateur de référence, -40, 15 l	Programmable avancé	-40...+200	±0,01	0,01	0,001	1000	1000	650	265	2200	Press./Aspir.	Variable	16,7	462-0233
Circulateur de référence, -30, 20 l	Numérique avancé	-30...+200	±0,01	0,01	0,01	915	915	505	165	2200	Press./Aspir.	Variable	16,7	462-0234
Circulateur de référence, -30, 20 l	Programmable avancé	-30...+200	±0,01	0,01	0,001	915	915	505	165	2200	Press./Aspir.	Variable	16,7	462-0235
Circulateur de référence, -30, 28 l	Numérique avancé	-30...+200	±0,01	0,01	0,01	915	915	505	165	2200	Press./Aspir.	Variable	16,7	462-0236
Circulateur de référence, -30, 28 l	Programmable avancé	-30...+200	±0,01	0,01	0,001	915	915	505	165	2200	Press./Aspir.	Variable	16,7	462-0237
Circulateur de référence, -25, 45 l	Numérique avancé	-25...+135	±0,01	0,01	0,01	1400	1400	800	250	2200	Press./Aspir.	Variable	16,7	462-0238
Circulateur de référence, -25, 45 l	Programmable avancé	-25...+135	±0,01	0,01	0,001	1400	1400	800	250	2200	Press./Aspir.	Variable	16,7	462-0239

Raccordement de la pompe	Accès	Dimensions totales	Classe d'inflam- mabilité	Commande de protection contre la surchauffe/sécurité du chauffage	Protection au niveau inférieur	Purge du réservoir	Serpentin de refroidissement	Poids à l'expédition	Code Art.
	LxIxP (cm)	LxIxP (cm)	DIN 12876-1					kg	
-	-	10,9x9,7x35,8	I (NFL)	•	•			4,53	462-0205
M16x1	15,7x14,2x12,7	49,9x22,1x40,9	III (FL)	•	•	•	•	19,026	462-0215
M16x1	15,7x14,2x12,7	49,9x22,1x40,9	III (FL)	•	•	•	•	19,026	462-0216
M16x1	21,2x27,6x14	56,9x36,8x42,2	III (FL)	•	•	•	•	28,086	462-0217
M16x1	21,2x27,6x14	56,9x36,8x42,2	III (FL)	•	•	•	•	28,086	462-0218
M16x1	25x31,6x14	61x41,9x42,2	III (FL)	•	•	•	•	31,71	462-0219
M16x1	25x31,6x14	61x41,9x42,2	III (FL)	•	•	•	•	31,71	462-0220
M16x1	31,4x35,9x14	67,2x45,7x42,2	III (FL)	•	•	•	•	37,146	462-0221
M16x1	31,4x35,9x14	67,2x45,7x42,2	III (FL)	•	•	•	•	37,146	462-0222
Tubes cannelés, Ø ext. ½"	21x15,6x20,3	42,7x20,8x44,1	I (NFL)	•	•			9,5	462-0206
Tubes cannelés, Ø ext. ½"	10,5x30,5x20,3	35,3x34,5x44,1	I (NFL)	•	•	•	Acc	14,496	462-0207
Tubes cannelés, Ø ext. ½"	31,5x30,5x20,3	56,2x34,5x44,1	I (NFL)	•	•	•	Acc	25,368	462-0208
Tubes cannelés, Ø ext. ½"	10x11x15,2	34x20,6x40,6	I (NFL)	•	•			9,06	462-0211
Tubes cannelés, Ø ext. ½"	9,9x25,5x15,2	35,3x34,2x40,6	I (NFL)	•	•		Acc	17,667	462-0212
Tubes cannelés, Ø ext. ½"	26,4x22,8x15,2	53,1x34,2x40,6	I (NFL)	•	•		Acc	24,462	462-0213

Pression max.	Débit	Pression max.	Raccordement de la pompe	Accès	Dimensions totales	Classe d'inflam- mabilité	Commande de protection contre la surchauffe/sécurité du chauffage	Protection au niveau inférieur	Purge du réservoir	Port du serpentin de refroidissement	Temp. ambiante max.	Poids à l'expédition	Code Art.
gpm	(l/min)	psi	bars		LxIxP (cm)	LxIxP (cm)	DIN 12876-1				°C	kg	
2,7	10,2	2,9	0,2	M16x1	(5)x5,1 Øx28,6	54,4x 22,9x52,6	I (NFL)	•	•	•	35	33,975	462-0209
2,7	10,2	2,9	0,2	M16x1	(3)x8,9x8,9x28,6	54,4x 22,9x52,6	I (NFL)	•	•	•	35	33,975	462-0210
3,1	11,9	1,8	0,12	½" O.D. tubes cannelés	30x32,8x21,1	35,3x54,6x45,7	I (NFL)	•	•	•	35	29,898	462-0214

Pression max.		Débit d'aspiration max.	Raccordement de la pompe	Accès	Dimensions totales	Classe d'inflam- mabilité	Commande de protection contre la surchauffe/sécurité du chauffage	Protection au niveau inférieur	Purge du réservoir	Port du serpentin de refroidissement	Temp. ambiante max.	Poids à l'expédition	Code Art.
psi	bar	l/min		LxIxP (cm)	LxIxP (cm)	DIN 12876-1				°C		kg	
3,6	0,25	12,2	M16x1	15,7x14,2x12,7	58,9x41,1x41,1	III (FL)	•	•	•	35	R134a	40,77	462-0224
1,5	0,1		½" O.D. tubes cannelés	15,7x14,2x12,7	58,9x41,1x43,9	I (NFL)	•	•	•	35	R134a	38,052	462-0223
3,6	0,25	12,2	M16x1	15,7x14,2x12,7	54,1x22,1x61,7	III (FL)	•	•	•	35	R134a	40,77	462-0226
1,5	0,1		½" O.D tubes cannelés	15,7x14,2x12,7	54,1x22,1x64,5	I (NFL)	•	•	•	35	R134a	38,052	462-0225
3,6	0,25	12,2	M16x1	15,7x14,2x12,7	54,1x22,1x61,7	III (FL)	•	•	•	35	R134a	40,77	462-0227
3,6	0,25	12,2	M16x1	15,7x14,2x12,7	54,1x22,1x61,7	III (FL)	•	•	•	35	R404a	40,77	462-0228
3,6	0,25	12,2	M16x1	15,7x14,2x12,7	54,1x22,1x61,7	III (FL)	•	•	•	35	R404a	40,77	462-0229
3,6	0,25	12,2	M16x1	21,2x27,6x14	56,9x36,8x68,3	III (FL)	•	•	•	35	R404a	53,454	462-0230
3,6	0,25	12,2	M16x1	21,2x27,6x14	56,9x36,8x68,3	III (FL)	•	•	•	35	R404a	53,454	462-0231
3,6	0,25	12,2	M16x1	21,2x27,6x14	56,9x36,8x68,3	III (FL)	•	•	•	35	R404a	53,454	462-0232
3,6	0,25	12,2	M16x1	21,2x27,6x14	56,9x36,8x68,3	III (FL)	•	•	•	35	R404a	53,454	462-0233
3,6	0,25	12,2	M16x1	25x31,6x14	61x41,9x68,3	III (FL)	•	•	•	35	R404a	58,89	462-0234
3,6	0,25	12,2	M16x1	25x31,6x14	61x41,9x68,3	III (FL)	•	•	•	35	R404a	58,89	462-0235
3,6	0,25	12,2	M16x1	31,4x35,9x14	67,2x45,7x68,3	III (FL)	•	•	•	35	R404a	66,138	462-0236
3,6	0,25	12,2	M16x1	31,4x35,9x14	67,2x45,7x68,3	III (FL)	•	•	•	35	R404a	66,138	462-0237
3,6	0,25	12,2	M16x1	54,9x39,8x14	90,9x56,8x107	III (FL)	•	•	•	35	R134a	81,54	462-0238
3,6	0,25	12,2	M16x1	54,9x39,8x14	90,9x56,8x107	III (FL)	•	•	•	35	R134a	81,54	462-0239

Bains thermostatés à circulation



Ces bains à circulation en acier inoxydable avec contrôleur de température programmable ou numérique sont faciles à utiliser avec leur écran large et intuitif. Ils intègrent de nombreuses interfaces, dont USB-A et B, RS232/485, Ethernet et le connecteur pour sonde de température externe. La vidange de la cuve est située derrière le panneau avant facilement démontable. Tous les modèles sont équipés de points de coupure de sécurité en cas de température élevée, réglables par l'utilisateur, ainsi que d'une protection en cas de surchauffe. La surface supérieure DuraTop™ reste froide au toucher lorsque l'appareil fonctionne à des températures élevées.

Les modèles **numériques** comportent un écran intuitif de 9,5 cm avec commande tactile, étalonnage à un point, menus et guides dans quatre langues: français, allemand, espagnol et anglais.

Les modèles **programmables** sont équipés d'un écran intuitif SmartTouch de 10,9 cm, d'un système d'étalonnage à cinq points, ainsi que de menus et de guides dans six langues: français, allemand, espagnol, anglais, chinois et arabe et sont programmables (dix programmes température/temps de 100 segments).

- Températures de fonctionnement comprises entre température ambiante +10 et 200 °C avec une stabilité de $\pm 0,01$ °C
- Pompe à aspiration/pression à vitesse variable avec circulation externe et contrôle de la température
- Contrôleurs rotatifs Swivel 180™, système de mise en place du couvercle LidDock™ et plateau DuraTop™ résistant aux produits chimiques
- Planification des événements (heure et date), de l'horloge et la température en temps réel sur 10 jours avec les modèles programmables
- Écrans d'accueil au choix et système d'assistance à l'écran
- Optimisation des performances en automatique et/ou réglable par l'utilisateur

Conformes à la norme DIN 12876-1, classe de sécurité III

Pompe à vitesse variable, refoulement maxi. 16,7 l/min, 250 mbar, aspiration 12,2 l/min



Informations de livraison : fournis avec un couvercle de réservoir, des tubes de dérivation, une prise mâle et des adaptateurs de prises pour des tubes de 47, 63 et 95 mm. Des adaptateurs 1/4" à M16 sont également inclus. Pour les sondes et les accessoires, rendez-vous sur www.vwr.com.

Type	Gamme de température (°C)	Précision de temp. (°C)	Puissance de chauffe (kW)	Capacité_ (l)	Bain l x p x h (mm)	L x P x H (mm)	Cdt	Code article
Modèles équipés d'un contrôleur de température Advanced Digital								
AD07H200	RT* +10...200	$\pm 0,01$	2,2	7	142x157x127	221x499x409	1	462-0215
AD15H200	RT* +10...200	$\pm 0,01$	2,2	15	276x212x140	368x569x422	1	462-0217
AD20H200	RT* +10...200	$\pm 0,01$	2,2	20	316x250x140	419x610x422	1	462-0219
AD28H200	RT* +10...200	$\pm 0,01$	2,2	28	359x314x140	457x672x422	1	462-0221
Modèles avec contrôleur de température Advanced Programmable								
AP07H200	RT* +10...200	$\pm 0,01$	2,2	7	142x157x127	221x499x409	1	462-0216
AP15H200	RT* +10...200	$\pm 0,01$	2,2	15	276x212x140	368x569x422	1	462-0218
AP20H200	RT* +10...200	$\pm 0,01$	2,2	20	316x250x140	419x610x422	1	462-0220
AP28H200	RT* +10...200	$\pm 0,01$	2,2	28	359x314x140	457x672x422	1	462-0222
Désignation							Cdt	Code article
Sondes de température à distance pour circulateurs VWR								
Sonde PT100 avec câble de 0,6 m							1	462-0271
Sonde PT100 avec câble de 3 m							1	462-0272
Sonde PT100 avec câble de 7,6 m							1	462-0273
Sonde PT100 avec câble de 15 m							1	462-0274

(* RT = température ambiante)

Cryothermostats à circulation avec contrôleur de température MX



Bains en acier inoxydable équipés d'un contrôleur de température MX simple à utiliser avec trois boutons de réglage et des invites à l'écran. Ces bains peuvent être utilisés pour la circulation externe en boucle fermée. Le contrôleur repose sur un plateau supérieur DuraTop™ froid au toucher même lors d'applications à hautes températures. Ces appareils résistent aux produits chimiques et disposent du couvercle LidDock™ (rangement automatique). La technologie Cool Command™ régule la quantité de refroidissement nécessaire afin d'économiser l'énergie tout en fournissant un refroidissement rapide et un contrôle précis à des températures élevées.

- Grand écran LCD EasyView™ avec alarmes ou icônes de pannes, invites et menus en anglais
- Limites de températures élevées et basses et alarmes de faible niveau de liquide, réglables par l'utilisateur
- Pompe de pression à vitesse unique avec possibilité de circulation externe en boucle fermée
- Protection intégrale de la pompe et de la résistance chauffante
- Étalonnage à un point

Conformes à la norme DIN 12876-1, classe de sécurité I

Capacité de pompe max. :
11,9 l/min, 120 mbar

Informations de livraison: Fournis avec un couvercle de réservoir, des tubes de dérivation, une prise mâle et des raccords NPT 1/4 „ M16 sur adaptateurs crantés de 4,7, 6,3 et 9,5 mm.

Type	Gamme de température (°C)	Précision de temp. (°C)	Puissance de chauffe (kW)	Puissance cryo (kW)	Capacité_ (l)	Bain l x p x h (mm)	L x P x H (mm)	Cdt	Code article
MX7LR-20 (profil abaissé)	-20...+135	±0,07	1,1	0,2	7	142x157x127	411x589x439	1	462-0223
MX07R-20	-20...+135	±0,07	1,1	0,2	7	142x157x127	221x541x645	1	462-0225

Remarque : capacité de refroidissement à 20 °C

SERVICES VWRCATALYST

Des solutions complètes au service du
Laboratoire et de la Production.

Retrouvez-nous sur : vwr.com/vwrcatalyst

VWR CATALYST
We Enable Science Through Services



Circulateurs réfrigérés



Bains de circulation en acier inoxydable avec contrôleur de température programmable ou numérique spécialisé. Les deux sont faciles à utiliser avec des écrans larges et intuitifs, et un grand nombre d'options de communication, dont USB-A et B, RS232/485, Ethernet et sonde de température externe. Pour accéder à l'évacuation du réservoir, il suffit de retirer le panneau avant. Tous les modèles sont équipés de points de coupure de sécurité en cas de température élevée, réglables par l'utilisateur, ainsi que d'une protection en cas de surchauffe. La surface DuraTop™ est froide au toucher même en cas de fonctionnement à hautes températures.

Les modèles **numériques avancés** comportent un écran intuitif de 9,5 cm avec commande tactile, étalonnage à un point, menus et invites dans quatre langues : français, allemand, espagnol et anglais.

Les modèles **programmables avancés** sont équipés d'un écran intuitif SmartTouch de 10,9 cm, d'un système d'étalonnage à cinq points, ainsi que de menus et d'invites dans six langues : français, allemand, espagnol, anglais, chinois et arabe, plus une programmation de l'heure/de la température (dix programmes à 100 étapes).

- Températures de fonctionnement de -40 à +200 °C avec stabilité de $\pm 0,01$ °C (sauf pour les modèles de 45 litres dont le maximum est de 135 °C)
- Pompe de pression/aspiration à vitesse variable avec circulation externe et contrôle de la température
- Contrôleurs rotatifs Swivel 180™, système de mise en place du couvercle LidDock™, plateau DuraTop™ résistant aux produits chimiques et système de contrôle environnemental WhisperCool™ qui réduit le bruit, augmente l'efficacité de la réfrigération et diminue la consommation d'énergie
- La technologie Cool Command™ régule la quantité de refroidissement nécessaire afin d'économiser l'énergie tout en fournissant un refroidissement rapide et un contrôle précis à des températures élevées.
- La planification des événements (heure et date), ainsi que l'horloge et la température en temps réel, permettent de tenir jusqu'à 10 jours avec des modèles programmables
- Écrans d'accueil au choix et système d'assistance à l'écran
- Optimisation des performances automatique et/ou réglable par l'utilisateur

Conformes à la norme DIN 12876-1, classe de sécurité III

Capacité de pompage max.:

16,7 l/min, 250 mbar, aspiration de 12,2 l/min

Informations de livraison : fournis avec un couvercle de réservoir, des tubes de dérivation, une prise mâle et des adaptateurs de prises pour des tubes de 47, 63 et 95 mm. Des adaptateurs 1/4" à M16 sont également inclus. Pour les sondes et les accessoires, rendez-vous sur vwr.com ou contactez votre agence VWR.

Type	Gamme de température (°C)	Précision de temp. (°C)	Puissance de chauffe (kW)	Puissance cryo (kW)	Capacité_ (l)	Bain l x p x h (mm)	L x P x H (mm)	Cdt	Code article
Modèles équipés d'un contrôleur de température numérique spécialisé									
AD7LR-20	-20...+200	$\pm 0,01$	2,2	0,2	7	142x157x127	411x589x411	1	462-0224
AD07R-20	-20...+200	$\pm 0,01$	2,2	0,2	7	142x157x127	221x541x617	1	462-0226
AD07R-40	-40...+200	$\pm 0,01$	2,2	0,36	7	142x157x127	221x541x617	1	462-0228
AD15R-30	-30...+200	$\pm 0,01$	2,2	0,915	15	276x212x140	368x569x683	1	462-0230
AD15R-40	-40...+200	$\pm 0,01$	2,2	1,0	15	276x212x140	368x569x683	1	462-0232
AD20R-30	-30...+200	$\pm 0,01$	2,2	0,915	20	316x250x140	419x610x683	1	462-0234
AD28R-30	-30...+200	$\pm 0,01$	2,2	0,915	28	359x314x140	457x672x683	1	462-0236
AD45R-20	-25...+135	$\pm 0,01$	2,2	1,4	45	398x549x140	568x 909x 1070	1	462-0238
Modèles avec contrôleur de température programmable spécialisé									
AP07R-20	-20...+200	$\pm 0,01$	2,2	0,2	7	142x157x127	221x541x617	1	462-0227
AP07R-40	-40...+200	$\pm 0,01$	2,2	0,36	7	142x157x127	221x541x617	1	462-0229
AP15R-30	-30...+200	$\pm 0,01$	2,2	0,915	15	276x212x140	368x569x683	1	462-0231
AP15R-40	-40...+200	$\pm 0,01$	2,2	1,0	15	276x212x140	368x569x683	1	462-0233
AP20R-30	-30...+200	$\pm 0,01$	2,2	0,915	20	316x250x140	419x610x683	1	462-0235
AP28R-30	-30...+200	$\pm 0,01$	2,2	0,915	28	359x314x140	457x672x683	1	462-0237
AP45R-20	-25...+135	$\pm 0,01$	2,2	1,4	45	398x549x140	568x 909x 1070	1	462-0239

Remarque : capacité de refroidissement à 20 °C



Sondes de température à distance pour circulateurs VWR

Sondes de température à distance pour une utilisation avec des circulateurs dotés d'un contrôleur programmable. Ces sondes permettent de faire basculer les points de contrôle depuis l'intérieur d'un bain à circulation programmable vers un emplacement distant, tel qu'un réservoir ouvert. Elles compensent la perte de chaleur induite par le tuyau entre le circulateur et le point de contrôle. Sonde RTD platine avec gaine en acier inoxydable. Raccord de couplage en caoutchouc de 25,4 mm Ø, permet de connecter la gaine au câble flexible. L'extrémité du câble de la sonde est une fiche DB9 femelle.

LongueurxØ (mm) : 152x4

Désignation	Cdt	Code article
Sonde de température, câble 3 m	1	461-0101
Sonde de température, câble 7,6 m	1	461-0102
Sonde de température, câble 15,25 m	1	461-0103

Refroidisseurs à circulation



Les refroidisseurs à circulation permettent le refroidissement des circuits externes fermés, de manière fiable et écologique, sans consommation d'eau. Ils offrent une grande puissance de refroidissement à moindre frais. Grâce à la plage de température de -10 à +40 °C, ils conviennent parfaitement à de nombreuses applications de routine. Grand choix de volumes de refroidissement et de puissances de compresseur, ainsi que deux types de pompes, pour une adaptation optimale à des applications spécifiques. Faciles à programmer, ces appareils se distinguent par leur affichage LED clair et leur lecture aisée. Les pompes centrifuges magnétiques standard (série MD) produisent un flux important à pression modérée (660 mbar, 14,7 l/min). Les pompes volumétriques (série PD) produisent un flux moins important, mais également une pression plus élevée et réglable (5720 mbar), pour les applications plus exigeantes. Le système de modulation maintient les températures constantes, indépendamment de la charge. Dimensions: l x h x p: 368x575x702 mm.

- Grande puissance de refroidissement, large plage de température de -10 à +40 °C
- Affichage numérique clair pour une bonne lisibilité de la température réglée, du débit et/ou de la pression
- Fonction d'alarme optique et acoustique en cas de dépassement de la plage de paramètres définis
- Températures maximale et minimale réglables, fonction d'alarme en cas de niveau de liquide insuffisant et constance de température de $\pm 0,1$ °C
- Fonction d'étalonnage simple et interface en option pour différentes fonctions de commande, par exemple télécommande

Débit max. / pression max.:

MD : 14,7 l/min, 0,66 bar

PD : 3,6 l/min, 5,7 bar

Informations de livraison : Fournis avec des raccords NPT 1/2" d'entrée et de sortie ainsi que des roulettes verrouillables. Chaque unité est livrée complète avec trois prises : EU, UK et CH pour une utilisation dans toute l'Europe. Veuillez contacter votre agence VWR pour plus de détails sur les options et accessoires.



Type	Puissance cryo (kW)	Cdt	Code article
Modèles MD avec pompes centrifuges magnétiques couplées			
1171MD	0,66/0,44/0,16*	1	462-7033
1173MD	0,99/0,74/0,41*	1	462-7035
1175MD	1,41/0,91/0,62*	1	462-7036
1177MD	2,07/1,41/0,63*	1	462-7038
1179MD	2,40/1,59/0,83*	1	462-7040
Modèles PD avec pompes volumétriques			
1171PD	0,66/0,44/0,16*	1	462-7032
1173PD	0,99/0,74/0,41*	1	462-7034
1175PD	1,41/0,91/0,62*	1	462-7037
1177PD	2,07/1,41/0,63*	1	462-7039
1179PD	2,40/1,59/0,83*	1	462-7041

* capacité de refroidissement à +20, +10 et 0 °C

Unités de refroidissement à circulation, gamme RC-10



RC-10 Basic



RC-10 Digital



RC-10 Duo

Les unités de refroidissement à circulation VWR conviennent particulièrement aux évaporateurs rotatifs dans la mesure où elles garantissent des conditions de refroidissement constantes et reproductibles et qu'elles évitent les excès de consommation d'eau du robinet, permettant une réduction sensible des coûts. D'un design pratique, ces unités sont équipées d'un accès au remplissage sur le dessus et d'un robinet de vidange à l'arrière. Elles possèdent également un réservoir en acier inoxydable, fonctionnent avec le réfrigérant R134 et s'utilisent à une température ambiante comprise entre 15 et 32 °C.

- Les touches du panneau de commande permettent de régler la température de consigne (sauf sur le modèle Basic, dont la température de consigne est fixée à 7 °C)
- L'unité de refroidissement Duo peut fonctionner sur deux cycles de refroidissement en étant directement branchée aux prises d'entrée et de sortie doubles
- La température du cycle de refroidissement doit être comprise entre -10 °C et +40 °C (utiliser un mélange de glycol et d'eau (70:30) pour les températures inférieures à +5 °C)
- Indicateur sur le panneau avant pour une visualisation parfaite du niveau de liquide

Débit max. (sans contre-pression)/pression max. (à débit nul)

RC-10 Basic 14 l/min, 0,4 bar

RC-10 Digital 8 l/min, 0,6 bar

RC-10 Duo 11 l/min, 1,0 bar

Informations de livraison : Les unités Basic et Digital sont livrées avec 2 raccords Ø 8 mm, 2 écrous à vis M 16, 2 tuyaux PVC (1500 mm) et 2 attaches de tuyaux, les modèles Duo en possédant quatre de chaque. Elles comprennent également un câble d'alimentation EU, UK et CH.

Type	Gamme de température (°C)	Précision de temp.	Puissance cryo (kW)	Capacité_ (l)	LxPxH (mm)	Cdt	Code article
RC-10 Basic	7*	±2 K	0,5	3,5	280x360x520	1	462-0137
RC-10 Digital	-10...+40	±0,5 K	0,5	3,5	280x370x490	1	462-0138
RC-10 Duo	-10...+40	±0,5 K	0,95	3,5	350x420x600	1	462-0139

* Fixe

Remarque : capacité de refroidissement à +15 °C

Bains de viscosité



Les bains de viscosité pour les viscosimètres capillaires courants sont configurés pour les tests spécifiques et le contrôle qualité, notamment ASTM D-445. Modèles au choix, avec ouvertures rondes ou carrées sur le dessus. Ces bains en polycarbonate transparent avec contrôleur de température, sont dotés de quatre boutons de commande et d'invites sur écran en français, allemand, espagnol et anglais. Le système d'appui du contrôleur, en matériau résistant aux produits chimiques DuraTop™, se retire facilement pour le nettoyage du réservoir.

- Grand écran LCD EasyView™ avec icônes d'alarme ou de pannes, et invites et menus en quatre langues: français, allemand, espagnol et anglais
- Contrôleurs rotatifs Swivel 180™, système de mise en place du couvercle LidDock™ et plateau DuraTop™ résistant aux produits chimiques
- Limites de températures élevées et basses et alarmes de faible niveau de liquide réglables par l'utilisateur
- Pompe de pression à deux vitesses avec serpentin de refroidissement à l'eau du robinet
- Étalonnage à un point

Conformité à la norme DIN 12876-1, classe de sécurité I

Capacité de pompe max.:
10,2 l/min, 200 mbar

Informations de livraison: Fournis avec des couvercles pour les ouvertures du viscosimètre. Pour les sondes et les accessoires, rendez-vous sur le site www.vwr.com

Modèle	Orifices ronds	Orifices carrés
Gamme de température (°C)	Température ambiante +10...85	
Stabilité de température (°C)	±0,04	
Résolution d'affichage	±0,01	
Positions du viscosimètre	5	3
Matériau du bain	Polycarbonate	
Capacité du bain (l)	29	
Profondeur du bain (mm)	286	
LxPxH (mm)	229x544x526	



Désignation	Cdt	Code article
Bain de viscosité avec cinq orifices ronds pour viscosimètres, contrôleur de température ET	1	462-0209
Bain de viscosité avec trois orifices carrés pour viscosimètres, contrôleur de température ET	1	462-0210

Désignation	Cdt	Code article
Couvercles de rechange		
Couvercle de rechange avec 5 orifices ronds et couvercles pour bains de viscosité VWR (462-0209 ou 462-0210)	1	462-0289
Couvercle de rechange avec 9 orifices ronds et couvercles pour bains de viscosité VWR (462-0209 ou 462-0210)	1	462-0290
Couvercle de rechange avec 3 orifices carrés et couvercles pour bains de viscosité VWR (462-0209 ou 462-0210)	1	462-0291

Bain pour coliformes avec contrôleur de température MX



Bain en acier inoxydable équipé d'un contrôleur de température MX simple à utiliser avec trois boutons de réglage et des invites à l'écran. Spécialement conçu pour la production de milieux de culture microbiologique. Le système DuraTop™ de fixation du contrôleur, résiste aux produits chimiques et se retire facilement pour le nettoyage du réservoir. Le bain possède une ouverture avec couvercle pour placer un serpentin de refroidissement (en option), idéal pour atteindre des points proches de la température ambiante.

- Grand écran LCD EasyView™ avec alarme ou icônes de pannes et invites et menus en anglais
- Limites de températures élevées et basses et alarmes de faible niveau de liquide, réglables par l'utilisateur
- Pompe de pression à vitesse unique
- Protection intégrale de la pompe et de la résistance chauffante
- Étalonnage à un point

Conforme à la norme DIN 12876-1, classe de sécurité I

Capacité de pompe max. : 11,9 l/min, 120 mbar

Informations de livraison: Fourni avec une ouverture à charnières pour voir au-travers du couvercle du bain.

Type	Gamme de température (°C)	Précision de temp.	Puissance de chauffe (kW)	Capacité_ (l)	Bain lxpH (mm)	LxPxH (mm)	Cdt	Code article
MX28C135	RT* +10... 135	±0,07	1,1	28	328x300x210	546x353x457	1	462-0214
Désignation								
Accessoires				Pour			Cdt	Code article
Serpentin de refroidissement				Utilisation avec bains VWR, 462-0207, 462-0208, 462-0212, 462-0213 et 462-0214			1	462-0279

* RT = température ambiante



Plaque chauffante pour lames d'histologie, W10



La plaque chauffante W10 intègre un design compact et élégant et peut accueillir deux rangées de 40 lames. Utile comme banc d'étirage pour le montage, l'étirement et le séchage des sections de paraffine sur lames, la fixation des frottis bactériens et le chauffage des échantillons de liquide dans des boîtes de Petri. La surface anodisée noire offre un excellent contraste. L'épaisseur de la plaque en aluminium de 8 mm assure une température constante et homogène sur toute la surface.



L'écran tactile et le commutateur sont protégés de l'eau et de la paraffine, l'unité est dotée d'une sur-protection thermique pour une sécurité accrue.

Le réglage de la température et la fonction On/Off avec contrôle de la lumière en mode „On” sont situés à l'avant de l'appareil.

- Écran électronique tactile
- Élégant et compact
- Pour le séchage de 40 lames
- Plage de température de 30 à 89 °C

Classe de protection IP selon DIN EN 60529: IP 21

Gamme de température (°C)	RT*...89
Thermostat	Digital
Précision (°C)	±1,0
Lxpxh ext. (mm)	146x486x70
Poids (kg)	3,1
Alimentation	260 W

Désignation	Cdt	Code article
W10, chauffe-lames/sécheur pour lames d'histologie	1	720-2422

* RT = Température ambiante

Bain-marie pour histologie, W20



Le bain-marie pour histologie W20 est conçu pour enlever les plis et distorsions des sections de cire de paraffine, créés lors de la coupe. Le profil abaissé de l'appareil est ergonomique, permettant une observation claire et la manipulation sûre des sections. Les zones plates à chauffage indirect à l'avant et à l'arrière du bain offrent un espace approprié au séchage jusqu'à 20 lames. Le réglage de la température et la fonction On/Off avec un mode de contrôle de la lumière en mode „On” sont situés à l'avant de l'appareil et ainsi protégés de l'eau.

- Affichage électronique tactile
- Léger, compact et facile à vider
- Double fonction avec surface chauffée pour le séchage de 20 lames
- Plage de température réglable de 30 à 70 °C
- Couvercle en option pour empêcher l'évaporation et la contamination par la poussière lorsqu'il n'est pas utilisé

Informations de commande: Livré sans le couvercle qui doit être commandé séparément.

Gamme de température (°C)	30...70
Thermostat	Digital
Précision (°C)	±1
Lxpxh ext. (mm)	247x280x78
LxPxH int. (mm)	198x156x60
Poids (kg)	2,4
Alimentation	190 W



Désignation	Cdt	Code article
Bain histologique W20	1	720-2423

SERVICE ET MAINTENANCE

Une précision garantie pour vos thermomètres et vos enregistreurs de données grâce à nos services d'accréditation et de réparation

Des mesures fiables et précises sont indispensables pour respecter les normes de qualité que vous souhaitez établir pour votre laboratoire de recherche, ainsi que pour le contrôle qualité et les processus de production.

Grâce à nos services de calibrage et de maintenance adaptés à vos thermomètres et à vos enregistreurs de données et répondant aux normes les plus élevées, vous pourrez vous fier aux résultats de vos mesures.

Un contact unique pour le cycle complet de vos dispositifs de température

Sur notre site de calibrage accrédité ISO 17025, nous effectuons le calibrage et le réglage des dispositifs de température tels que thermomètres, enregistreurs de données, blocs et bains de toutes marques.

Nos services alliant rapidité, efficacité et compétitivité examinent, calibrent et émettent des rapports sur vos instruments, tout en vous fournissant de nouveaux thermomètres et enregistreurs de données calibrés. Avant le calibrage, tous les instruments sont examinés et vérifiés afin de garantir leur parfait état de fonctionnement.

Nous proposons :

- Services disponibles pour toutes les marques et tous les modèles
- Qualité approuvée
- Documentation détaillée des processus
- Offres de remplacement à choisir dans notre large gamme de grandes marques
- Certificat de calibrage ISO 17025: 2005
- Système de rappel d'échéance
- Possibilité de procéder simultanément au calibrage de l'humidité (non accrédité)

Mesures des températures

En ce qui concerne les mesures de température, notre laboratoire ISO/CEI 17025:2005 peut calibrer tous les types d'indicateurs de température, enregistreurs de données, enregistreurs, thermomètres en verre et capteurs de température. Tous nos services de calibrage respectent les normes nationales de mesures ou peuvent bénéficier de l'accréditation ISO 17025:2005.





Agent de protection pour bain-marie, Aquaresist

Évite la croissance d'algues et de bactéries dans les bains et thermostats à circulation pour travailler dans des conditions d'hygiène optimales.

- Durable. Efficace pendant plusieurs semaines, comme le montre l'indicateur couleur
- Économique. Faible consommation, seulement 1 ml de solution par litre d'eau

Désignation	Cdt	Code article
Liquide de protection de bain, Aquaresist	100 ml	462-7000

Billes flottantes anti-évaporation pour bains-marie

Ces billes légères et économiques en PP forment une couche d'isolation sur la surface du liquide des bains. Les billes ont un Ø de 20 mm, 275 billes recouvrent une surface d'environ 1 000 cm².

- Réduction de la perte de chaleur de 77% et de l'évaporation de 87%
- Même isolation qu'un solide tout en permettant d'accéder au liquide des bains

Désignation	Cdt	Code article
Billes flottantes anti-évaporation	100	462-7049
Billes flottantes anti-évaporation	1.000	462-7050



620-1826

Thermomètres numériques, Traceable®, Digital-Bottle™

Sonde étanche dans flacon de glycol non toxique

Ces thermomètres permettent de surveiller avec précision les températures dans les congélateurs, réfrigérateurs, incubateurs et chambres à environnement contrôlé. Le flacon et la solution isolent le capteur des variations de température transitoires.

- Affichage numérique facile à lire
- Températures maximale /minimale et actuelles
- Contrôle de valeurs maximale /minimale à tout moment

LxPxH: 56x25x110 mm

Solution reconnue comme sûre par la FDA. Calibration conforme ISO /IEC 17025, ANSI NCSL Z540-1 et 9001.

Informations de livraison: Fournis avec certificat de calibration Traceable® à numéro de série individuel NIST, support en plastique, bande Velcro® et ruban adhésif double face pour fixation murale et pile à oxyde d'argent remplaçable.

Gamme de mesure (°C)	Précision (°C)	Résolution (°C)	Cdt	Code article
-30...+50	±1,0	0,1	1	620-1826
-30...+50	±0,4 °C aux points testés	0,1	1	620-1862



Thermomètres haute précision, TD 10, 11 et 12



Sonde en acier inoxydable

Ces thermomètres au design robuste garantissent une grande précision.

- Mesures rapides
- Solides et résistants aux impacts
- Certificat d'étalonnage usine à un point (620-1638, 1639 : 0 °C ; 620-1640 : 100 °C)

LxPxH: 20x90x42 mm

Conformité CEI 584, IP 55 (620-1638 et -1639) et IP 40 (620-1640)

Informations de livraison : Instruments livrés avec un support de clip pour transporter le thermomètre à la ceinture et une batterie lithium 3 V CR 2032 pour environ 100 heures de fonctionnement continu. Le modèle 620-1640 doit être commandé avec une sonde de type K appropriée.

Désignation	Gamme de mesure (°C)	Précision (°C)	Résolution (°C)	Sonde	Cdt	Code article
Thermomètre HACCP de précision TD 10	-50...+350	±0,8	0,1 (-60...+199,9); 1,0 (>200)	T (LxØ: 110x3 mm)	1	620-1639
Thermomètre HACCP de précision TD 11	-50...+350	±0,8	0,1 (-60...+199,9); 1,0 (>200)	T (LxØ: 110x3 mm) et câble (100 mm)	1	620-1638
TD 12 (SMP)	-60...+1200	±1,0	0,1 (-60...+199,9); 1,0 (>200)	K	1	620-1640

Désignation	Gamme de mesure (°C)	ØxL (mm)	Cdt	Code article
Sondes				
Sonde de pénétration pointue et câble en silicone d'un mètre, TKS 100	-200...+400	3x130	1	620-1648
Sonde de surface avec palette et câble d'un mètre, TKS 200	-200...+400	7x40	1	620-1649
Sonde à immersion avec poignée et câble d'un mètre, TKS 300	-200...+400	3x130	1	620-1650
Sonde de pénétration pointue et câble en silicone d'un mètre, TKS 400	-200...+400	4,7x130	1	620-1651

Thermomètre numérique, échelle de mesure pleine, Traceable®

Sonde de type K et câble (LxØ : 1200x1,5 mm)

Structure étanche pour une utilisation dans des conditions extrêmes en laboratoire ou en usine. Le boîtier de ce thermomètre le protège contre les impuretés, la poussière, la fumée et l'eau. Un micro-processeur puissant met l'affichage à jour deux fois par seconde.

- Grands chiffres (16 mm) lisibles à deux mètres de distance
- Capture des valeurs minimale/maximale à tout moment
- Alarme par incréments de 1,0 °C au-dessus ou en dessous des valeurs de consigne
- Minuterie entre 23 heures 59 minutes et 1 minute
- Bouton de maintien 'HOLD'

LxPxH: 83x38x178 mm

Poids: 227 g

Traçabilité au standard NIST. Conformité ISO/IEC 17025, ANSI/NC SL Z540-1 et 9001.

Informations de livraison: Livré avec un étui de protection avec un support basculant, un certificat d'étalonnage Traceable®, trois piles AAA et une sonde à réponse rapide (620-2012).



Gamme de mesure (°C)	Précision (°C)	Résolution (°C)	Cdt	Code article
-200...+1370	±1,0; ±2,0 (>+740)	0,1; 1,0	1	620-2006

Désignation	Gamme de mesure (°C)	Cdt	Code article
Sondes de type K			
Sonde en acier inoxydable avec câble d'un mètre	-50...+700	1	620-2005
Sonde type K à réponse rapide avec câble gainé de 1,2 m	-40...+250	1	620-2012



Détergents et agents de nettoyage, LABWASH® Premium

Version plus concentrée de la gamme LABWASH®.

- Nettoyage de la verrerie de laboratoire sans résidus
- Excellentes propriétés nettoyantes à faible dosage
- Exempt de NTA (acide nitrilotriacétique)
- Protège l'environnement grâce à ses ingrédients actifs biodégradables
- Concentrés de rinçage acides disponibles pour neutraliser les nettoyants alcalins



LABWASH PREMIUM
Classic

LABWASH PREMIUM
Alkamatic

Pour plus d'information, demandez votre brochure à votre agence locale ou rendez-vous sur vwr.com

Portoirs flottant pour microtubes

En PP

Pour le maintien de réacteurs d'une capacité de 0,5 à 2 ml à température constante, dans des bains-marie. Les portoirs flottent même lorsqu'ils sont pleins. Les réacteurs sont maintenus solidement en place dans la structure et ne flottent pas. Des poignées sont fournies pour faciliter l'insertion et le retrait du bain-marie et le transport. Non autoclavables.

- Les pieds amovibles permettent un retrait aisé et rapide des microtubes
- Conviennent également aux cryotubes jusqu'à 2,0 ml
- Stables, très bonne résistance chimique



Pour tubes (ml)	Nbre de places	Forme	Ø (mm)	LxPxH (mm)	Couleur	Cdt	Code article
1,5/2,0	8	Rond	68	-	blanc	4	211-0225
0,4/0,5	16 (4x4)	Carré	-	102x102x60	noir	4	211-0224
1,5/2,0	16 (4x4)	Carré	-	102x102x60	blanc	4	211-0223
1,5/2,0	20	Rond	98	-	blanc	4	211-0226



Portoirs et boîtes pour microtubes à centrifuger et cryotubes

En plastique recyclé, autoclavables

Systèmes de stockage pour 24 ou 48 microtubes à centrifuger ou cryotubes de 1,5 et 2,0 ml. Entièrement autoclavables (+122 °C), ils résistent à des températures basses jusqu'à -90 °C

- Portoirs adaptables aux boîtes de pointes pour pipettes VWR
- Portoirs empilables flottant dans les bains-marie
- Avec couvercle transparent

Nbre de places	Désignation	Cdt	Code article
48	Portoir dans boîte à charnière avec couvercle	5	479-0075
24	Portoir dans boîte à charnière avec couvercle	10	479-0076
24	Portoir, sans boîte	10	479-0077
-	Boîte à charnière pour 2 portoirs de 24 places, sans portoir	5	479-0078



Anneaux de lestage

En plomb avec revêtement en vinyle bleu

Les anneaux ouverts sont conçus pour les tubes avec raccords latéraux. Pour la stabilisation de ballons en verre ou plastique sur des agitateurs, dans des bains d'huile ou d'eau, etc... afin de les empêcher de se renverser ou de surnager. Le revêtement empêche de rayer les ballons et d'endommager les autres surfaces.

- Bonne résistance chimique
- Grande résistance thermique
- Différents formats disponibles

Pour (ml)	Ø ext. (mm)	Ø int. (mm)	Poids (g)	Cdt	Code article
Fermé					
Ballons 125 - 500	75	48	217	1	214-1942
Ballons 250 - 1000	90	51	508	1	214-1943
Ballons 500 - 2000	102	57	635	1	214-1944
Ballons 1000 - 4000	115	70	970	1	214-1945
Ouvert					
Ballons 125 - 500	75	42	227	1	214-1891
Ballons 250 - 1000	90	51	472	1	214-1892
Ballons 500 - 2000	102	54	599	1	214-1893
Ballons 1000 - 4000	115	66	907	1	214-1894
Désignation				Cdt	Code article
Accessoires					
Support d'anneau en plomb, peut accueillir jusqu'à 8 anneaux				1	214-0156

Fluides de silicone, XIAMETER® PMX-200

Une gamme de fluides de silicone recommandée pour une utilisation dans les bains. Les fluides possèdent d'excellentes capacités de transfert de chaleur et couvrent une large plage de température, de -40 à +200 °C. Peu toxiques, inertes et durables en raison de leur faible volatilité.

Remarque : des vapeurs nocives peuvent être émises à des températures élevées. Il est conseillé d'utiliser ce matériau dans une hotte d'aspiration avec des températures supérieures à 140 °C.

- Non corrosifs
- Point d'éclair élevé
- Longue durée de vie
- Faible évaporation



Désignation	Gamme de température (°C)	Viscosité (mm²/s)	Couleur	Cdt	Code article
Dow Corning® XIAMETER® PMX-200/10 cS fluide de silicone	-40...+200	10	clair	400 g	630044R
Dow Corning® XIAMETER® PMX-200/10 cS fluide de silicone	-40...+200	10	clair	4 kg	630046T
Dow Corning® XIAMETER® PMX-200/20 cS fluide de silicone	-40...+200	20	clair	500 g	630054T
Dow Corning® XIAMETER® PMX-200/20 cS fluide de silicone	-40...+200	20	clair	5 kg	630056V
Dow Corning® XIAMETER® PMX-200/50 cS fluide de silicone	-40...+200	50	clair	5 kg	630066A
Dow Corning® XIAMETER® PMX-200/100 cS fluide de silicone	-40...+200	100	clair	500 g	630074A
Dow Corning® XIAMETER® PMX-200/100 cS fluide de silicone	-40...+200	100	clair	5 kg	630076C
Dow Corning® XIAMETER® PMX-200/100 cS fluide silicone	-40...+200	100	clair	25 kg	630077D
Dow Corning® XIAMETER® PMX-200/100 cS fluide silicone	-40...+200	100	clair	200 kg	630078E
Dow Corning® XIAMETER® PMX-200/350 cS fluide de silicone	-40...+200	350	clair	100 ml	630092C
Dow Corning® XIAMETER® PMX-200/350 cS fluide de silicone	-40...+200	350	clair	500 g	630094E
Dow Corning® XIAMETER® PMX-200/350 cS fluide de silicone	-40...+200	350	clair	5 kg	630096G
Dow Corning® XIAMETER® PMX-200/12500 cS fluide de silicone	-40...+200	12500	clair	5 kg	630126S

1 cS = 1 mm²/s



Composé anti-mousse, XIAMETER® ACP-1500 (EU)

Anciennement connu sous le nom de anti-mousse Dow Corning 1500, ce fluide de silicone actif à 100% contient une suspension de silice en poudre fine pour améliorer son efficacité anti-mousse. Anti-mousse qualité alimentaire.

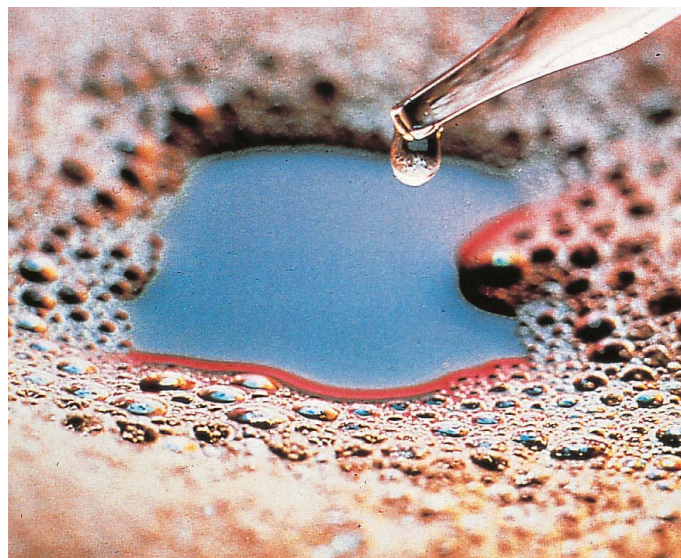
- Inodore et sans saveur
- Efficace dans les processus chauds ou froids
- Stérilisable
- Efficace à des concentrations faibles
- Approuvé pour le contact alimentaire - contacter VWR pour plus de détails
- Exempt de matières premières d'origine animale

Désignation	Cdt	Code article
Anti-mousse en silicone XIAMETER® ACP-1500 (UE)	500 g	632484W

Anti-mousse XIAMETER® AFE-0400 (précédemment Émulsion RD Dow Corning)

Les agents anti-moussants en silicone, disponibles sous la forme de fluides, d'émulsions ou de composés, peuvent être utilisés pour contrôler même des mousses résistantes, sans modifier considérablement ni contaminer les produits. Ils peuvent être utilisés à la fois dans des situations aqueuses et non-aqueuses dans toute l'industrie.

- Pulvérisation de mousse immédiate
- Inhibition de mousse à long terme
- Niveaux supplémentaires faibles
- Dispersion rapide dans les systèmes de mousse aqueux
- Stable dans les processus utilisant du textile à pH 4 - 11
- Contrôle de mousse jusqu'à 100 °C
- Bonne compatibilité avec les pigments, les tensio-actifs et les auxiliaires textiles



Désignation	Cdt	Code article
Dow Corning emulsion antimousse de silicone, XIAMETER® AFE-0400	500 g	632134D
Dow Corning emulsion antimousse de silicone, XIAMETER® AFE-0400	5 kg	632136F
Dow Corning emulsion antimousse de silicone, XIAMETER® AFE-0400	25 kg	632137G
Dow Corning emulsion antimousse de silicone, XIAMETER® AFE-0400	200 kg	632138H

VWR : PLUS QUE DES PRODUITS, DES SOLUTIONS

VWR 
We Enable Science

Agitation,
homogénéisation et
mélange

Autoclavage

Bains, thermostats et
circulateurs

"Bric-à-brac" de
Laboratoire

Centrifugation

Chaises ergonomiques

Colonnes, consommables
et réactifs pour la
Chromatographie

Échantillonnage et
transport d'échantillons

Électrochimie

Étuves et Incubateurs

Évaporateurs rotatifs

Filtration

Gants à usage unique

Manipulation des liquides

Mesure du temps

Mesure et enregistrement
de la température

Microbiologie

Microscopie

PCR

Pesée

Pompes



**Équipement, consommables,
produits chimiques ou autre
... le tout dans un guide
pratique et concis**

Consultez **vwr.com**, rubrique "Documentation"

Allemagne

VWR International GmbH
Hilpertstraße 20a
D - 64295 Darmstadt
Freecall: 0800 702 00 07
Fax: 0180 570 22 22*
Email: info.de@vwr.com
*0,14 €/Min. aus d. dt. Festnetz

Autriche

VWR International GmbH
Graumannsgasse 7
1150 Wien
Tel.: 01 97 002 0
Fax: 01 97 002 600
Email: info.at@vwr.com

Belgique

VWR International bvba
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464
3001 Leuven
Tel.: 016 385 011
Fax: 016 385 385
Email: vwr.be@vwr.com

Danemark

VWR International A/S
Tobaksvejen 21
2860 Søborg
Tel.: 43 86 87 88
Fax: 43 86 87 90
Email: info.dk@vwr.com

Espagne

VWR International Eurolab S.L.
C/ Tecnología 5-17
A-7 Llinars Park
08450 - Llinars del Vallès
Barcelona
Tel.: 902 222 897
Fax: 902 430 657
Email: info.es@vwr.com

Finlande

VWR International Oy
Valimotie 9
00380 Helsinki
Tel.: 09 80 45 51
Fax: 09 80 45 52 00
Email: info.fi@vwr.com

France

VWR International S.A.S.
Le Périgares – Bâtiment B
201, rue Carnot
94126 Fontenay-sous-Bois cedex
Tel.: 0 825 02 30 30 (0,18 € TTC/min)
Fax: 0 825 02 30 35 (0,18 € TTC/min)
Email: info.fr@vwr.com

Hongrie

VWR International Kft.
Simon László u. 4.
4034 Debrecen
Tel.: (52) 521-130
Fax: (52) 470-069
Email: info.hu@vwr.com

Irlande / Irlande du Nord

VWR International Ltd /
VWR International (Northern Ireland) Ltd
Orion Business Campus
Northwest Business Park
Ballycoolin
Dublin 15
Tel.: 01 88 22 222
Fax: 01 88 22 333
Email: sales.ie@vwr.com

Italie

VWR International S.r.l.
Via San Giusto 85
20153 Milano (MI)
Tel.: 02-3320311
Fax: 800 152999/02-40090010
Email: info.it@vwr.com

Norvège

VWR International AS
Haavard Martinsens vei 30
0978 Oslo
Tel.: 22 90 00 00
Fax: 815 00 940
Email: info.no@vwr.com

Pays-Bas

VWR International B.V.
Postbus 8198
1005 AD Amsterdam
Tel.: 020 4808 400
Fax: 020 4808 480
Email: info.nl@vwr.com

Pologne

VWR International Sp. z o.o.
Limbowa 5
80-175 Gdansk
Tel.: 058 32 38 200
Fax: 058 32 38 205
Email: info.pl@vwr.com

Portugal

VWR International -
Material de Laboratório, Lda
Centro Empresarial de Alfragide
Rua da Indústria, nº 6
2610-088 Alfragide
Tel.: 21 3600 770
Fax: 21 3600 798/9
Email: info.pt@vwr.com

République Tchèque

VWR International s. r. o.
Veetee Business Park
Pražská 442
CZ - 281 67 Stříbrná Skalice
Tel.: +420 321 570 321
Fax: +420 321 570 320
Email: info.cz@vwr.com

Royaume-Uni

VWR International Ltd
Customer Service Centre
Hunter Boulevard - Magna Park
Lutterworth
Leicestershire
LE17 4XN
Tel.: 0800 22 33 44
Fax: 01455 55 85 86
Email: uksales@vwr.com

Suède

VWR International AB
Fagerstagatan 18a
163 94 Stockholm
Tel.: 08 621 34 00
Fax: 08 621 34 66
Email: kundservice.se@vwr.com

Suisse

VWR International GmbH
Lerzenstrasse 16/18
8953 Dietikon
Tel.: 044 745 13 13
Fax: 044 745 13 10
Email: info.ch@vwr.com

Turquie

VWR International Laboratuvar Teknolojileri Ltd.Şti.
Orta Mah. Cemal Gürsel Caddesi
Ördekioğlu İşmerkezi No.32/1
34896 Pendik - İstanbul
Tel.: +90 216 598 2900
Fax: +90 216 598 2907
Email: info.tr@vwr.com

Chine

VWR International China Co., Ltd.
Shanghai Branch
Room 256, No. 3058 Pusan Road
Pudong New District
Shanghai 200123
Tel.: +86-21-5898 6888
Fax: +86-21-5855 8801
Email: info_china@vwr.com

Inde

VWR Lab Products Private Limited
No.139, BDA Industrial Suburb,
6th Main, Tumkur Road, Peenya Post,
Bangalore, India – 560058
Tel.: +91-80-28078400
Fax: +91-80-28078410
Email: vwr_india@vwr.com

Singapour

VWR Singapore Pte Ltd
18 Gul Drive
Singapore 629468
Tel.: +65 6505 0760
Fax: +65 6264 3780
Email: sales.sg@vwr.com

RENDEZ-VOUS SUR
VWR.COM ET RETROUVEZ NOS
NOUVEAUTÉS ET OFFRES
SPÉCIALES