

Julabo
THE TEMPERATURE CONTROL COMPANY



TempLab

Laboratory Instruments

CATALOGUE DE PRODUITS

Produits JULABO de -95 °C ... +400 °C



FRANÇAIS

Superior
TEMPERATURE
TECHNOLOGY for a
better **Life**



Sommaire



Cryothermostats et bains thermostatés
CORIO, DYNEO, MAGIO, CF, Ultra-Cryothermostats

06 - 17



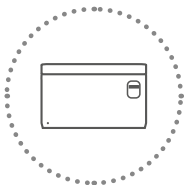
Systèmes de thermostatisation hautement dynamiques
PRESTO, FORTE HT

18 - 19



Refroidisseurs à circulation
Modèles F, FL, FC, SemiChill

20 - 22



Bains marie et bains marie à agitation
PURA, SW

23



Produits pour applications spéciales
Thermostats de calibration, bain pour test de Forcier,
cryoplongeurs, générateurs de froid, régulateurs de laboratoire,
pilotage sans fil & logiciels

24 - 25



Informations JULABO

26 - 27

POUR CHAQUE APPLICATION, LE PROD



CRYOTHERMOSTATS ET BAINS THERMOSTATÉS CORIO, DYNEO, MAGIO

Les cryothermostats et les bains thermostatés JULABO sont utilisés dans le monde entier. Que ce soit en recherche fondamentale, pour le contrôle des matériaux ou sur des installations techniques, la technique éprouvée et fiable est appréciée par les utilisateurs de toutes les branches. Développés pour répondre à tous vos besoins, les thermostats JULABO sont, depuis des décennies, les références pour les techniques de régulation de température innovantes.

Dans le catalogue de produits JULABO, vous trouverez la solution fonctionnelle pour votre travail quotidien, qu'il s'agisse d'une tâche de routine ou d'une exigence extrême : CORIO, DYNEO et MAGIO – trois familles de modèles pour chaque exigence et chaque budget.



SYSTÈMES DE THERMOSTATISATION HAUTEMENT DYNAMIQUES PRESTO, FORTE HT

Les systèmes de thermostatisation hautement dynamiques : la solution pour les missions de thermostatisation délicates en un temps record. Avec leurs temps de chauffage et de refroidissement très brefs, un domaine de température de travail très large, ne nécessitant pas de changement du liquide thermorégulateur, et des performances très élevées, ils sont idéalement appropriés pour compenser extrêmement rapidement des variations de température dans les applications externes. Contrairement aux thermostats courants, le liquide de bain peut être utilisé sur un domaine de température plus étendu et bien plus longtemps.



REFROIDISSEURS À CIRCULATION Séries F, FL, FC, SemiChill

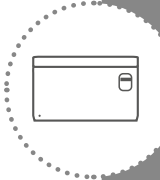
Les refroidisseurs à circulation JULABO sont les solutions pour tous les travaux de refroidissement en laboratoire et en industrie. Très efficaces, ils sont l'alternative économique, écologique et respectueuse de l'environnement au refroidissement avec de l'eau du robinet.

Les modèles compacts de JULABO sont dimensionnés pour se placer sur ou sous la paillasse. Pour les applications industrielles, JULABO propose plusieurs modèles avec une puissance de refroidissement pouvant atteindre 20kW.



UIT ADAPTÉ

BAINS MARIE ET BAINS MARIE À AGITATION PURA, SW



JULABO propose des bains marie et de bains marie à agitation pour les travaux de routine, tels que la thermostatisation d'échantillons, l'incubation, le contrôle des matériaux, les tests de corrosion mais également la thermostatisation de cultures ou les contrôles de température d'aliments ou d'agents de saveurs. Tous les modèles sont robustes et de haute qualité. Avec un domaine de température de +18°C à +99.9°C, ils sont adaptés pour un grand nombre d'applications.

APPAREILS POUR APPLICATIONS SPÉCIALES

Thermostats de calibration, de test Forcier, cryoplongeurs, générateurs de froid, régulateurs de température de laboratoire, pilotage sans fil & logiciels



Avec une constance de température de l'ordre de ± 0.005 °C, les thermostats de calibration sont particulièrement adaptés à l'étalonnage des instruments de mesure, des thermomètres, etc. Le thermostat pour test Forcier est spécialisé pour la détermination de la durée de conservation de la bière. Les cryoplongeurs et les générateurs de froid sont le complément idéal des bains thermostatés et des bains marie pour un refroidissement rapide. Les régulateurs de température en laboratoire sont utilisés pour mesurer, commander, réguler et surveiller les appareils chauffés électriquement en laboratoire.



CRYOTHERMOSTATS

CORIO



Brochure produit en ligne
sur www.julabo.com

Les appareils de la famille des CORIO constituent l'entrée de gamme dans le monde professionnel de la thermostatisation et sont synonymes de technologie innovante avec des exigences élevées en matière de précision, d'économie et de manipulation. CORIO propose plusieurs modèles pour les travaux de routine dans le laboratoire.

Performances élevées.

- Pour les applications internes et/ou externes
- Modèles pour des températures de travail de -50 °C à +200 °C
- Fonctionnement très silencieux
- Utilisation facile - identique pour tous les modèles
- Écrans bien éclairés - lisibles sur de grandes distances
- Technique de régulation moderne - pour des résultats rapides et une grande précision
- Port USB
- RS232 (CORIO CP)
- Machines frigorifiques sans ouvertures latérales de ventilation
- Robinet intégré pour une vidange rapide et sûre
- Plus de volume de bain grâce au design optimisé du serpentin de refroidissement

CORIO™



Maintenance. Simple.

Pour l'entretien et la maintenance, la grille avant magnétique peut être retirée facilement. Sans outils.





Retrouvez notre
gamme complète
d'accessoires sur
www.julabo.com

Économie d'énergie.

Les machines frigorifiques JULABO utilisent différents composants et technologies à haut rendement énergétique afin de minimiser la consommation électrique et la chaleur dégagée dans le laboratoire.

Cryothermostats CORIO – Données techniques

Les cryothermostats de la Série CORIO ont une puissance de chauffe de 2 kW et une constance de température de ± 0.03 °C.

Modèle	Référence	Domaine de température de travail °C	Puissance de froid (kW) pour une température de bain (°C)			Pompe		Ouverture de bain utile l × p / h	Volume de bain litre	Dimensions L × P × H cm
			+20	0	-20	Pression bar	Débit l/min			
CD-200F	9 012 701.N1	-20 ... +150	0.22	0.17	0.06	0.35	15	13 × 15 / 15	3 ... 4	23 × 39 × 65
CP-200F	9 013 701.N1	-20 ... +200	0.2	0.15	0.02	0.1 ... 0.7	8 ... 27	13 × 15 / 15	3 ... 4	23 × 39 × 65
CD-201F	9 012 702	-20 ... +150	0.22	0.16	0.06	0.35	15	13 × 15 / 15	3 ... 4	44 × 41 × 44
CP-201F	9 013 702	-20 ... +200	0.2	0.15	0.02	0.1 ... 0.7	8 ... 27	13 × 15 / 15	3 ... 4	44 × 41 × 44
CD-300F	9 012 703	-25 ... +150	0.31	0.28	0.11	0.35	15	13 × 15 / 15	3 ... 4	24 × 42 × 66
CP-300F	9 013 703	-25 ... +200	0.3	0.27	0.08	0.1 ... 0.7	8 ... 27	13 × 15 / 15	3 ... 4	24 × 42 × 66
CD-310F	9 012 713.N1	-30 ... +150	0.31	0.28	0.13	0.35	15	13 × 15 / 15	3 ... 4	23 × 40 × 65
CP-310F	9 013 713.N1	-30 ... +200	0.3	0.27	0.12	0.1 ... 0.7	8 ... 27	13 × 15 / 15	3 ... 4	23 × 40 × 65
CD-450F	9 012 714.N1	-30 ... +150	0.45	0.38	0.17	0.35	15	13 × 15 / 15	3 ... 4	23 × 40 × 65
CP-450F	9 013 714.N1	-30 ... +200	0.44	0.37	0.16	0.1 ... 0.7	8 ... 27	13 × 15 / 15	3 ... 4	23 × 40 × 65
CD-449F	9 012 716.N1	-32 ... +150	0.45	0.36	0.21	0.35	15	28 × 35 / 20	21 ... 30	37 × 59 × 69
CP-449F	9 013 716.N1	-32 ... +200	0.44	0.35	0.2	0.1 ... 0.7	8 ... 27	28 × 35 / 20	21 ... 30	37 × 59 × 69
CD-600F	9 012 704	-35 ... +150	0.6	0.46	0.18	0.35	15	22 × 15 / 15	5 ... 7.5	33 × 47 × 69
CP-600F	9 013 704	-35 ... +200	0.6	0.44	0.16	0.1 ... 0.7	8 ... 27	22 × 15 / 15	5 ... 7.5	33 × 47 × 69
CD-601F	9 012 705	-35 ... +150	0.6	0.46	0.18	0.35	15	22 × 15 / 20	8 ... 10	33 × 47 × 74
CP-601F	9 013 705	-35 ... +200	0.6	0.44	0.16	0.1 ... 0.7	8 ... 27	22 × 15 / 20	8 ... 10	33 × 47 × 74
CD-800F	9 012 715.N1	-40 ... +150	0.85	0.75	0.4	0.35	15	18 × 13 / 15	5 ... 7.5	33 × 47 × 70
CP-800F	9 013 715.N1	-40 ... +200	0.84	0.74	0.39	0.1 ... 0.7	8 ... 27	18 × 13 / 15	5 ... 7.5	33 × 47 × 70
CD-1000F	9 012 707	-40 ... +150	1	0.98	0.53	0.35	15	18 × 13 / 15	5 ... 7.5	42 × 49 × 74
CP-1000F	9 013 707	-50 ... +200	1	0.96	0.51	0.1 ... 0.7	8 ... 27	18 × 13 / 15	5 ... 7.5	42 × 49 × 74
CD-1001F	9 012 708	-38 ... +100	1	0.9	0.35	0.35	15	35 × 41 / 30	42 ... 56	45 × 64 × 95
CP-1001F	9 013 708	-38 ... +100	1	0.9	0.32	0.1 ... 0.7	8 ... 27	35 × 41 / 30	42 ... 56	45 × 64 × 95
CD-1200F	9 012 717.N1	-40 ... +150	1.25	1.1	0.63	0.35	15	18 × 13 / 15	5 ... 7.5	33 × 47 × 70
CP-1200F	9 013 717.N1	-50 ... +200	1.24	1.09	0.62	0.1 ... 0.7	8 ... 27	18 × 13 / 15	5 ... 7.5	33 × 47 × 70
CD-1200FW	9 012 728.N1	-40 ... +150	1.25	1.1	0.63	0.35	15	18 × 13 / 15	5 ... 7.5	33 × 47 × 70
CP-1200FW	9 013 728.N1	-50 ... +200	1.24	1.09	0.62	0.1 ... 0.7	8 ... 27	18 × 13 / 15	5 ... 7.5	33 × 47 × 70
CD-1201F	9 012 718.N1	-40 ... +100	1.25	1.1	0.63	0.35	15	35 × 41 / 30	48 ... 56	45 × 64 × 95
CP-1201F	9 013 718.N1	-40 ... +100	1.25	1.1	0.63	0.1 ... 0.7	8 ... 27	35 × 41 / 30	48 ... 56	45 × 64 × 95



CRYOTHERMOSTATS

DYNEO

Le programme de thermostats DYNEO est axé sur vos besoins et propose non seulement une technique de thermostatisation innovante, mais aussi des solutions fonctionnelles pour les applications de thermostatisation internes et externes les plus exigeantes !



Brochure produit en ligne
sur www.julabo.com

Performances élevées.

- Pour applications internes et/ou externes
- Modèles pour des températures de travail de -50 °C à +200 °C
- Modèle pour les applications internes et externes
- Pompe puissante avec réglage progressif
- Débit de 27 l/min, pression de refoulement de 0,7 bar
- Réglage facile de la pompe entre circulation interne et externe
- Grand écran couleur TFT, interface utilisateur multilingue
- Utilisation intuitive à l'aide d'un bouton rotatif central
- Programmeur intégré
- Raccord Pt100 externe
- Port USB
- Interface RS232 ou analogique (en option)
- Robinet intégré pour une vidange rapide et sûre



DYNEO™



DYNEO. Une commande intelligente et simple.

La série DYNEO offre, avec le bouton rotatif unique, une possibilité de pilotage simple, moderne. L'ensemble du menu, toutes les fonctions et les réglages sont contrôlés directement par le bouton rotatif central, en façade des thermostats.



Cryothermostats DYNEO – Données techniques

Les cryothermostats de la série DYNEO ont une puissance de chauffe de 2 kW et une constance de température de ± 0.01 °C.

Modèle	Référence	Domaine de température de travail °C	Puissance de froid (kW) pour une température de bain (°C)			Pompe		Ouverture de bain utile l x p / h cm	Volume de bain litre	Dimensions L x P x H cm
			+20	0	-20	Pression bar	Débit l/min			
DD-200F	9 021 701.N1	-20 ... +200	0.2	0.15	0.02	0.1 ... 0.7	8 ... 27	13 x 15 / 15	3 ... 4	23 x 39 x 65
DD-201F	9 021 702	-20 ... +200	0.2	0.15	0.02	0.1 ... 0.7	8 ... 27	13 x 15 / 15	3 ... 4	44 x 41 x 44
DD-300F	9 021 703	-25 ... +200	0.3	0.27	0.08	0.1 ... 0.7	8 ... 27	13 x 15 / 15	3 ... 4	24 x 42 x 66
DD-310F	9 021 713.N1	-30 ... +200	0.3	0.27	0.12	0.1 ... 0.7	8 ... 27	13 x 15 / 15	3 ... 4	23 x 40 x 65
DD-450F	9 021 714.N1	-30 ... +200	0.44	0.37	0.16	0.1 ... 0.7	8 ... 27	13 x 15 / 15	3 ... 4	23 x 40 x 65
DD-449F	9 021 716.N1	-32 ... +200	0.44	0.35	0.2	0.1 ... 0.7	8 ... 27	28 x 35 / 20	21 ... 30	37 x 59 x 69
DD-600F	9 021 704	-35 ... +200	0.6	0.44	0.16	0.1 ... 0.7	8 ... 27	22 x 15 / 15	5 ... 7.5	33 x 47 x 69
DD-601F	9 021 705	-35 ... +200	0.6	0.44	0.16	0.1 ... 0.7	8 ... 27	22 x 15 / 20	8 ... 10	33 x 47 x 74
DD-800F	9 021 715.N1	-40 ... +200	0.84	0.74	0.39	0.1 ... 0.7	8 ... 27	18 x 13 / 15	5 ... 7.5	33 x 47 x 70
DD-1000F	9 021 707	-50 ... +200	1	0.96	0.51	0.1 ... 0.7	8 ... 27	18 x 13 / 15	5 ... 7.5	42 x 49 x 74
DD-1001F	9 021 708	-38 ... +100	1	0.85	0.32	0.1 ... 0.7	8 ... 27	35 x 41 / 30	42 ... 56	45 x 64 x 95
DD-1200F	9 021 717.N1	-50 ... +200	1.24	1.09	0.62	0.1 ... 0.7	8 ... 27	18 x 13 / 15	5 ... 7.5	33 x 47 x 70
DD-1200FW	9 021 728.N1	-50 ... +200	1.24	1.09	0.62	0.1 ... 0.7	8 ... 27	18 x 13 / 15	5 ... 7.5	33 x 47 x 70
DD-1201F	9 021 718.N1	-40 ... +100	1.25	1.1	0.63	0.1 ... 0.7	8 ... 27	35 x 41 / 30	48 ... 56	45 x 64 x 95

Extension optionnelle des interfaces

Sur demande du client, tous les thermostats DYNEO peuvent être équipés en usine d'une interface numérique ou analogique supplémentaire pour l'intégration dans des systèmes de processus globaux. Pour cela, il suffit d'ajouter à la fin du numéro de commande un ".A" pour l'interface analogique ou un ".D" pour l'interface numérique.





CRYO- & ULTRA-CRYOTHERMOSTATS

MAGIO

Partout dans le monde, les laboratoires de recherche des instituts et des industries ont besoin de thermostats puissants pour des missions de thermostatisation exigeantes. Les thermostats haut de gamme de la série MAGIO ont été développés par JULABO grâce à des technologies innovantes spécialement pour répondre à ces exigences et sont fabriqués en Allemagne selon les normes de qualité les plus strictes.



Brochure produit en ligne
sur www.julabo.com

Performances élevées.

- Idéal pour les applications externes exigeantes
- Pilotage aisée des applications complexes
- Pompe aspirante/refoulante extrêmement puissante et réglable en continu
- Débit 16 ... 31 l/min, pression de refoulement 0.24... 0.92 bar, pression d'aspiration 0.03 ... 0.4 bar
- Grand écran tactile TFT haute résolution avec interface multilingue
- Pièces en contact avec le fluide en acier inoxydable
- Programmateur intégré
- Prise Pt100 externe
- Interface USB
- Interface RS232
- Interface Ethernet
- Interfaces analogiques (accessoires)
- Classification III selon DIN 12876-1



MAGIO™



Cryothermostats MAGIO – Données techniques

Les cryothermostats de la série MAGIO MS ont une puissance de chauffe de 2 kW et une constance de température de ± 0.01 °C.

Modèle	Référence	Domaine de température de travail °C	Puissance de froid (kW) pour une température de bain (°C)			Pression bar	Pompe		Ouverture de bain utile l x p / h cm	Volume de bain litre	Dimensions L x P x H cm
			+20	0	-20		Aspiration bar	Débit l/min			
MS-310F	9 032 713.N1	-30 ... +200	0.26	0.21	0.10	0.24 ... 0.92	0.03 ... 0.4	16 ... 31	13 x 15 / 15	3 ... 4	23 x 40 x 65
MS-450F	9 032 714.N1	-30 ... +200	0.4	0.33	0.12	0.24 ... 0.92	0.03 ... 0.4	16 ... 31	13 x 15 / 15	3 ... 4	23 x 40 x 65
MS-449F	9 032 716.N1	-30 ... +200	0.4	0.31	0.19	0.24 ... 0.92	0.03 ... 0.4	16 ... 31	28 x 35 / 20	21 ... 30	37 x 59 x 69
MS-600F	9 032 704	-35 ... +200	0.6	0.44	0.16	0.24 ... 0.92	0.03 ... 0.4	16 ... 31	22 x 15 / 15	5 ... 7.5	33 x 47 x 69
MS-601F	9 032 705	-35 ... +200	0.6	0.44	0.16	0.24 ... 0.92	0.03 ... 0.4	16 ... 31	22 x 15 / 20	8 ... 10	33 x 47 x 74
MS-800F	9 032 715.N1	-40 ... +200	0.86	0.76	0.41	0.24 ... 0.92	0.03 ... 0.4	16 ... 31	18 x 13 / 15	5 ... 7.5	33 x 47 x 70
MS-1000F	9 032 707	-50 ... +200	1	0.96	0.51	0.24 ... 0.92	0.03 ... 0.4	16 ... 31	18 x 13 / 15	5 ... 7.5	42 x 49 x 74
MS-1200F	9 032 717.N1	-50 ... +200	1.26	1.11	0.64	0.24 ... 0.92	0.03 ... 0.4	16 ... 31	18 x 13 / 15	5 ... 7.5	33 x 47 x 70
MS-1200FW	9 032 728.N1	-50 ... +200	1.24	1.09	0.62	0.24 ... 0.92	0.03 ... 0.4	16 ... 31	18 x 13 / 15	5 ... 7.5	33 x 47 x 70
MX-1800F	9 033 751.N1	-50 ... +200	1.8	1.5	0.7	0.24 ... 0.92	0.03 ... 0.4	16 ... 31	18 x 13 / 20	6.5 ... 11	40 x 50 x 86
MX-2500F	9 033 752.N1	-50 ... +200	2.5	1.8	0.85	0.24 ... 0.92	0.03 ... 0.4	16 ... 31	18 x 13 / 20	6.5 ... 11	40 x 50 x 86
Ultra-cryothermostats											
MS-1000FF	9 032 757.N1	-90 ... +100	1.1	1	0.9	0.24 ... 0.92	0.03 ... 0.4	16 ... 31	13 x 15 / 15	7.5 ... 10	55 x 60 x 94

Écran tactile TFT haute résolution

L'écran tactile TFT moderne vous permet de prendre connaissance de toutes les informations importantes en un coup d'œil. Les trois grands écrans principaux prédéfinis affichent clairement les données et les graphiques avec les différents points forts des applications. La navigation dans le menu est intuitive, organisée en fonction de la pertinence dans le travail quotidien et facile à utiliser d'une simple pression du doigt. La fonction de support vous assiste à tout moment en répondant à vos questions détaillées.





CRYOSTATS COMPACTS / ULTRA-CRYOTHERMOSTATS

CF | HighTech



Brochure produit en ligne sur www.julabo.com

Compacts et puissants – Série CF

La série CF se caractérise par des cryothermostats à circulation extrêmement compacts. Les faibles dimensions permettent une installation des appareils dans un espace très réduit ou au sein d'un appareil technique. Tous les modèles sont dotés d'une puissance de chauffe de 2 kW et de la classe de protection III selon DIN 12876-1. Supportant des températures environnantes jusqu'à 40 °C et étant équipé d'un refroidissement par ventilation, ces appareils peuvent être accolés à d'autres appareils ou directement utilisés dans une hotte de laboratoire.

JULABO glacial : Impossible de faire plus froid.

Ultra cryostats JULABO pour chauffer et refroidir avec une plage de température de travail de -95 °C à +150 °C. Les appareils sont appropriés pour des tâches de thermostatisation externes ou pour une mise en température directement dans le bain. Ces appareils disposent de puissances de chauffe et de refroidissement particulièrement élevées pour des temps de mise en température courts, y compris pour de grands circuits externes. Modèles FP avec une régulation de puissance de froid proportionnelle, pour réduire la déperdition de chaleur et économiser de l'énergie. Les modèles avec « W » dans leur dénomination sont refroidis par eau. Avec des poignées ou des roulettes pour un transport facile et un robinet de vidange pour vider facilement le liquide du bain. Les appareils sont équipés d'une isolation optimisée, d'une mesure de niveau et de couvercles chauffés pour éviter la condensation d'eau/le givrage. Les applications typiques sont la mise en température de réacteurs à double paroi, d'autoclaves, d'installations pilotes, de détermination du point de congélation, pour le calibrage des températures basses, les tests en industrie pétrolière etc.

Ouverture de remplissage avec couvercle isolé



Cryothermostats compacts CF – Données techniques

La série CF a une puissance de chauffe de 2 kW et une constance de température de ± 0.02 °C, pour les modèles CF30 et CF40, la constance de température est de ± 0.03 °C.



Modèle	Référence	Domaine de température de travail °C	Puissance de froid (kW) pour une température de bain (°C)			Pression bar	Pompe		Ouverture de bain utile l × p / h cm	Volume de bain litre	Dimensions L × P × H cm
			+20	0	-20		Aspiration bar	Débit l/min			
CF30	9 400 330	-30 ... +150	0.32	0.25	0.15	0.35	-	15	16 × 3 / 14	2 ... 3.5	24 × 46 × 40
CF40	9 400 340	-40 ... +150	0.47	0.4	0.28	0.35	-	15	19 × 3 / 19	4 ... 5.5	28 × 46 × 46
CF31	9 400 331	-30 ... +200	0.32	0.25	0.15	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	16 × 3 / 14	2 ... 3.5	24 × 46 × 40
CF41	9 400 341	-40 ... +200	0.47	0.4	0.28	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	19 × 3 / 19	4 ... 5.5	28 × 46 × 46

Ouverture de remplissage

Retrouvez notre
gamme complète
d'accessoires sur
www.julabo.com



Ultra-cryothermostats – Données techniques

Les ultra-cryothermostats de la série HighTech ont une puissance de chauffe de 3 kW hormis les modèles F81-HL et FP89-HL (qui ont une puissance de chauffe de 1.3 kW). Tous les modèles ont une constance de température de ± 0.05 °C, le modèle FPW91-SL a une constance de température de ± 0.2 °C.

Modèle	Référence	Domaine de température de travail °C	Puissance de froid (kW) pour une température de bain (°C)			Pompe			Ouverture de bain utile l x p / h cm	Volume de bain litre	Dimensions L x P x H cm
			+20	0	-20	Pression bar	Aspiration bar	Débit l/min			
FP52-SL	9 352 752	-55 ... +100	3.0	2.8	1.6	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	28 x 23 / 22	17 ... 24	59 x 76 x 116
FP55-SL	9 352 755	-55 ... +100	5.2	4.1	2.2	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	28 x 23 / 22	27	85 x 76 x 116
F81-HL	9 312 681	-81 ... +100	0.45	0.38	0.36	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	13 x 15 / 16	5 ... 6.5	50 x 58 x 89
FP89-HL	9 312 689	-90 ... +100	1.0	0.92	0.88	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	13 x 15 / 16	5.5 ... 8	55 x 60 x 92
FP90-SL	9 352 790	-90 ... +100	1.8	1.7	1.6	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	28 x 23 / 22	22	59 x 76 x 116
FPW52-SL	9 352 753	-55 ... +100	3.0	2.8	1.6	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	28 x 23 / 22	17 ... 24	59 x 76 x 116
FPW55-SL	9 352 756	-55 ... +100	5.2	4.1	2.2	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	28 x 23 / 22	27	59 x 76 x 116
FPW90-SL	9 352 791	-90 ... +100	1.8	1.7	1.6	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	28 x 23 / 22	22	59 x 76 x 116
FPW91-SL	9 352 793	-91 ... +100	4.5	4.1	3.7	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	28 x 23 / 22	22	85 x 76 x 116
FP52-SL	9 352 752N	-55 ... +100	3.0	2.8	1.6	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	Ouverture de remplissage	17 ... 24	59 x 76 x 116
FP55-SL	9 352 755N	-55 ... +100	5.2	4.1	2.2	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	Ouverture de remplissage	27	85 x 76 x 116
FP52-SL	9 352 752N150	-55 ... +150	3.0	2.8	1.6	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	Ouverture de remplissage	17 ... 24	59 x 76 x 116
FP55-SL	9 352 755N150	-55 ... +150	5.2	4.1	2.2	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	Ouverture de remplissage	27	85 x 76 x 116
FPW52-SL	9 352 753N	-55 ... +100	3.0	2.8	1.6	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	Ouverture de remplissage	17 ... 24	59 x 76 x 116
FPW55-SL	9 352 756N	-55 ... +100	5.2	4.1	2.2	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	Ouverture de remplissage	27	59 x 76 x 116
FPW52-SL	9 352 753N150	-55 ... +150	3.0	2.8	1.6	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	Ouverture de remplissage	17 ... 24	59 x 76 x 116
FPW55-SL	9 352 756N150	-55 ... +150	5.2	4.1	2.2	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	Ouverture de remplissage	27	59 x 76 x 116
FP90-SL	9 352 790N	-90 ... +100	1.8	1.7	1.6	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	Ouverture de remplissage	22	59 x 76 x 116
F95-SL	9 352 795N	-95 ... 0	-	1.7	1.5	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	Ouverture de remplissage	22	59 x 76 x 116
FP90-SL	9 352 790N150	-90 ... +150	1.8	1.7	1.6	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	Ouverture de remplissage	22	59 x 76 x 116
FPW90-SL	9 352 791N	-90 ... +100	1.8	1.7	1.6	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	Ouverture de remplissage	22	59 x 76 x 116
FPW91-SL	9 352 793N	-91 ... +100	4.5	4.1	3.7	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	Ouverture de remplissage	22	85 x 76 x 116
FW95-SL	9 352 796N	-95 ... 0	-	1.7	1.5	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	Ouverture de remplissage	22	59 x 76 x 116
FPW90-SL	9 352 791N150	-90 ... +150	1.8	1.7	1.6	0.4 ... 0.7	0.2 ... 0.4	22 ... 26	Ouverture de remplissage	22	59 x 76 x 116



BAINS THERMOSTATÉS

CORIO | DYNEO | MAGIO

Domaine de température de travail de +20 °C à +300 °C.

Les bains thermostatés JULABO sont utilisés dans le monde entier. Que ce soit en recherche fondamentale, pour le contrôle des matériaux ou sur des installations techniques, la technique éprouvée et fiable est appréciée par les utilisateurs de tous les secteurs. Développés pour vos besoins, les bains thermostatés JULABO sont, depuis des décennies, la référence pour les techniques de mise en température innovantes. Dans le programme des bains thermostatés JULABO vous trouverez la solution adaptée pour votre travail quotidien, qu'il s'agisse d'une tâche de routine ou d'une exigence extrême: CORIO, DYNEO et MAGIO – trois séries de modèles pour chaque exigence et chaque budget.



Brochure produit en ligne
sur www.julabo.com

Performances élevées.

- Modèles pour des températures de travail de +20 °C à +300 °C
- Modèles disponibles : thermostats d'immersion, thermostats sur pont, bains thermostatés, bains thermostatés à circulation ou thermostats à circulation
- Adaptés pour les applications internes et/ou externes
- Au choix avec des cuves en plastique transparent ou en acier inoxydable



Bains thermostatés JULABO – pour chaque application

Les thermoplongeurs forment la base du programme de thermostats JULABO, ils peuvent être montés sur des cuves d'une capacité maximale de 50 litres.

Le thermostat sur pont est livré avec un pont télescopique, à largeur variable, en acier inoxydable.

Les bains thermostatés sont adaptés à des applications internes telles que la thermostatisation d'échantillons.



Retrouvez notre
gamme complète
d'accessoires sur
www.julabo.com

Thermoplongeurs, thermostats sur pont, bains thermostatés – Données techniques

Modèle	Référence	Domaine de température de travail °C	Constance de température °C	Puissance de chauffe kW	Pression bar	Pompe Aspiration bar	Débit l/min	Ouverture de bain utile l x p/h	Volume de bain litre	Dimensions L x P x H cm
Thermoplongeurs CORIO										
C	9 011 000	+20 ... +100	± 0.03	2	0.1	-	6	-	-	13.2 x 16 x 36.2
CD	9 012 000	+20 ... +150	± 0.03	2	0.35	-	15	-	-	13.2 x 16 x 36.2
CP	9 013 000	+20 ... +200	± 0.02	2	0.1 ... 0.7	-	8 ... 27	-	-	13.2 x 16 x 36.2
Thermoplongeur DYNEO										
DD	9 021 000	+20 ... +200	± 0.01	2	0.1 ... 0.7	-	8 ... 27	-	-	13.2 x 16 x 35.5
Thermostat sur pont MAGIO										
MS-Z	9 032 201	+20 ... +300	± 0.01	2	0.24 ... 0.92	0.03 ... 0.4	16 ... 31	-	-	34 x 19 x 36
MX-Z	9 033 201	+20 ... +300	± 0.01	3	0.24 ... 0.92	0.03 ... 0.4	16 ... 31	-	-	34 x 19 x 41
Bains thermostatés CORIO										
C-BT5	9 011 305	+20 ... +100	± 0.03	2	0.1	-	6	15 x 15 / 15	3.5 ... 5	23 x 38 x 38
C-BT9	9 011 309	+20 ... +100	± 0.03	2	0.1	-	6	23 x 15 / 15	6 ... 9	32 x 38 x 38
C-BT19	9 011 319	+20 ... +100	± 0.03	2	0.1	-	6	30 x 35 / 15	14 ... 19	38 x 58 x 38
C-BT27	9 011 327	+20 ... +100	± 0.03	2	0.1	-	6	30 x 35 / 15	20 ... 27	38 x 58 x 43
C-B5	9 011 405	+20 ... +100	± 0.03	2	0.1	-	6	15 x 15 / 15	3.5 ... 5	23 x 38 x 41
C-B13	9 011 413	+20 ... +100	± 0.03	2	0.1	-	6	30 x 18 / 15	9 ... 13	38 x 40 x 42
C-B17	9 011 417	+20 ... +100	± 0.03	2	0.1	-	6	30 x 18 / 20	13 ... 17	38 x 40 x 47
C-B19	9 011 419	+20 ... +100	± 0.03	2	0.1	-	6	30 x 35 / 15	14 ... 19	38 x 58 x 42
C-B27	9 011 427	+20 ... +100	± 0.03	2	0.1	-	6	30 x 35 / 20	17 ... 27	38 x 58 x 47



BAINS THERMOSTATÉS

CORIO | DYNEO | HighTech / MAGIO

Bains thermostatés / thermostats à circulation pour différentes applications

Les bains thermostatés / thermostats à circulation peuvent être utilisés pour des applications internes et externes – la commutation entre la thermostatisation interne et externe est effectuée très facilement.

Les thermostats à circulation sont spécialisés dans les applications de thermostatisation externes et offrent la meilleure isolation thermique.

Performances élevées.

- Modèles pour des températures de travail de +20 °C à +300 °C
- Grande variété de modèles pour les applications internes et externes
- Au choix avec des cuves en plastique transparent ou en acier inoxydable
- Utilisation facile
- Écrans bien éclairés – bien lisibles, y compris de loin
- Technique de régulation moderne – pour des résultats rapides et une grande précision
- Avec de nombreuses fonctions professionnelles (en fonction du modèle)
- Pour le réglage des paramètres de régulation, la calibration de la température, les programmes de variation de température, ...
- Pompes à circulation puissantes – réglable électroniquement
- Puissances de chauffe élevées pour un chauffage rapide



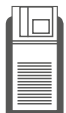
Brochure produit en ligne
sur www.julabo.com

Retrouvez notre
gamme complète
d'accessoires sur
www.julabo.com



Bains thermostatés/thermostats à circulation – Données techniques

Modèle	Référence	Domaine de température de travail	Constance de température	Puissance de chauffe	Pression	Pompe		Ouverture de bain utile l×p/h	Volume de bain litre	Dimensions L×P×H cm
		°C	°C	kW		Aspiration bar	Débit l/min			
Bains thermostatés/thermostats à circulation CORIO										
CD-BT5	9 012 305	+20 ... +100	± 0.03	2	0.35	-	15	15×15/15	3.5 ... 5	23×38×38
CD-BT19	9 012 319	+20 ... +100	± 0.03	2	0.35	-	15	30×35/15	14 ... 19	38×58×38
CD-BT27	9 012 327	+20 ... +100	± 0.03	2	0.35	-	15	30×35/20	20 ... 27	38×58×43
CD-B5	9 012 405	+20 ... +150	± 0.03	2	0.35	-	15	15×15/15	3.5 ... 5	23×38×41
CD-B13	9 012 413	+20 ... +150	± 0.03	2	0.35	-	15	30×18/15	9 ... 13	38×40×42
CD-B17	9 012 417	+20 ... +150	± 0.03	2	0.35	-	15	30×18/20	13 ... 17	38×40×47
CD-B19	9 012 419	+20 ... +150	± 0.03	2	0.35	-	15	30×35/15	14 ... 19	38×58×42
CD-B27	9 012 427	+20 ... +150	± 0.03	2	0.35	-	15	30×35/20	17 ... 27	38×58×47
CD-B33	9 012 433	+20 ... +150	± 0.03	2	0.35	-	15	66×32/15	26 ... 39	91×36×43
CD-B39	9 012 439	+20 ... +150	± 0.03	2	0.35	-	15	33×30/30	35 ... 41	54×34×57
Thermostats à circulation CORIO										
CD-BC4	9 012 504	+20 ... +150	± 0.03	2	0.35	-	15	13×15/15	3 ... 4.5	23×41×42
CP-BC4	9 013 504	+20 ... +200	± 0.02	2	0.1 ... 0.7	-	8 ... 27	13×15/15	3 ... 4.5	23×41×42
CD-BC6	9 012 506	+20 ... +150	± 0.03	2	0.35	-	15	13×15/20	4.5 ... 6	24×44×47
CP-BC6	9 013 506	+20 ... +200	± 0.02	2	0.1 ... 0.7	-	8 ... 27	13×15/20	4.5 ... 6	24×44×47
CD-BC12	9 012 512	+20 ... +150	± 0.03	2	0.35	-	15	22×15/20	8.5 ... 12	33×49×47
CP-BC12	9 013 512	+20 ... +200	± 0.02	2	0.1 ... 0.7	-	8 ... 27	22×15/20	8.5 ... 12	33×49×47
CD-BC26	9 012 526	+20 ... +150	± 0.03	2	0.35	-	15	26×35/20	19 ... 26	39×62×48
CP-BC26	9 013 526	+20 ... +200	± 0.02	2	0.1 ... 0.7	-	8 ... 27	26×35/20	19 ... 26	39×62×48
Thermostats à circulation DYNEO										
DD-BC4	9 021 504	+20 ... +200	± 0.01	2	0.1 ... 0.7	-	8 ... 27	13×15/15	3 ... 4.5	23×41×42
DD-BC4	9 021 504.D	+20 ... +200	± 0.01	2	0.1 ... 0.7	-	8 ... 27	13×15/15	3 ... 4.5	23×41×42
DD-BC4	9 021 504.A	+20 ... +200	± 0.01	2	0.1 ... 0.7	-	8 ... 27	13×15/15	3 ... 4.5	23×41×42
DD-BC6	9 021 506	+20 ... +200	± 0.01	2	0.1 ... 0.7	-	8 ... 27	13×15/20	4.5 ... 6	24×44×47
DD-BC6	9 021 506.D	+20 ... +200	± 0.01	2	0.1 ... 0.7	-	8 ... 27	13×15/20	4.5 ... 6	24×44×47
DD-BC6	9 021 506.A	+20 ... +200	± 0.01	2	0.1 ... 0.7	-	8 ... 27	13×15/20	4.5 ... 6	24×44×47
DD-BC12	9 021 512	+20 ... +200	± 0.01	2	0.1 ... 0.7	-	8 ... 27	22×15/20	8.5 ... 12	33×49×47
DD-BC12	9 021 512.D	+20 ... +200	± 0.01	2	0.1 ... 0.7	-	8 ... 27	22×15/20	8.5 ... 12	33×49×47
DD-BC12	9 021 512.A	+20 ... +200	± 0.01	2	0.1 ... 0.7	-	8 ... 27	22×15/20	8.5 ... 12	33×49×47
DD-BC26	9 021 526	+20 ... +200	± 0.01	2	0.1 ... 0.7	-	8 ... 27	26×35/20	19 ... 26	39×62×48
DD-BC26	9 021 526.D	+20 ... +200	± 0.01	2	0.1 ... 0.7	-	8 ... 27	26×35/20	19 ... 26	39×62×48
DD-BC26	9 021 526.A	+20 ... +200	± 0.01	2	0.1 ... 0.7	-	8 ... 27	26×35/20	19 ... 26	39×62×48
Thermostats à circulation MAGIO										
MS-BC4	9 032 504	+20 ... +300	± 0.01	2	-	0.03 ... 0.4	16 ... 31	13×15/15	3 ... 4.5	23×41×42
MX-BC6	9 033 506	+20 ... +300	± 0.01	3	0.24 ... 0.92	0.03 ... 0.4	16 ... 31	13×15/20	4.5 ... 6	24×44×47
MX-BC12	9 033 512	+20 ... +300	± 0.01	3	0.24 ... 0.92	0.03 ... 0.4	16 ... 31	22×15/20	8.5 ... 12	33×49×47
MX-BC26	9 033 526	+20 ... +300	± 0.01	3	0.24 ... 0.92	0.03 ... 0.4	16 ... 31	26×35/20	19 ... 26	39×62×48

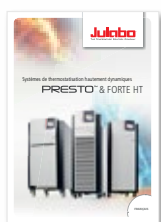


**NATURAL
REFRIGERANT**

Les appareils portant ce
marquage fonctionnent
avec des réfrigérants
écologiques.

SYSTÈMES DE THERMOSTATISATION HAUTEMENT DYNAMIQUES

PRESTO | FORTE HT



Brochure produit en ligne
sur www.julabo.com

PRESTO : Meilleures performances pour les systèmes de thermostatisation hautement dynamiques

Avec des puissances de chauffage et de refroidissement élevées, les systèmes PRESTO couvrent une vaste plage de température de travail de -92 °C à +250 °C. Ils compensent extrêmement rapidement les réactions exothermiques et endothermiques grâce à l'utilisation des composants haute performance.

- Idéal pour des missions de régulation de température d'application externe de haute précision, de -92 °C à +250 °C
- Vaste domaine de température de travail sans changement de liquide de bain
- Refroidissement et chauffage extrêmement rapides
- Pompes de circulation puissantes, réglables électroniquement par paliers ou à l'aide de la valeur de pression prédéfinie

FORTE HT avec groupe froid en option

Les thermostats haute température de la série FORTE HT sont adaptés pour les régulations en température d'application externe et fermée. Les appareils compacts sont dotés d'un système interne clos. Cela évite que des vapeurs d'huile ne s'échappent lors de travaux à hautes températures.

- Grande puissance de chauffe jusqu'à 7 kW pour des temps de chauffage courts
- Puissance de la pompe élevée
- Faible volume de remplissage
- Raccordement à l'eau pour le refroidissement de l'huile dans le bac d'expansion
- Raccord sonde Pt100 externe
- Nombreuses interfaces

Retrouvez notre
gamme complète
d'accessoires sur
www.julabo.com

FORTE HT sans
groupe froid



FORTE HT avec
groupe froid



Les modèles avec groupe C.U. offrent également :

- Alimentation cadencée en eau de refroidissement pour des régulations de température dès +40 °C
- Puissances de refroidissement élevées jusqu'à 15 kW max. (pour eau de refroidissement de +20 °C et une température d'huile de +300 °C)
- Refroidissement très rapide à basses températures en un temps très court
- Compensation rapide, p. ex. des réactions exothermiques

PRESTO™





Systèmes de thermostatisation hautement dynamiques – Données techniques

Modèle	Référence	Domaine de température de travail °C	Constance de température °C	Puissance de chauffe kW	Puissance de froid (kW) pour une température de bain (°C)			Pompe		Refroidissement du groupe froid	Dimensions L x P x H cm
					+20	0	-20	Pression bar	Débit l/min		
PRESTO											
A30	9 420 300	-30 ... +250	±0.01 ... ±0.05	2.7	0.5	0.4	0.2	0.5	25	1 niv. air	25 x 59 x 62
A38	9 420 381.N1	-45 ... +250	±0.01 ... ±0.05	2.7	0.79	0.73	0.44	0.1 ... 1.6	0 ... 50	1 niv. air	33 x 75 x 67
A40	9 420 401	-40 ... +250	±0.01 ... ±0.05	2.7	1.2	0.9	0.6	0.1 ... 1.7	0 ... 40	1 niv. air	33 x 59 x 67
W40	9 421 401	-40 ... +250	±0.01 ... ±0.05	2.7	1.2	1.	0.55	0.1 ... 1.7	0 ... 40	1 niv. eau	33 x 59 x 67
A41	9 420 411.N1	-45 ... +250	±0.01 ... ±0.05	2.7	1.33	1.24	0.46	0.1 ... 1.6	0 ... 50	1 niv. air	33 x 75 x 67
W41	9 421 411.N1	-45 ... +250	±0.01 ... ±0.05	2.7	1.33	1.24	0.46	0.1 ... 1.6	0 ... 50	1 niv. eau	33 x 75 x 67
A45	9 420 452	-45 ... +250	±0.05 ... ±0.1	6	3.5	3.3	1.8	0.1 ... 3	0 ... 80	1 niv. air	53 x 66.5 x 126
A45t	9 420 452.T	-45 ... +250	±0.05 ... ±0.1	12	3.5	3.3	1.8	0.1 ... 3	0 ... 80	1 niv. air	53 x 66.5 x 126
W50	9 421 502	-50 ... +250	±0.05 ... ±0.1	6	7.5	6.5	3	0.1 ... 3	0 ... 80	1 niv. eau	53 x 66.5 x 126
W50t	9 421 502.T	-50 ... +250	±0.05 ... ±0.1	12	7.5	6.5	3	0.1 ... 3	0 ... 80	1 niv. eau	53 x 66.5 x 126
W55	9 421 552	-55 ... +250	±0.05 ... ±0.2	15	15	10	4	0.1 ... 3	0 ... 80	1 niv. eau	61 x 84.5 x 125
W56	9 421 562	-56 ... +250	±0.05 ... ±0.1	27	25.8	23.1	11.5	0.1 ... 3	0 ... 80	1 niv. eau	60 x 94 x 164
W56x	9 421 563.S1	-50 ... +250	±0.05 ... ±0.1	27	25.8	23.1	11.5	0.1 ... 5.5	0 ... 70	1 niv. eau	60 x 94 x 164
W58x	9 421 583.S1	-50 ... +250	±0.05 ... ±0.1	27	33	32	19	0.1 ... 5.5	0 ... 70	1 niv. eau	70 x 108 x 174
A70	9 420 701.N1	-75 ... +250	±0.01 ... ±0.05	1.8	1	0.91	0.84	0.1 ... 1.7	0 ... 40	2 niv. air	57 x 74.5 x 88
A80	9 420 801	-80 ... +250	±0.01 ... ±0.05	1.8	1.2	1.2	1.1	0.1 ... 1.7	0 ... 40	2 niv. air	43 x 65 x 126
A80t	9 420 801.T	-80 ... +250	±0.01 ... ±0.05	3.4	1.2	1.2	1.1	0.1 ... 1.7	0 ... 40	2 niv. air	43 x 65 x 126
W80	9 421 801	-80 ... +250	±0.01 ... ±0.05	1.8	1.2	1.2	1.1	0.1 ... 1.7	0 ... 40	2 niv. eau	43 x 65 x 126
W80t	9 421 801.T	-80 ... +250	±0.01 ... ±0.05	3.4	1.2	1.2	1.1	0.1 ... 1.7	0 ... 40	2 niv. eau	43 x 65 x 126
A85	9 420 852	-85 ... +250	±0.05 ... ±0.1	6	2.5	2.4	2.4	0.1 ... 3	0 ... 80	2 niv. air	61 x 108 x 125
A85t	9 420 852.T	-85 ... +250	±0.05 ... ±0.1	15	2.5	2.4	2.4	0.1 ... 3	0 ... 80	2 niv. air	61 x 108 x 125
W85	9 421 852	-85 ... +250	±0.05 ... ±0.1	6	2.5	2.4	2.4	0.1 ... 3	0 ... 80	2 niv. eau	61 x 84.5 x 125
W85t	9 421 852.T	-85 ... +250	±0.05 ... ±0.1	15	2.5	2.4	2.4	0.1 ... 3	0 ... 80	2 niv. eau	61 x 84.5 x 125
W91	9 421 912	-91 ... +250	±0.05 ... ±0.2	18	11	11	11	0.1 ... 3	0 ... 80	2 niv. eau	95 x 127 x 190
W91tt	9 421 912.TT	-91 ... +250	±0.05 ... ±0.2	36	11	11	11	0.1 ... 3	0 ... 80	2 niv. eau	95 x 127 x 190
W91x	9 421 913	-91 ... +250	±0.05 ... ±0.2	18	11	11	11	0.1 ... 5.5	0 ... 70	2 niv. eau	95 x 127 x 190
W91ttx	9 421 913.TT	-91 ... +250	±0.05 ... ±0.2	36	11	11	11	0.1 ... 5.5	0 ... 70	2 niv. eau	95 x 127 x 190
W92	9 421 922	-92 ... +250	±0.05 ... ±0.2	18	27	20	11	0.1 ... 3	0 ... 80	2 niv. eau	95 x 127 x 190
W92tt	9 421 922.TT	-92 ... +250	±0.05 ... ±0.2	36	27	20	11	0.1 ... 3	0 ... 80	2 niv. eau	95 x 127 x 190
W92x	9 421 923	-92 ... +250	±0.05 ... ±0.2	18	27	20	11	0.1 ... 5.5	0 ... 70	2 niv. eau	95 x 127 x 190
W92ttx	9 421 923.TT	-92 ... +250	±0.05 ... ±0.2	36	27	20	11	0.1 ... 5.5	0 ... 70	2 niv. eau	95 x 127 x 190
W93	9 421 932.N1	-93 ... +250	±0.05 ... ±0.2	27	19.5	19.5	19.5	0.1 ... 3	0 ... 80	2 niv. eau	93 x 148 x 192
W93x	9 421 933.N1	-93 ... +250	±0.05 ... ±0.2	27	19.5	19.5	19.5	0.1 ... 5.5	0 ... 70	2 niv. eau	93 x 138 x 192

Modèle	Référence	Domaine de température de travail °C	Température stability external °C	Puissance de chauffe kW	Puissance de refroidissement (eau +20 °C) kW, max.	Pompe		Dimensions thermostat L x P x H cm	Dimensions du boîtier de régulation L x P x H cm
						Pression bar	Débit l/min		
FORTE HT									
HT30-M1	9 800 031	+70 ... +400	±0.01 ... ±0.1	3	-	0.8 - 1.2	14 - 18	23 x 23 x 58	25 x 25 x 18
HT60-M2	9 800 062	+70 ... +400	±0.01 ... ±0.1	7	-	0.8 - 1.2	14 - 18	23 x 23 x 58	25 x 25 x 18
HT60-M3	9 800 063	+70 ... +400	±0.01 ... ±0.1	6	-	0.8 - 1.2	14 - 18	23 x 23 x 58	25 x 25 x 18
HT30-M1-C.U.	9 800 035	+40 ... +400	±0.01 ... ±0.1	3	15	0.8 - 1.2	14 - 18	43 x 23 x 58	25 x 25 x 18
HT60-M2-C.U.	9 800 065	+40 ... +400	±0.01 ... ±0.1	7	15	0.8 - 1.2	14 - 18	43 x 23 x 58	25 x 25 x 18
HT60-M3-C.U.	9 800 066	+40 ... +400	±0.01 ... ±0.1	6	15	0.8 - 1.2	14 - 18	43 x 23 x 58	25 x 25 x 18



REFROIDISSEUR À CIRCULATION

AWC | F | FL



Brochure produit en ligne
sur www.julabo.com

Refroidir dans le respect de l'environnement et en économisant l'eau du robinet.

Les refroidisseurs à circulation JULABO sont des solutions performantes pour de nombreuses tâches de refroidissement en laboratoire et dans l'industrie. Les appareils offrent des temps de refroidissement courts, un haut degré d'efficacité et deviennent ainsi une alternative économique au refroidissement avec l'eau du robinet. La construction compacte réduit considérablement son volume. Les appareils disposent d'un affichage de température à LED lumineux, bien visible depuis une grande distance. Les modèles avec « W » sont refroidis par eau. Ils sont particulièrement silencieux, avec une faible déperdition de chaleur. Les fonctions d'alarme et de sécurité permettent une utilisation en continue, sur de grandes périodes. Le remplissage et la vidange sont effectués rapidement et simplement grâce à une ouverture de remplissage ou le robinet de vidange.



AWC100 pour les travaux proches de la température ambiante

Refroidisseur à circulation air / eau AWC100

- Encombrement particulièrement faible
- Économe en énergie
- Puissance de refroidissement réglable en deux niveaux

Modèle F : Refroidisseur à circulation compact

- Plages de température de travail de -10 °C à +40 °C
- Puissance frigorifique jusqu'à 1 kW
- Mode de travail respectueux de l'environnement avec une faible consommation d'énergie

Modèle FL : Refroidisseurs à circulation puissants

- Domaine de température de travail de -25 °C à +40 °C
- Puissance de refroidissement jusqu'à 20 kW
- Pompes de circulation puissante



Grille de ventilateur amovible cachant le robinet de vidange



Retrouvez notre
gamme complète
d'accessoires sur
www.julabo.com



Refroidisseurs à circulation – Données techniques

Modèle	Référence	Domaine de température de travail °C	Constance de température °C	Puissance de froid (kW) pour une température de bain (°C)			Pompe		Refroidissement du groupe froid	Volume de bain litre	Dimensions L x P x H cm
				+20	0	-20	Pression bar	Débit l/min			

Refroidisseur à circulation air/eau

AWC100¹⁾	9 630 100	+20 ... +40		0.55	-	-	0.2	2.9	air	0.9	20 x 34 x 30
----------------------------	------------------	-------------	--	------	---	---	-----	-----	-----	-----	--------------

Refroidisseur à circulation compact Série F

F250	9 620 025	-10 ... +40	±0.5	0.25	0.18	-	0.35	15	air	1.7 ... 2.6	24 x 40 x 52
F500	9 620 050	0 ... +40	±0.5	0.5	0.25	-	0.5	24	air	5 ... 7.5	37.5 x 44 x 59
F1000	9 620 100	0 ... +40	±0.5	1	0.35	-	1	23	air	7 ... 9.5	37.5 x 49 x 64

Refroidisseur à circulation série FL

FL300	9 660 003	-20 ... +40	±0.5	0.3	0.2	0.1	0.35	15	air	3 ... 4.5	25 x 50 x 60
FL601	9 661 006	-20 ... +40	±0.5	0.6	0.4	0.2	1	23	air	5.5 ... 8	32 x 50 x 60
FL1201	9 661 012	-20 ... +40	±0.5	1.2	0.9	0.3	1	23	air	12 ... 17	50 x 76 x 64
FL1203	9 663 012	-20 ... +40	±0.5	1.2	0.8	0.2	0.5 ... 3	40	air	12 ... 17	50 x 76 x 64
FL1701	9 661 017	-20 ... +40	±0.5	1.7	1.1	0.4	1	23	air	12 ... 17	50 x 76 x 64
FL1703	9 663 017	-20 ... +40	±0.5	1.7	1	0.3	0.5 ... 3	40	air	12 ... 17	50 x 76 x 64
FLW1701	9 671 017	-20 ... +40	±0.5	1.7	1.1	0.4	1	23	eau	12 ... 17	50 x 76 x 64
FLW1703	9 673 017	-20 ... +40	±0.5	1.7	1	0.3	0.5 ... 3	40	eau	12 ... 17	50 x 76 x 64
FL2503	9 663 025	-20 ... +40	±0.5	2.5	1.5	0.55	0.5 ... 3	40	air	24 ... 30	60 x 76 x 115
FL2506	9 666 025	-15 ... +40	±0.5	2.5	1	-	0.5 ... 6	60	air	24 ... 30	60 x 76 x 115
FL4003	9 663 040	-20 ... +40	±0.5	4	2.4	0.65	0.5 ... 3	40	air	24 ... 30	60 x 76 x 115
FL4006	9 666 040	-20 ... +40	±0.5	4	1.9	0.05	0.5 ... 6	60	air	24 ... 30	60 x 76 x 115
FLW2503	9 673 025	-20 ... +40	±0.5	2.7	1.7	0.4	0.5 ... 3	40	eau	24 ... 30	60 x 76 x 115
FLW2506	9 676 025	-15 ... +40	±0.5	2.5	1	-	0.5 ... 6	60	eau	24 ... 30	60 x 76 x 115
FLW4003	9 673 040	-20 ... +40	±0.5	4.3	2.2	0.45	0.5 ... 3	40	eau	24 ... 30	60 x 76 x 115
FLW4006	9 676 040	-15 ... +40	±0.5	4	1.7	-	0.5 ... 6	60	eau	24 ... 30	60 x 76 x 115
FL7006	9 666 070	-20 ... +40	±0.5	7	5.1	1.55	0.5 ... 6	60	air	39 ... 47	78 x 85 x 148
FL11006	9 666 110	-20 ... +40	±0.5	11	7.5	3	0.5 ... 6	60	air	39 ... 47	78 x 85 x 148
FL20006	9 666 200	-25 ... +40	±0.5	20	10	2.5	0.8 ... 6	80	air	15 ... 37	95 x 115 x 161
FLW7006	9 676 070	-20 ... +40	±0.5	7.4	7	1.3	0.5 ... 6	60	eau	39 ... 47	78 x 85 x 148
FLW11006	9 676 110	-20 ... +40	±0.5	11.5	7.3	2.7	0.5 ... 6	60	eau	39 ... 47	78 x 85 x 148
FLW20006	9 676 200	-25 ... +40	±0.5	20	12	3	0.8 ... 6	80	eau	15 ... 37	95 x 115 x 161

¹⁾ La puissance de refroidissement dépend de la différence de température entre l'eau en sortie et la température ambiante.

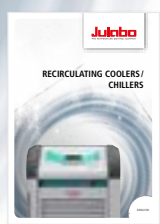
REFROIDISSEUR À CIRCULATION

FC | SemiChill

Retrouvez notre
gamme complète
d'accessoires sur
www.julabo.com

Refroidisseur à circulation SemiChill pour applications industrielles

La gamme SemiChill propose des refroidisseurs à circulation performants pour des applications dédiées à l'industrie du semi-conducteur. Cinq modèles avec des puissances de refroidissement de 2.5 à 10 kW (refroidissement à air et à eau) sont disponibles. Le domaine de température de travail s'étend de +5 °C à +35 °C (en option -20 à +130 °C). Il est possible d'effectuer une sélection parmi divers modules électroniques et différentes pompes. Ainsi, les exigences des plus simples aux plus exigeantes sont couvertes, telles que par ex. la mesure du débit et de la conductivité, une régulation externe ou une intégration à un appareillage au moyen d'un signal analogique, RS232 et Ethernet. Accessoires et options comme par ex. filtre DI, microfiltre, adaptateur USB etc. complètent le programme.



Brochure produit en ligne
sur www.julabo.com

- Cinq modèles de base, configurables individuellement
- Puissance de refroidissement et de circulation élevée
- En option avec des résistances de chauffage intégrées d'une puissance de chauffe jusqu'à 12 kW max.
- Pompes immergées sans joint, sans entretien et réglables électroniquement
- Affichage de la pression de refoulement et de la mesure de niveau
- Ouverture de remplissage étanchéifiée (Ø 70 mm)
- Protection de surchauffe pour le moteur de la pompe et le groupe frigorifique



Refroidisseurs à circulation – Données techniques

Modèle	Référence	Domaine de température de travail °C	Constance de température °C	Puissance de froid (kW) pour une température de bain (°C)			Pompe		Refroidissement du groupe froid	Volume de bain litre	Dimensions L x P x H cm
				+20	0	-20	Pression bar	Débit l/min			

Refroidisseur à circulation SemiChill

SC2500a	9500025XXP3H0D0M0	+5 ... +35	±0.1	2.5	1.5	-	3.5	33	air	21 ... 33	49 x 62 x 105
SC2500w	9500026XXP3H0D0M0	+5 ... +35	±0.1	2.5	1.5	-	3.5	33	eau	21 ... 33	49 x 62 x 105
SC5000a	9500050XXP3H0D0M0	+5 ... +35	±0.1	5.0	2.5	-	3.5	33	air	43 ... 60	59 x 67 x 112
SC5000w	9500051XXP3H0D0M0	+5 ... +35	±0.1	5.0	2.5	-	3.5	33	eau	43 ... 60	59 x 67 x 112
SC10000w	9500101XXP3H0D0M0	+5 ... +35	±0.1	10.0	5.0	-	3.5	33	eau	43 ... 60	59 x 67 x 112

Refroidisseur à circulation série FC

FC600	9 600 060	-20 ... +80	±0.2	0.6	0.33	-	0.5	20	air	6 ... 8	35 x 54 x 49
FC600S	9 600 063	-10 ... +80	±0.2	0.5	0.22	-	1.2	22	air	6 ... 8	35 x 54 x 49
FC1200	9 600 120	-20 ... +80	±0.2	1.3	0.6	-	0.5	20	air	8 ... 11	46 x 61 x 49
FC1200S	9 600 123	-15 ... +80	±0.2	1.2	0.5	-	1.2	22	air	8 ... 11	46 x 61 x 49
FC1600	9 600 160	-20 ... +80	±0.2	1.65	0.8	-	0.5	20	air	8 ... 11	46 x 61 x 49
FC1600S	9 600 163	-15 ... +80	±0.2	1.55	0.65	-	1.2	22	air	8 ... 11	46 x 61 x 49
FC1200T	9 600 126	-10 ... +80	±0.2	1.1	0.4	-	3.5	28	air	8 ... 11	46 x 61 x 49
FC1600T	9 600 166	-15 ... +80	±0.2	1.45	0.5	-	3.5	28	air	8 ... 11	46 x 61 x 49
FCW600	9 601 060	-20 ... +80	±0.2	0.6	0.33	-	0.5	20	eau	6 ... 8	35 x 54 x 49
FCW600S	9 601 063	-10 ... +80	±0.2	0.5	0.22	-	1.2	22	eau	6 ... 8	35 x 54 x 49
FCW2500T	9 601 256	-25 ... +80	±0.2	2.5	2	0.25	3.5	28	eau	8 ... 11	46 x 61 x 49

BAINS MARIE ET BAINS MARIE À AGITATION

PURA | SW



Haut de gamme. Pratique. Robuste.

Les utilisateurs ont des attentes exigeantes en matière de fonctionnalité et de fiabilité envers les bains marie modernes. La principale exigence: un fonctionnement quotidien sans faille et sans maintenance. C'est pour cette raison que JULABO a misé sur des fonctions éprouvées pour sa nouvelle gamme de bains marie, et notamment une utilisation intuitive et une haute qualité des matériaux et des composants.

Routinier et sûr.

Le bain marie à agitation de JULABO offre un confort d'utilisation optimal grâce à son clavier lisse, imperméable aux éclaboussures et à son écran multi-display (LED) lumineux qui permet d'afficher jusqu'à 4 valeurs différentes. La technologie de microprocesseur avec régulation de température par PID garantit un maintien constant de la température du bain-marie.



Brochure produit en ligne sur www.julabo.com

Bains marie PURA

- Plage de température de travail ¹⁾ de +18 °C à +99.9 °C
- Modèles avec volume de remplissage entre 0.8 et 36 litres
- Puissance de chauffe de 2 kW max.
- Commutateur protégé contre les projections d'eau
- Protection intégrée contre la marche à sec
- Fond à hauteur variable amovible pour une immersion totale des flacons d'échantillons (inclus dans la livraison)

Bains marie à agitation

- Domaine de température de travail de +20 °C à +99.9 °C
- Protection contre la marche à sec avec signal sonore et optique
- Fonctions d'avertissement et de mise hors service pour l'alarme de température trop élevée / température trop basse
- Fréquence d'agitation réglable 20 ... 200 tr/min.
- Vis de vidange pour vider le bain
- Fond et chariot d'agitation amovibles

PURA – Données techniques

Modèle	Référence	Domaine de température de travail ¹⁾	Constance de température ²⁾	Puissance de chauffe	Supports de tubes possibles (accessoires)	Ouverture de bain utile l × p / h	Volume de bain	Dimensions sans couvercle L × P × H
		°C	°C	kW		cm	litre	cm
PURA 4	9 550 504	+18 ... +99.9	±0.15	0.5	1	12 × 27 / 14	0.8 ... 4.5	21 × 38 × 30
PURA 10	9 550 510	+18 ... +99.9	±0.15	1.2	2	22 × 27 / 14	1.4 ... 9.5	31 × 38 × 30
PURA 14	9 550 514	+18 ... +99.9	±0.15	1.8	3	33 × 27 / 17	2 ... 14	42 × 38 × 30
PURA 22	9 550 522	+18 ... +99.9	±0.15	2	5	55 × 27 / 18	3.4 ... 25.5	63 × 38 × 30
PURA 30	9 550 530	+18 ... +99.9	±0.15	2	7	77 × 27 / 18	4.8 ... 36	85 × 38 × 30

Bains marie à agitation – Données techniques

Modèle	Référence	Domaine de température de travail	Constance de température	Puissance de chauffe	Fréquence d'agitation	Amplitude d'agitation	Ouverture de bain utile l × p / h	Volume de bain	Dimensions sans couvercle L × P × H
		°C	°C	kW	Tr/min	mm	cm	litre	cm
SW22	9 550 322	+20 ... +99.9	±0.2	2	20 ... 200	15	50 × 30 / 18	8 ... 20	70 × 35 × 26
SW23	9 550 323	+20 ... +99.9	±0.02	2	20 ... 200	15	50 × 30 / 18	8 ... 20	70 × 35 × 26

¹⁾avec serpentins de refroidissement / couvercle de bain (accessoire) ²⁾avec couvercle de bain (accessoire)



APPAREILS POUR APPLICATIONS SPÉCIALES

Bain de calibration | Appareil pour test Forcier | Cryoplongeurs
Régulateurs de laboratoire de la température, générateur de froid | pilotage sans fil & logiciel



Brochure produit en ligne sur www.julabo.com

Applications variées pour obtenir la bonne température

JULABO propose des appareils pour des applications de laboratoire typiques et variées telles que la calibration de sondes de température, le refroidissement de produits chimiques ou la détermination de la conservation de la bière.



Pilotage sans fil & logiciels

Simplifiez et automatisez les processus de travail avec les solutions de mise en réseau de JULABO et EasyTEMP. Les appareils de thermorégulation de JULABO peuvent être facilement contrôlés et surveillés à l'aide d'un ordinateur ou d'une tablette.



Bain de calibration et de test Forcier – Données techniques

Les bains de calibration ont une constance de température pouvant atteindre ± 0.005 °C, et le thermostat chauffant / cryothermostat de test Forcier de la bière de ± 0.05 °C.

Modèle	Référence	Domaine de température de travail °C	Puissance de chauffe KW	Puissance de froid (kW) pour une température de bain (°C)			Pompe		Ouverture de bain utile l x p / h cm	Volume de bain litre	Dimensions L x P x H cm
				+20	0	-20	Pression bar	Débit l/min			

Thermostats de calibration

SL-8K*	9 352 508	+50 ... +300	3	-	-	-	0.4 ... 0.7	22 ... 26	Ø 12/17	8	22 x 46 x 47
SL-14K*	9 352 514	+50 ... +300	3	-	-	-	0.4 ... 0.7	22 ... 26	Ø 12/31	14	22 x 46 x 61
FK30-SL	9 352 627	-30 ... +200	2	0.46	0.34	0.15	0.4 ... 0.7	22 ... 26	Ø 12/17	14	32 x 45 x 79
FK31-SL	9 352 628	-30 ... +200	2	0.46	0.34	0.15	0.4 ... 0.7	22 ... 26	Ø 12/31	24	32 x 45 x 91

* Pour les tâches de thermorégulation autour de +50 °C, selon la température ambiante et le liquide caloporteur utilisé, il peut être nécessaire d'utiliser le serpentin de refroidissement.

Modèle	Référence	Domaine de température de travail °C	Puissance de chauffe KW	Puissance de froid (kW) pour une température de bain (°C)			Pompe		Ouverture de bain utile l x p / h cm	Volume de bain litre	Dimensions L x P x H cm
				+20	0	-20	Pression bar	Débit l/min			

Cryothermostat pour le test Forcier de la bière

DD-1001F-BF	9 021 709	-38 ... +100	2	1	0.85	0.32	0.1 ... 0.7	8 ... 27	35 x 41/30	48 ... 56	45 x 64 x 95
DD-1201F-BF	9021719.D.N1	-40 ... +100	2	1.25	1.1	0.63	0.1 ... 0.7	8 ... 27	35 x 41/30	48 ... 56	45 x 64 x 95



Retrouvez notre
gamme complète
d'accessoires sur
www.julabo.com

Cryoplongeurs, générateurs de froid – Données techniques

Modèle	Référence	Domaine de température de travail °C	Constance de température °C	Puissance de refroidissement (kW) pour une température de bain (°C) (Fluide : éthanol)			Sonde immergée / embout flexible cm	Dimensions L x P x H cm
				+20	0	-20		
FT200	9 650 820	-20 ... +30	-	0.25	0.15	0.04	9 x 4	18 x 27 x 39
FT400	9 650 840	-40 ... +30	-	0.45	0.30	0.14	12 x 5	20 x 30 x 43
FT900	9 650 890	-90 ... +30	-	0.3	0.27	0.24	65 x 1.5 flexible	38 x 55 x 60
FT402	9 650 842	-40 ... +30	±0.5	0.45	0.30	0.14	12 x 5	20 x 30 x 43
FT902	9 650 892	-90 ... +30	±1	0.3	0.27	0.24	65 x 1.5 flexible	38 x 55 x 60
FT903	9 650 893	-90 ... +30	±1	0.3	0.27	0.25	5.6 x 14.0	38 x 55 x 60
FD200	9 655 825	+10 ... +30	-	0.22	-	-	-	18 x 27 x 39

Régulateur de laboratoire de la température – Données techniques

Modèle	Référence	Domaine de température de travail °C	Constance de température °C	Valeur de raccordement max. kW	Sonde de travail	Sonde de sécurité	Dimensions L x P x H cm
LC6	9 700 160	-100 ... +400	< ±0.03	3	2 Pt100	1 Pt100	21 x 18 x 18

Aperçu des avantages **Julabo.**

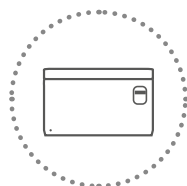
Systèmes de thermorégulation JULABO – précision et rapidité

Les produits JULABO comprennent des systèmes de thermorégulation de qualité et couvrent une plage de température entre -95 °C et +400 °C.



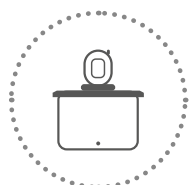
Cryothermostats

Les cryothermostats JULABO conviennent aux applications internes et externes et s'utilisent à des températures situées entre -95 °C et +200 °C.



Bains marie et bains à agitation

Les bains-marie et bains à agitation de JULABO offrent de nombreuses possibilités pour une plage de température allant de +18 °C à +99.9 °C.



Thermostats chauffants

Les thermostats chauffants sont disponibles dans différentes versions comme thermostats d'immersion, bains thermostatés, thermostats à circulation et permettent de thermoréguler des échantillons à des températures entre +20 °C et +300 °C.



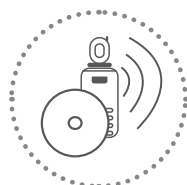
Autres produits

En outre, la gamme de produits JULABO comprend également des appareils pour des applications spéciales comme les bains de calibration, thermostat pour le test de vieillissement de bière, cryoplongeurs / générateur de froid et régulateurs de température de laboratoire



Systèmes de thermorégulation hautement dynamiques

Les systèmes de thermorégulation hautement dynamiques de JULABO conviennent à des tâches de thermorégulation exigeantes pour une plage de température de -93 °C à +400 °C. La gamme PRESTO se distingue par ses performances élevées qui répondent à des exigences strictes.



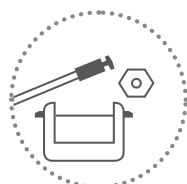
Communication sans fil & logiciels

JULABO facilite l'automatisation des procédés. Les appareils de thermorégulation peuvent être facilement contrôlés et surveillés à l'aide d'un ordinateur.



Refroidisseurs à circulation

Les refroidisseurs à circulation de JULABO se distinguent par leur haute efficacité et sont ainsi une alternative respectueuse de l'environnement et économique pour le refroidissement de l'eau du robinet pour une plage de température située entre -25 °C et +130 °C.



Accessoires

La large gamme d'accessoires pour tous les appareils permet une utilisation flexible des produits JULABO pour l'industrie et la recherche.

SAV complet et assistance sur site

Conseil compétent et assistance pour l'installation et la calibration, mise à disposition des documents pour la qualification des appareils, formations pour l'utilisation et de nombreux services pour aider les clients à trouver la solution de thermorégulation qui leur est parfaitement adaptée et à la maîtriser rapidement et en toute sécurité.

Exigences individuelles – produits individuels

La large gamme de produits JULABO répond à presque toutes les exigences. Si toutefois, un produit standard ne répond pas à vos exigences, les spécialistes JULABO chargés des modèles sur mesure concevront une solution adaptée à vos besoins.



JULABO. Qualité.

Hautes exigences en matière de qualité pour le développement et la fabrication de produits qualitatifs et durables.



Technologie verte.

Lors du développement, des matériaux et des technologies respectueux de l'environnement ont été choisis.



Satisfaction.

11 filiales et plus de 100 partenaires répartis dans le monde entier garantissent un support technique JULABO rapide et compétent.



100 % contrôlé.

100 % certifié. 100 % qualité. Les produits JULBO ne quittent l'usine qu'après avoir été soumis à un test de qualité approfondi.



Démarrage rapide.

Conseil personnalisé JULABO et notices complètes vous aident à mettre en marche vos appareils.



Services 24/7.

Procurez-vous les accessoires, fiches techniques, notices et études de cas que vous cherchez à n'importe quel moment sur www.julabo.com.



Siège social

JULABO GmbH
Gerhard-Juchheim-Strasse 1
77960 Seelbach
Allemagne

Tel. +49 7823 51-0
info.de@julabo.com
www.julabo.com



TempLab

Laboratory Instruments

ITALIE

JULABO Italia Srl.
www.julabo.com

ROYAUME UNI

JULABO UK, Ltd.
www.julabo.com

FRANCE

JULABO France SAS
www.julabo.com

PAYS-BAS

JULABO Nederland B.V.
www.julabo.com

AMÉRIQUE DU NORD

JULABO USA, Inc.
www.julabo.com

JAPON

JULABO Japan Co., Ltd.
www.julabo-japan.co.jp

CORÉE

JULABO Korea Co., Ltd.
www.julabo-korea.co.kr

CHINE

JULABO Technology (Beijing) Co., Ltd.
www.julabo.com.cn

AMÉRIQUE LATINE

JULABO Latin America
www.julabo-latinamerica.com

SINGAPOUR

JULABO Singapore Pte., Ltd.
www.julabo.com

INDE

JULABO India
www.julabo.com

**Plus de 100 partenaires
à travers le monde**

