

Julabo
THE TEMPERATURE CONTROL COMPANY

Systemes de thermostatisation hautement dynamiques

PRESTO™ & FORTE HT



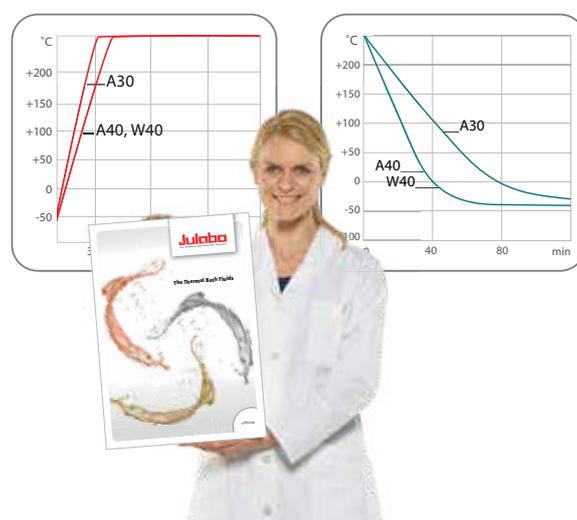
FRANÇAIS

PRESTO™

PERFORMANCE DE HAUT NIVEAU DE THERMOSTATISATION

POINTS FORTS

- Pour les applications de thermostatisation de haute précision de systèmes de -92 °C à $+250\text{ °C}$
- Vaste plage de température de travail sans changement de liquide de bain
- Refroidissement et chauffage très rapides
- Pompes de circulation très puissantes, réglables électroniquement par paliers ou à l'aide des valeurs de pression indiquées

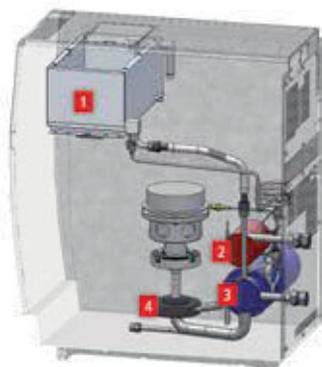


Le principe du fonctionnement PRESTO

Cuve d'expansion (1)

Échangeur thermique:
avec chauffage intégré (2)
pour la génération de froid (3)

Pompe de circulation (4)



Réglage flexible



Faible encombrement

Les PRESTO sont les seuls systèmes de thermostatisation hautement dynamiques sans ventilation latérale. Ainsi, les appareils PRESTO peuvent être installés les uns à côté des autres, ou à côté d'une application.

DES SYSTÈMES HAUTEMENT DYNAMIQUES



COMFORT

- Absence de grilles de ventilation latérales
- Toutes les interfaces importantes sont situées à l'avant
- Silencieux
- Se transporte facilement
- Circuit hydraulique clos pour éviter les vapeurs et les odeurs



SÉCURITÉ

- Cuve d'expansion refroidie pour compenser les variations de volume liées aux températures
- Remplissage facile et sûr
- Liquide de bain chaud ou froid, jamais en contact avec l'air
- Trois niveaux utilisateur protégés par mot de passe



PUISSANCE

- Temps de refroidissement et de chauffage rapides
- PRESTO offre une puissance de chauffage jusqu'à 36 kW
- PRESTO offre une puissance frigorifiques jusqu'à 31 kW
- Vaste plage de température couverte avec un seul liquide de bain
- Pompes puissantes, avec couplage magnétique (pas de joint = pas de fuite)



SÉCURITÉ DES PROCÉDÉS

- Dégazage automatique
- Résultats de test reproductibles
- Entretien minimal
- La puissance de la pompe est ajustable par niveaux ou à l'aide des valeurs de pression indiquées



RENTABILITÉ

- Moins de liquide de bain nécessaire qu'avec les thermostats à circulation classiques
- Faible encombrement



PRESTO™

DANS QUELS CAS UN SYSTÈME PRESTO



Les systèmes PRESTO ont été conçus pour couvrir de larges plages de température

Les nouveaux PRESTO couvrent avec un seul liquide de bain des plages de température très larges. Plus besoin de remplacer régulièrement le liquide de bain, et donc de le stocker.

L'orifice de remplissage se trouve sur la partie supérieure de l'appareil, et est facilement accessible. Les systèmes PRESTO se remplissent facilement et en toute sécurité.



Les systèmes PRESTO sont fermés

Grâce à la structure fermée des PRESTO, le liquide de bain chaud ou froid n'entre jamais en contact avec l'air environnant. Cela réduit nettement l'oxydation du liquide quand les températures sont élevées, et évite la condensation et la formation de cristaux de glace d'eau à faibles températures. Cela garantit plus de sécurité pour l'utilisateur et une durée d'utilisation plus longue du liquide de bain. La cuve d'expansion intégrée est refroidie activement.

Un avantage de taille pour vous: grâce au circuit fermé, les nouveaux PRESTO ne dégagent aucune vapeur d'huile dans l'environnement direct.



EST-IL LA SOLUTION IDÉALE POUR MOI ?

La performance de pointe de PRESTO

Avec des puissances de chauffe et frigorifiques 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.

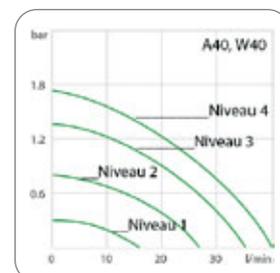
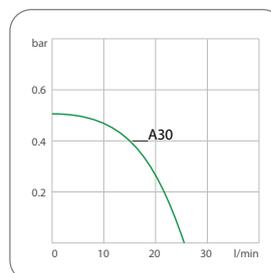
Les PRESTO utilisent un volume actif de l'échangeur thermique plus faible que les thermostats de laboratoires, ce qui implique des temps de refroidissement et de chauffage plus courts.



Les pompes puissantes PRESTO

Les nouveaux PRESTO génèrent la bonne pression et assurent un contrôle continu, garantissant la protection de vos applications et de vos investissements. Toute modification de la viscosité du liquide de bain est également compensée par les pompes de manière dynamique (sauf A30). Un dispositif interne de surveillance en continu ainsi que les pompes sans joint ni fuite, et à couplage magnétique, assurent une longue durée de vie aux PRESTO.

Puissance de la pompe



AUGMENTEZ LA PRESSION

Utilisez la pompe JULABO Booster Pump, afin d'augmenter la pression de la pompe.

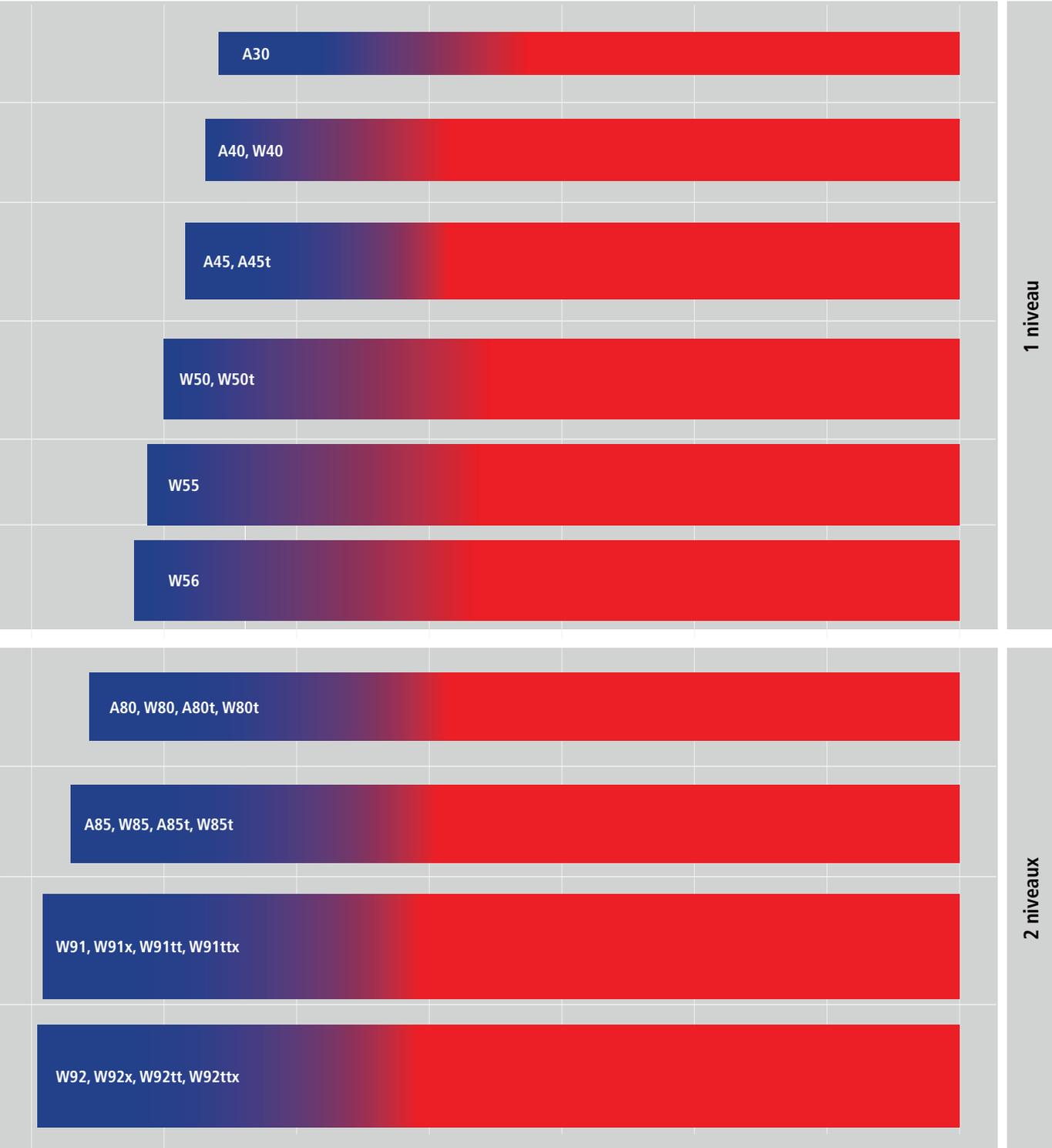
Pour les PRESTO (sauf A30): la puissance de la pompe est ajustable par niveaux ou à l'aide des valeurs de pression indiquées.

POUR CHAQUE APPLICATION, LE

	Puissance de chauffe / kW	Puissance frigorifiques / kW						
		+20 °C	0 °C	-20 °C	-30 °C	-40 °C	-60 °C	-80 °C
 <p>PRESTO A30 Les appareils A30 offrent des puissances frigorifiques et de chauffe élevées pour des températures jusqu'à -30 °C. Disponible en version refroidie par air.</p>	2.7	0.5	0.4	0.2	0.05			
 <p>PRESTO A40 et W40 Les PRESTO A40 et W40 offrent des puissances frigorifiques et de chauffe élevées pour des températures jusqu'à -40 °C. Disponibles en version refroidie par air ou refroidie par eau.</p>	2.7	1.2	0.9 (A40) 1.0 (W40)	0.6 (A40) 0.55 (W40)	0.3	0.1 (A40) 0.07 (W40)		
 <p>PRESTO A45 et A45t Les PRESTO A45 et A45t offrent des puissances de chauffe et frigorifiques très élevées pour des températures jusqu'à -45 °C. Les deux systèmes sont refroidis par air, le modèle A45t offre une puissance de chauffe supérieure de 12 kW.</p>	6 (A45) 12 (A45t)	3.5	3.3	1.8	1.0	0.3		
 <p>PRESTO W50 et W50t Les PRESTO W50 et W50t avec refroidissement par eau offrent des puissances frigorifiques et de chauffe très élevées pour des températures jusqu'à -50 °C. Le W50t atteint une puissance de chauffe double (12 kW).</p>	6 (W50) 12 (W50t)	7.5	6.5	3	1.8	0.6		
 <p>PRESTO W55 Les PRESTO W55 avec refroidissement par eau offrent des puissances frigorifiques et de chauffe très élevées pour des températures jusqu'à -55 °C.</p>	15	15	10	4	2.5	1.2		
 <p>PRESTO W56 Le PRESTO W56 avec refroidissement par eau offre une puissance de refroidissement et de chauffe très élevée pour des températures allant jusqu'à -56°C. Puissance de chauffe maximale (27 kW)</p>	27	25.8	23.1	11.5	7.1	3.5		
 <p>PRESTO A80 et W80 série Les appareils A80 et W80 offrent des puissances frigorifiques et de chauffe élevées pour des températures jusqu'à -80 °C. Disponibles en version refroidie par air ou par eau, ils offrent une puissance de chauffe jusqu'à 3.4 kW.</p>	1.8 (A80, W80) 3.4 (A80t, W80t)	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	0.65	0.1
 <p>PRESTO A85 et W85 série Les PRESTO A85 et W85 offrent des puissances frigorifiques et de chauffe élevées pour des températures jusqu'à -85 °C. Ils sont refroidis par air ou par eau, et atteignent une puissance de chauffe de 15 kW maximum.</p>	6 (A85, W85) 15 (A85t, W85t)	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4	2.2	0.4
 <p>PRESTO W91 série Les PRESTO W91 avec refroidissement par eau offrent des puissances frigorifiques et de chauffe très élevées pour des températures jusqu'à -91 °C. Avec une puissance de chauffe jusqu'à 36 kW, et au choix, disponible avec une pompe à engrenages pour les produits à haute viscosité.</p>	18 (W91, W91x) 36 (W91tt, W91ttx)	11	11	11	10.5	10.5	8	2
 <p>PRESTO W92 série Les appareils les plus puissants sont les PRESTO W92 avec refroidissement par eau. Ils offrent des puissances frigorifiques et de chauffe particulièrement élevées pour des températures jusqu'à -92 °C. Avec une puissance de chauffe jusqu'à 36 kW, et au choix, disponibles avec une pompe à engrenages pour les produits à haute viscosité.</p>	18 (W92, W92x) 36 (W92tt, W92ttx)	27	20	11	10.5	10.5	8	2

SYSTÈME ADÉQUAT

-100 °C -50 °C 0 °C +50 °C +100 °C +150 °C +200 °C +250 °C



PRESTO

PRESTO – petit mais puissant

pour des températures de travail de -40 °C à +250 °C

Tous les avantages de la série PRESTO pour une plage de température de travail de -40 °C à +250 °C.

- Puissance de chauffe de 2.7 kW max.
- Puissance frigorifique de 1.2 kW max.
- Pression de la pompe de 1.7 bar max., et un débit de 40 l/min max.
- Constance de température $\pm 0.01 \dots \pm 0.05$ °C
- Écran tactile 5.7" intégré
- Raccords USB, Ethernet, RS232, Modbus
- Sortie alarme
- Raccord sonde Pt100 externe
- Raccords analogiques, RS485, Profibus DP (accessoires)
- Second raccord pour sonde Pt100 externe pour A40 et W40 (accessoires)

Refroidissement par air et par eau

CONSEIL

Les PRESTO sont disponibles avec refroidissement par air ou par eau. Les appareils avec refroidissement par air (distingués par un A) ne consomment pas d'eau. Si vous recherchez une solution mobile, nous vous recommandons d'opter pour les appareils avec refroidissement par air. Il faut toutefois noter que les appareils utilisent l'air environnant et qu'ils chauffent légèrement pendant leur fonctionnement.

Les appareils avec refroidissement par eau (distingués par W) se raccordent aux conduites d'eau de refroidissement existantes. Ces appareils sont encore plus silencieux et s'intègrent parfaitement dans votre application. Pour les modèles avec refroidissement par eau de la nouvelle série PRESTO, des échangeurs thermiques robustes et très résistants sont utilisés. Il est donc pratiquement impossible que des particules ou de l'eau sale ne bouchent les échangeurs thermiques.

Aperçu de toutes les interfaces PRESTO

- USB (hôte et dispositif)
- Interface Ethernet
- Emplacement pour cartes SD
- Modbus
- RS232



Raccords pour

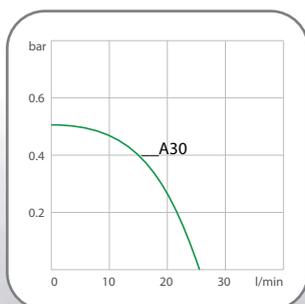
- Sortie alarme
- Sonde Pt100 externe
- Entrée mode veille (accessoires)
- Entrées / sorties analogiques (accessoires)
- Capteurs de débit et de pression (sauf A30)
- Second raccord pour sonde Pt100 externe (accessoires, sauf A30)

Raccordements pour

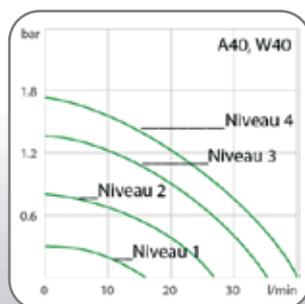
- Profibus DP (accessoires)
- RS485 (accessoires)



Puissance de la pompe



Puissance de la pompe



Toutes les données se basent sur une tension nominale de 230 V, une fréquence nominale de 50 Hz et une température ambiante de +20 °C.

Mesures de la puissance frigorifique réalisées avec un niveau de pompe maximum. Toutes les données relatives à la pompe se basent sur un produit avec une masse volumique de 1 kg/dm³. Les valeurs de la puissance frigorifique sont mesurées avec le Thermal HL (+200 °C) ou de l'éthanol (sauf +200 °C).



PRESTO™ A30

Référence	9 420 300		
Plage de température de travail ° C	-30 ... +250		
Constance de la température ° C	±0.01 ... ±0.05		
Puissance frigorifique kW	+ 200 °C	+ 20 °C	0 °C
	0.5	0.5	0.4
Puissance de chauffe kW	- 20 °C	- 30 °C	- 40 °C
	0.2	0.05	-
Puissance de la pompe Débit/pression	l/min	25	bar
Volume de remplissage min. litre	2.4		
Machine frigorifique	1 niv. air		
Dimensions cm	L x P x H 25 x 59 x 62		

PRESTO™ A40

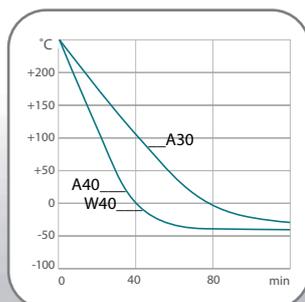
Référence	9 420 401		
Plage de température de travail ° C	-40 ... +250		
Constance de la température ° C	±0.01 ... ±0.05		
Puissance frigorifique kW	+ 200 °C	+ 20 °C	0 °C
	1.2	1.2	0.9
Puissance de chauffe kW	- 20 °C	- 30 °C	- 40 °C
	0.6	0.3	0.1
Puissance de la pompe Débit/pression	l/min	16 ... 40	bar
Volume de remplissage min. litre	3.5		
Machine frigorifique	1 niv. air		
Dimensions cm	L x P x H 33 x 59 x 67		

PRESTO™ W40

Référence	9 421 401		
Plage de température de travail ° C	-40 ... +250		
Constance de la température ° C	±0.01 ... ±0.05		
Puissance frigorifique kW	+ 200 °C	+ 20 °C	0 °C
	1.2	1.2	1.0
Puissance de chauffe kW	- 20 °C	- 30 °C	- 40 °C
	0.55	0.3	0.07
Puissance de la pompe Débit/pression	l/min	16 ... 40	bar
Volume de remplissage min. litre	3.5		
Machine frigorifique	1 niv. eau		
Dimensions cm	L x P x H 33 x 59 x 67		

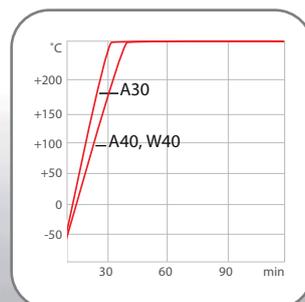
Temps de refroidissement

Produit: Thermal HL



Temps de chauffe

Produit: Thermal HL



PRESTO A45 /A45t Des machines performantes et puissantes avec refroidissement à air

pour des températures de travail de -45 °C
à +250 °C

Performance de haut niveau de la gamme
PRESTO avec -45 °C max., et une puis-
sance de chauffe plus élevée avec le
modèle A45t. Puissance de chauffe de 12
kW max.

- Puissance frigorifique de 3.5 kW max.
- Pression de la pompe de 3.2 bars max.,
et un débit de 76 l/min max.
- Constance de température
 $\pm 0.05 \dots \pm 0.1$ °C
- Écran tactile 5.7"
- Raccords USB, Ethernet, RS232, Modbus
- Sortie alarme
- Raccord sonde Pt100 externe
- Raccords analogiques, RS485, Profibus
DP (accessoires)
- Second raccord pour sonde Pt100
externe (accessoires)



PRESTO™ A45

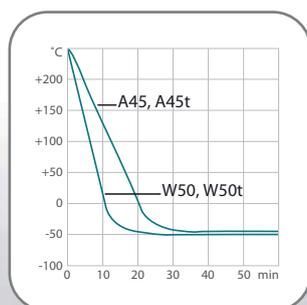
Référence	9 420 452		
Plage de température de travail ° C	-45 ... +250		
Constance de la température ° C	$\pm 0.05 \dots \pm 0.1$		
Puissance frigorifique kW	+ 200 °C	+ 20 °C	0 °C
	3.4	3.5	3.3
	- 20 °C	- 30 °C	- 40 °C
	1.8	1	0.3
Puissance de chauffe kW	6		
Puissance de la pompe Débit / pression	l/min	35 ... 76	
	bar	0.48 ... 3.2	
Volume de remplissage min. litre	7.5		
Machine frigorifique	1 niv. air		
Dimensions cm	L x P x H		
	53 x 66.5 x 126		

PRESTO™ A45t

Référence	9 420 452.T		
Plage de température de travail ° C	-45 ... +250		
Constance de la température ° C	$\pm 0.05 \dots \pm 0.1$		
Puissance frigorifique kW	+ 200 °C	+ 20 °C	0 °C
	3.4	3.5	3.3
	- 20 °C	- 30 °C	- 40 °C
	1.8	1	0.3
Puissance de chauffe kW	12		
Puissance de la pompe Débit / pression	l/min	35 ... 76	
	bar	0.48 ... 3.2	
Volume de remplissage min. litre	7.5		
Machine frigorifique	1 niv. air		
Dimensions cm	L x P x H		
	53 x 66.5 x 126		

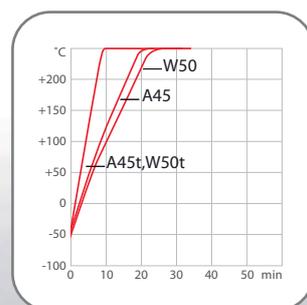
Temps de refroidissement

Produit: Thermal HL



Temps de chauffe

Produit: Thermal HL



Toutes les données se basent sur une tension nominale de 400 V, une fréquence nominale de 50 Hz et une température ambiante de +20 °C.

Mesures de la puissance frigorifique réalisées avec un niveau de pompe maximum. Toutes les données relatives à la pompe se basent sur un produit avec une masse volumique de 1 kg/dm³. Les valeurs de la puissance frigorifique sont mesurées avec le Thermal HL (+200 °C) ou de l'éthanol (sauf +200 °C).

PRESTO W50 / W50t des machines puissantes avec refroidissement par eau

pour des températures de travail de
-50 °C à +250 °C

Le point fort des appareils W50 est l'équilibre rapide des réactions. Des puissances de chauffe et frigorifique associées à des pompes puissantes. Puissance de chauffe de 12 kW max.

- Puissance frigorifique de 7.5 kW max.
- Pression de la pompe de 3.2 bars max., et un débit de 76 l/min max.
- Constance de température $\pm 0.05 \dots \pm 0.1$ °C
- Écran tactile 5.7"
- Raccords USB, Ethernet, RS232, Modbus
- Sortie alarme
- Raccord sonde Pt100 externe
- Raccords analogiques, RS485, Profibus DP (accessoires)
- Second raccord pour sonde Pt100 externe (accessoires)



PRESTO™ W50

Référence	9 421 502		
Plage de température de travail ° C	-50 ... +250		
Constance de la température ° C	$\pm 0.05 \dots \pm 0.1$		
Puissance frigorifique kW	+ 200 °C	+ 20 °C	0 °C
	7	7.5	6.5
Puissance de chauffe kW	- 20 °C	- 30 °C	- 40 °C
	3	1.8	0.6
Puissance de chauffe kW	6		
Puissance de la pompe Débit / pression	l/min	35 ... 76	
	bar	0.48 ... 3.2	
Volume de remplissage min. litre	7.5		
Machine frigorifique	1 niv. eau		
Dimensions cm	L x P x H	53 x 66.5 x 126	

PRESTO™ W50t

Référence	9 421 502.T		
Plage de température de travail ° C	-50 ... +250		
Constance de la température ° C	$\pm 0.05 \dots \pm 0.1$		
Puissance frigorifique kW	+ 200 °C	+ 20 °C	0 °C
	7	7.5	6.5
Puissance de chauffe kW	- 20 °C	- 30 °C	- 40 °C
	3	1.8	0.6
Puissance de chauffe kW	12		
Puissance de la pompe Débit / pression	l/min	35 ... 76	
	bar	0.48 ... 3.2	
Volume de remplissage min. litre	7.5		
Machine frigorifique	1 niv. eau		
Dimensions cm	L x P x H	53 x 66.5 x 126	



POMPES RÉGLABLES POUR UNE SÉCURITÉ MAXIMALE

Tous les appareils PRESTO (sauf le A30) sont équipés de pompes réglables. Elles peuvent être configurées de manière à ce que la pression maximale admissible des liquides ne soit pas dépassée dans l'application raccordée (comme un réacteur en verre). Une configuration sécurité sur deux niveaux intégrée et réglable, offre une double protection contre le dépassement de la pression maximale admissible. Cela garantit une sécurité optimale. Aucun contrôle de la pression externe n'est nécessaire. Vous gagnez de la place et faites des économies.

Les pompes réglables assurent en outre plus de flexibilité quant au raccord de l'application: une puissance de pompe élevée permet de couvrir de longues distances ou de combler des différences de hauteur.

PRESTO W55 des machines puissantes avec refroidissement par eau

pour des températures de travail de -55 °C à +250 °C

Le puissant W55 régule les températures avec une grande précision et convainc par des temps de refroidissement et de chauffage très rapides. Il est idéal pour les applications externes de grand volume telles que la thermorégulation des réacteurs, les essais sous contrainte des matériaux ou la simulation thermique. Grâce à l'utilisation de composants de très haute qualité, le PRESTO W55 réagit encore plus rapidement aux réactions exothermiques ou endothermiques.

- Puissance de chauffe de 15 kW max.
- Puissance de refroidissement de 15 kW max.
- Pression de refoulement de la pompe jusqu'à 3.2 bar,
- max. 80 l/min de débit
- Constance de température $\pm 0.05 \dots \pm 0.1 \text{ } ^\circ\text{C}$
- Écran tactile 5,7"
- Raccord pour la sortie d'alarme
- Raccord pour la sonde Pt100 externe
- RS232, carte mémoire SD, USB, Ethernet, Modbus,
- Sortie d'alarme, RS485 (accessoire), Profibus (accessoire)
- Entrées / sorties analogiques (accessoires)

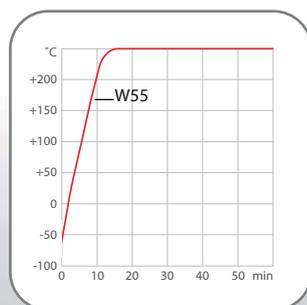


PRESTO™ W55

Référence	9 421 552		
Plage de température de travail ° C	-55 ... +250		
Constance de la température ° C	$\pm 0.05 \dots \pm 0.1$		
Puissance frigorifique kW	+ 200 °C	+ 20 °C	0 °C
	13.5	15	10
	- 20 °C	- 30 °C	- 40 °C
	4	2.5	1.2
Puissance de chauffe kW	15		
Puissance de la pompe Débit / pression	l/min	35 ... 80	
	bar	0.48 ... 3.2	
Volume de remplissage min. litre	11.5		
Machine frigorifique	1 niv. eau		
Dimensions cm	L x P x H		
	61 x 84.5 x 125		

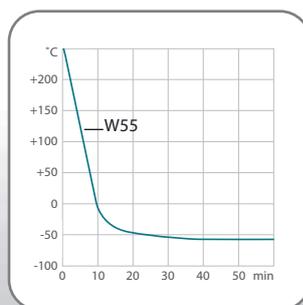
Temps de chauffe

Produit: Thermal HL



Temps de refroidissement

Produit: Thermal HL



Toutes les données se basent sur une tension nominale de 400 V, une fréquence nominale de 50 Hz et une température ambiante de +20 °C. Mesures de la puissance frigorifique réalisées avec un niveau de pompe maximum. Toutes les données relatives à la pompe se basent sur un produit avec une masse volumique de 1 kg/dm³. Les valeurs de la puissance frigorifique sont mesurées avec le Thermal HL (+200 °C) ou de l'éthanol (sauf +200 °C).

PRESTO W56 refroidi par eau et rapide

pour des températures de travail de -56 °C à +250 °C

Le PRESTO W56 avec refroidissement par eau peut réguler en température très rapidement et efficacement les applications ayant des exigences élevées en matière de performances. Il dispose également d'importantes réserves de puissance pour les applications externes exigeantes, même à basse température.

La pompe à entraînement magnétique permet à l'utilisateur d'adapter les performances de la pompe à l'application de manière optimale, même sur de grandes distances ou d'importants dénivelés, ainsi que pour des applications sensibles à la pression. En utilisant les dernières technologies thermodynamiques, la puissance de refroidissement est automatiquement ajustée aux besoins. Associé à d'autres optimisations, le PRESTO W56 est très économique et économe en énergie.

- Puissance de chauffe de 27 kW max.
- Puissance de refroidissement de 25 kW max.
- Pression de refoulement de la pompe jusqu'à 3,2 bar, max. débit de 80 l/min
- Constance de température de $\pm 0,05 \dots \pm 0,1$
- Écran tactile 5,7" intégré pour l'industrie de la peinture
- Raccordement pour la sortie d'alarme
- Raccordement pour la sonde Pt100 externe
- RS232, carte mémoire SD, USB, Ethernet, Modbus,
- Sortie d'alarme, RS485 (accessoire), Profibus (accessoire)
- Entrées / sorties analogiques (accessoire)

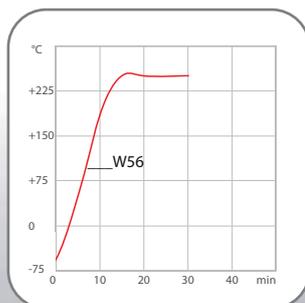


PRESTO™ W56

Référence	9 421 562		
Plage de température de travail °C	-56 ... +250		
Constance de la température °C	$\pm 0.05 \dots \pm 0.1$		
Puissance frigorifique kW	+ 200 °C	+ 20 °C	0 °C
	19	25.8	23.1
Puissance de chauffe kW	- 20 °C	- 30 °C	- 40 °C
	11.5	7.1	3.5
Puissance de chauffe kW	27		
Puissance de la pompe Débit / pression bar	l/min	35 ... 80	
	bar	0.48 ... 3.2	
Volume de remplissage min. litre	11		
Machine frigorifique	1 niv. eau		
Dimensions cm	L x P x H		
	60 x 94 x 164		

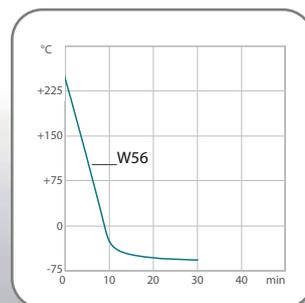
Temps de chauffe

Produit: Thermal HL



Temps de refroidissement

Produit: Thermal HL



PRESTO A80 / A80t et W80 / W80t les températures basses ne sont pas un problème

pour des températures de travail de -80 °C à +250 °C

La machine frigorifique à 2 étages vous permet de bénéficier de tous les avantages PRESTO, même à basse température.

- Puissance de chauffe de 3.4 kW max.
- Puissance frigorifique de 1.2 kW max.
- Pression de la pompe de 1.7 bar max., et un débit de 40 l/min max.
- Constance de température $\pm 0.01 \dots \pm 0.05$ °C
- Écran tactile 5.7" intégré
- Raccords USB, Ethernet, RS232, Modbus
- Sortie alarme
- Raccord sonde Pt100 externe
- Raccords analogiques, RS485, Profibus DP (accessoires)
- Second raccord pour sonde Pt100 externe (accessoires)

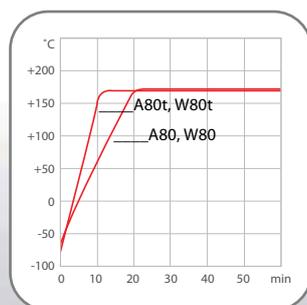


PRESTO™ A80

Référence	9 420 801		
Plage de température de travail °C	-80 ... +250		
Constance de la température °C	$\pm 0.01 \dots \pm 0.05$		
Puissance frigorifique kW	+200 °C	+20 °C	0 °C
	1.2	1.2	1.2
Puissance de chauffe kW	-40 °C	-60 °C	-80 °C
	1.1	0.65	0.1
Puissance de chauffe kW	1.8		
Puissance de la pompe l/min	16 ... 40		
Débit / pression bar	0.3 ... 1.7		
Volume de remplissage min. litre	3.9		
Machine frigorifique	2 niv. air		
Dimensions cm	L x P x H		
	43 x 65 x 126		

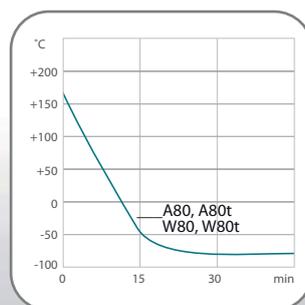
Temps de chauffe

Produit: Thermal HL

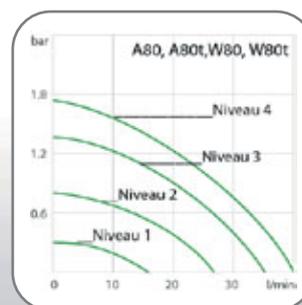


Temps de refroidissement

Produit: Thermal HL



Puissance de la pompe



Toutes les données se basent sur une tension nominale de 230 V, une fréquence nominale de 50 Hz (ou 400 V, 3 Ph., 50 Hz) et une température ambiante de +20 °C. Mesures de la puissance frigorifique réalisées avec un niveau de pompe maximum. Toutes les données relatives à la pompe se basent sur un produit avec une masse volumique de 1 kg/dm³. Les valeurs de la puissance frigorifique sont mesurées avec le Thermal HL (+200 °C) ou de l'éthanol (sauf +200 °C).



PRESTO™ A80t

Référence	9 420 801.T		
Plage de température de travail °C	-80 ... +250		
Constance de la température °C	±0.01 ... ±0.05		
Puissance frigorifique kW	+200 °C	+20 °C	0 °C
	1.2	1.2	1.2
	-40 °C	-60 °C	-80 °C
	1.1	0.65	0.1
Puissance de chauffe kW	3.4		
Puissance de la pompe	l/min	16 ... 40	
Débit/ pression	bar	0.3 ... 1.7	
Volume de remplissage min. litre	3.9		
Machine frigorifique	2 niv. air		
Dimensions cm	L x P x H		
	43 x 65 x 126		

PRESTO™ W80

Référence	9 421 801		
Plage de température de travail °C	-80 ... +250		
Constance de la température °C	±0.01 ... ±0.05		
Puissance frigorifique kW	+200 °C	+20 °C	0 °C
	1.2	1.2	1.2
	-40 °C	-60 °C	-80 °C
	1.1	0.65	0.1
Puissance de chauffe kW	1.8		
Puissance de la pompe	l/min	16 ... 40	
Débit/ pression	bar	0.3 ... 1.7	
Volume de remplissage min. litre	3.9		
Machine frigorifique	2 niv. eau		
Dimensions cm	L x P x H		
	43 x 65 x 126		

PRESTO™ W80t

Référence	9 421 801.T		
Plage de température de travail °C	-80 ... +250		
Constance de la température °C	±0.01 ... ±0.05		
Puissance frigorifique kW	+200 °C	+20 °C	0 °C
	1.2	1.2	1.2
	-40 °C	-60 °C	-80 °C
	1.1	0.65	0.1
Puissance de chauffe kW	3.4		
Puissance de la pompe	l/min	16 ... 40	
Débit/ pression	bar	0.3 ... 1.7	
Volume de remplissage min. litre	3.9		
Machine frigorifique	2 niv. eau		
Dimensions cm	L x P x H		
	43 x 65 x 126		



SÉCURITÉ EXCEPTIONNELLE POUR L'UTILISATEUR

Tous les appareils PRESTO sont équipés d'un vase d'expansion externe pour accueillir le liquide de bain qui se dilate. Le vase d'expansion à refroidissement actif, est équipé d'un débordement qui permet d'évacuer le liquide excédentaire. Les appareils PRESTO sont donc particulièrement sûrs.

PRESTO A85 / A85t et W85 / W85t

Un appareil puissant

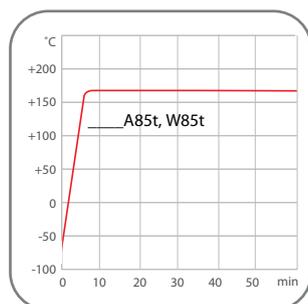
pour des températures de travail de -85 °C à +250 °C

La puissance frigorifique élevée permet de descendre à une température négative de -85 °C maximum. La puissance de chauffe élevée, en particulier pour le A85t et le W85t, offre encore plus de souplesse.

- Puissance de chauffe de 15 kW max.
- Puissance frigorifique de 2.8 kW max.
- Pression de la pompe de 3.2 bars max., et un débit de 80 l/min max.
- Constance de température $\pm 0.05 \dots \pm 0.1$ °C
- Écran tactile 5.7" intégré
- Raccords USB, Ethernet, RS232, Modbus
- Sortie alarme
- Raccord sonde Pt100 externe
- Raccords analogiques, RS485, Profibus DP (accessoires)
- Second raccord pour sonde Pt100 externe (accessoires)

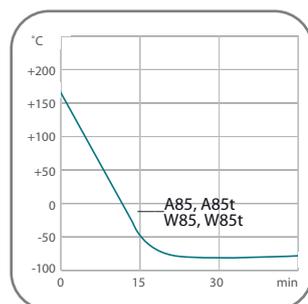
Temps de chauffe

Produit: Thermal HL



Temps de refroidissement

Produit: Thermal HL



PRESTO™ A85

Référence 9 420 852

Plage de température de travail °C -85 ... +250

Constance de la température °C $\pm 0.05 \dots \pm 0.1$

	+200 °C	+20 °C	0 °C
Puissance frigorifique kW	2.8	2.5	2.4
	-40 °C	-60 °C	-80 °C
	2.4	2.2	0.4

Puissance de chauffe kW 6

Puissance de la pompe l/min 35 ... 80

Débit / pression bar 0.48 ... 3.2

Volume de remplissage min. litre 9.5

Machine frigorifique 2 niv. air

Dimensions cm L x P x H
61 x 108 x 125



UNE PUISSANCE OPTIMALE DANS TOUS LES DOMAINES

Les appareils PRESTO sont exemplaires en matière de puissances de chauffe et frigorifique et permettent un équilibrage rapide des variations de températures de l'application. Les pompes puissantes, à couplage magnétique sans joint ni fuite, permettent de garder les laboratoires propres et atteignent des débits élevés, sans endommager l'appareil connecté.

Ainsi, les PRESTO sont parfaitement adaptés pour les applications comme les réacteurs à double paroi, et les autoclaves, la chimie combinatoire, et bien plus encore. Les appareils des classes W91 et W92 conviennent en outre idéalement aux unités pilotes, aux essais de matériaux et de composants et à la simulation de conditions environnementales.

Toutes les données se basent sur une tension nominale de 400 V, une fréquence nominale de 50 Hz (ou 400 V, 3 Ph., 50 Hz) et une température environnante de +20 °C. Mesures de la puissance frigorifique réalisées avec un niveau de pompe maximum. Toutes les données relatives à la pompe se basent sur un produit avec une masse volumique de 1 kg/dm³. Les valeurs de la puissance frigorifique sont mesurées avec le Thermal HL (+200 °C) ou de l'éthanol (sauf +200 °C).



PRESTO™ A85t

Référence	9 420 852.T		
Plage de température de travail °C	-85 ... +250		
Constance de la température °C	±0.05 ... ±0.1		
Puissance frigorifique kW	+200 °C	+20 °C	0 °C
	2.8	2.5	2.4
	-40 °C	-60 °C	-80 °C
	2.4	2.2	0.4
Puissance de chauffe kW	15		
Puissance de la pompe l/min	35 ... 80		
Débit / pression bar	0.48 ... 3.2		
Volume de remplissage min. litre	9.5		
Machine frigorifique	2 niv. air		
Dimensions cm	L x P x H 61 x 108 x 125		

PRESTO™ W85

Référence	9 421 852		
Plage de température de travail °C	-85 ... +250		
Constance de la température °C	±0.05 ... ±0.1		
Puissance frigorifique kW	+200 °C	+20 °C	0 °C
	2.8	2.5	2.4
	-40 °C	-60 °C	-80 °C
	2.4	2.2	0.4
Puissance de chauffe kW	6		
Puissance de la pompe l/min	35 ... 80		
Débit / pression bar	0.48 ... 3.2		
Volume de remplissage min. litre	9.5		
Machine frigorifique	2 niv. eau		
Dimensions cm	L x P x H 61 x 84.5 x 125		

PRESTO™ W85t

Référence	9 421 852.T		
Plage de température de travail °C	-85 ... +250		
Constance de la température °C	±0.05 ... ±0.1		
Puissance frigorifique kW	+200 °C	+20 °C	0 °C
	2.8	2.5	2.4
	-40 °C	-60 °C	-80 °C
	2.4	2.2	0.4
Puissance de chauffe kW	15		
Puissance de la pompe l/min	35 ... 80		
Débit / pression bar	0.48 ... 3.2		
Volume de remplissage min. litre	9.5		
Machine frigorifique	2 niv. eau		
Dimensions cm	L x P x H 61 x 84.5 x 125		

Booster Pump

Le Booster Pump JULABO à couplage magnétique est la solution idéale pour augmenter la pression ou le débit au sein de votre application. La Booster Pump est conçue de manière à être facilement raccordée entre les divers appareils PRESTO et votre application.

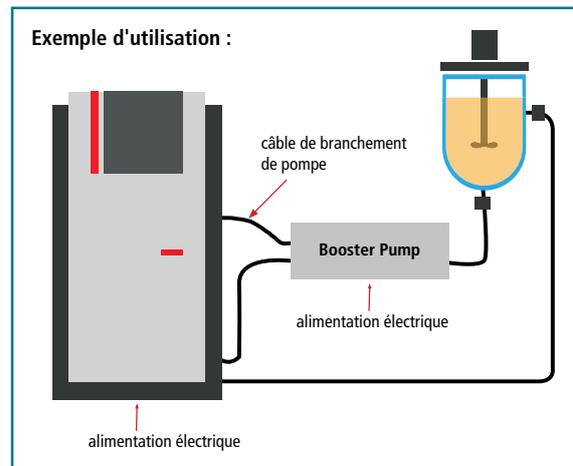
La Booster Pump peut augmenter la pression de 2.1 bar additionnels. La conception en acier inoxydable de la pompe offre une excellente capacité de résistance chimique. La pompe est fabriquée de sorte qu'elle garantit un fonctionnement 100 % exempt de fuites dans une plage de température exceptionnellement large de -90 à +250 °C.



AUGMENTEZ LA PRESSION

Utilisez la pompe JULABO Booster Pump, afin d'augmenter la pression de la pompe.

Exemple d'utilisation :



PRESTO W91

pour des températures de travail de -91 °C à +250 °C

Une puissance de chauffe optimale associée à une puissance frigorifique élevée : voici les caractéristiques principales des appareils W91. Ces appareils ont été conçus pour s'intégrer dans des unités pilotes ou pour des essais de matériaux et de composants.

- Puissance de chauffe de 36 kW max.
- Puissance frigorifique de 11 kW max.
- Pression de la pompe de 5.5 bars max., et un débit de 80 l/min max.
- Constance de température $\pm 0.05 \dots \pm 0.2$ °C
- Écran tactile 5.7" intégré
- Raccords USB, Ethernet, RS232, Modbus
- Sortie alarme
- Raccord sonde Pt100 externe
- Raccords analogiques, RS485, Profibus DP (accessoires)
- Second raccord pour sonde Pt100 externe (accessoires)



UNE PUISSANCE DE POMPE OPTIMALE

Tous les PRESTO sont équipés de pompes puissantes, à couplage magnétique sans joint ni fuite. Les appareils W91 et W92 peuvent en outre être équipés d'une pompe à engrenages. Les appareils avec une pompe à engrenages sont caractérisés par un « x ». Cette pompe à engrenages peut atteindre un débit plus stable et une pression plus élevée qu'une pompe centrifuge, en particulier avec les liquides à haute viscosité.



PRESTO™ W91

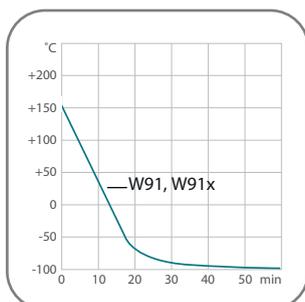
Référence	9 421 912		
Plage de température de travail °C	-91 ... +250		
Constance de la température °C	$\pm 0.05 \dots \pm 0.2$		
Puissance frigorifique kW	+200 °C	+20 °C	0 °C
	11	11	11
	-40 °C	-60 °C	-80 °C
	10.5	8	2
Puissance de chauffe kW	18		
Puissance de la pompe	l/min	26 ... 80	
	Débit/pression bar	0.5 ... 3.0	
Volume de remplissage min. litre	28		
Machine frigorifique	2 niv. eau		
Dimensions cm	L x P x H	95 x 127 x 190	

PRESTO™ W91tt

Référence	9 421 912.TT		
Plage de température de travail °C	-91 ... +250		
Constance de la température °C	$\pm 0.05 \dots \pm 0.2$		
Puissance frigorifique kW	+200 °C	+20 °C	0 °C
	11	11	11
	-40 °C	-60 °C	-80 °C
	10.5	8	2
Puissance de chauffe kW	36		
Puissance de la pompe	l/min	26 ... 80	
	Débit/pression bar	0.5 ... 3.0	
Volume de remplissage min. litre	28		
Machine frigorifique	2 niv. eau		
Dimensions cm	L x P x H	95 x 127 x 190	

Temps de refroidissement

Produit: Thermal HL



Toutes les données se basent sur une tension nominale de 400 V, 3 Ph. et 50 Hz et une température environnante de +20 °C. Mesures de la puissance frigorifique réalisées avec un niveau de pompe maximum. Toutes les données relatives à la pompe se basent sur un produit avec une masse volumique de 1 kg/dm³. Les valeurs de la puissance frigorifique sont mesurées avec le Thermal HL (+200 °C) ou de l'éthanol (sauf +200 °C).

Une performance de haut niveau pour des missions de thermostatisation exigeantes

CONSEIL

JULABO PRESTO assure des performances de haut niveau pour les systèmes de thermostatisation dynamiques. Avec une plage de température de -92 °C à +250 °C, les appareils PRESTO offrent des puissances de chauffe et frigorifique élevées associées à des pompes puissantes qui ne nécessitent aucune maintenance. La gamme PRESTO comprend différents appareils, adaptés à diverses applications.

Les appareils PRESTO sont parfaits pour l'équilibrage des températures des réacteurs

Avec les tuyaux de thermostatisation disponibles, vous pouvez raccorder différents réacteurs aux appareils PRESTO. Avec une puissance de chauffe de 1.8 kW, le PRESTO A80 peut chauffer un réacteur raccordé grâce à un liquide de bain en 1 heure et 30 minutes, de 0 °C à +50 °C, et sans débordement.



* mesuré avec le Thermal HL80 de JULABO et un réacteur 20 l rempli avec 18 l de Thermal HL40 JULABO

Plus de cas pratiques sur <http://case-studies.julabo.com>



PRESTO™ W91x

Référence	9 421 913		
Plage de température de travail °C	-91 ... +250		
Constance de la température °C	±0.05 ... ±0.2		
Puissance frigorifique kW	+200 °C	+20 °C	0 °C
	11	11	11
Puissance de chauffe kW	-40 °C	-60 °C	-80 °C
	10.5	8	2
Puissance de chauffe kW	18		
Puissance de la pompe l/min	18 ... 70		
Débit/pression bar	0.8 ... 5.5		
Volume de remplissage min. litre	28		
Machine frigorifique	2 niv. eau		
Dimensions cm	L × P × H 95 × 127 × 190		



PRESTO™ W91tx

Référence	9 421 913.TT		
Plage de température de travail °C	-91 ... +250		
Constance de la température °C	±0.05 ... ±0.2		
Puissance frigorifique kW	+200 °C	+20 °C	0 °C
	11	11	11
Puissance de chauffe kW	-40 °C	-60 °C	-80 °C
	10.5	8	2
Puissance de chauffe kW	36		
Puissance de la pompe l/min	18 ... 70		
Débit/pression bar	0.8 ... 5.5		
Volume de remplissage min. litre	28		
Machine frigorifique	2 niv. eau		
Dimensions cm	L × P × H 95 × 127 × 190		

PRESTO W92

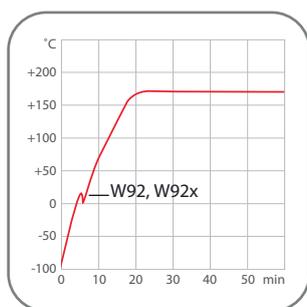
pour des températures de travail de -92 °C à +250 °C

Une puissance frigorifique optimale et une puissance de chauffe maximale: les appareils de la classe W92 sont très puissants et offrent une technologie de thermostatisation des plus modernes. Ils permettent de simuler des conditions environnementales ou de réguler la température des chambres à vide (conditions dans l'espace).

- Puissance de chauffe de 36 kW max.
- Puissance frigorifique de 31 kW max.
- Pression de la pompe de 5.5 bars max., et un débit de 80 l/min max.
- Constance de température $\pm 0.05 \dots \pm 0.2$ °C
- Écran tactile 5.7" intégré
- Raccords USB, Ethernet, RS232, Modbus
- Sortie alarme
- Raccord sonde Pt100 externe
- Raccords analogiques, RS485, Profibus DP (accessoires)
- Second raccord pour sonde Pt100 externe (accessoires)

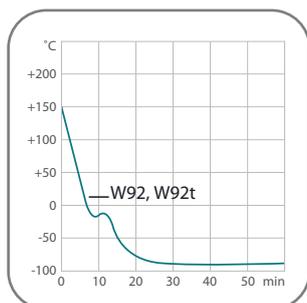
Temps de chauffe

Produit: Thermal HL



Temps de refroidissement

Produit: Thermal HL



PRESTO™ W92

Référence	9 421 922		
Plage de température de travail °C	-92 ... +250		
Constance de la température °C	$\pm 0.05 \dots \pm 0.2$		
Puissance frigorifique kW	+200 °C	+20 °C	0 °C
	31	27	20
Puissance de chauffe kW	-40 °C	-60 °C	-80 °C
	10.5	8	2
Puissance de chauffe kW	18		
Puissance de la pompe Débit / pression	l/min	26 ... 80	
	bar	0.5 ... 3.0	
Volume de remplissage min. litre	28		
Machine frigorifique	2 niv. eau		
Dimensions cm	L × P × H	95 × 127 × 190	

PRESTO™ W92tt

Référence	9 421 922.TT		
Plage de température de travail °C	-92 ... +250		
Constance de la température °C	$\pm 0.05 \dots \pm 0.2$		
Puissance frigorifique kW	+200 °C	+20 °C	0 °C
	31	27	20
Puissance de chauffe kW	-40 °C	-60 °C	-80 °C
	10.5	8	2
Puissance de chauffe kW	36		
Puissance de la pompe Débit / pression	l/min	26 ... 80	
	bar	0.5 ... 3.0	
Volume de remplissage min. litre	28		
Machine frigorifique	2 niv. eau		
Dimensions cm	L × P × H	95 × 127 × 190	

Toutes les données se basent sur une tension nominale de 400 V, 3 Ph. et 50 Hz et une température environnante de +20 °C. Mesures de la puissance frigorifique réalisées avec un niveau de pompe maximum. Toutes les données relatives à la pompe se basent sur un produit avec une masse volumique 1 kg/dm³. Les valeurs de la puissance frigorifique sont mesurées avec le Thermal HL (+200 °C) ou de l'éthanol (sauf +200 °C).



PRESTO™ W92x

Référence	9 421 923		
Plage de température de travail °C	-92 ... +250		
Constance de la température °C	±0.05 ... ±0.2		
Puissance frigorifique kW	+200 °C	+20 °C	0 °C
	31	27	20
	-40 °C	-60 °C	-80 °C
	10.5	8	2
Puissance de chauffe kW	18		
Puissance de la pompe	l/min	18 ... 70	
Débit / pression	bar	0.8 ... 5.5	
Volume de remplissage min. litre	28		
Machine frigorifique	2 niv. eau		
Dimensions cm	L × P × H 95 × 127 × 190		

PRESTO™ W92ttx

Référence	9 421 923.TT		
Plage de température de travail °C	-92 ... +250		
Constance de la température °C	±0.05 ... ±0.2		
Puissance frigorifique kW	+200 °C	+20 °C	0 °C
	31	27	20
	-40 °C	-60 °C	-80 °C
	10.5	8	2
Puissance de chauffe kW	36		
Puissance de la pompe	l/min	18 ... 70	
Débit / pression	bar	0.8 ... 5.5	
Volume de remplissage min. litre	28		
Machine frigorifique	2 niv. eau		
Dimensions cm	L × P × H 95 × 127 × 190		

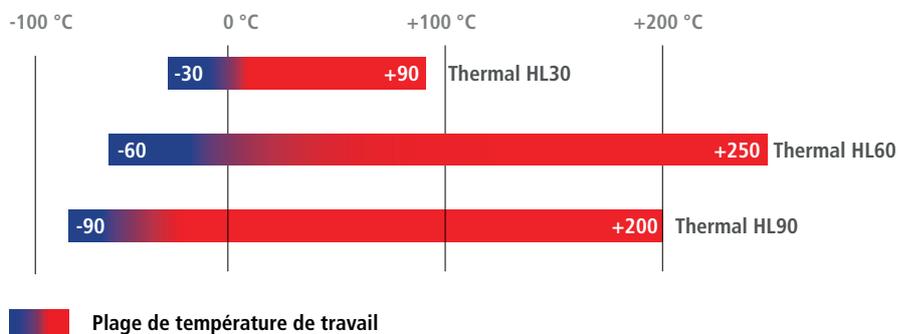
Liquide de bain JULABO Thermal pour les PRESTO

Avantages

- Large plage de température
- Faible viscosité
- Grande stabilité
- Bonne conductivité thermique
- Pratiquement inodore
- Longue durée de vie



Plage de température de travail



Facilite le quotidien des laboratoires

Les liquides de bains JULABO Thermal sont livrés avec un robinet pratique.





Thermal HL30

Référence 5 litres	8 940 139
Référence 10 litres	8 940 138
Convient pour	A30, A40, W40,
Plage de température de travail °C	-30 ... +90
Point d'inflammation °C	non applicable
Point d'éclair °C	non applicable
Viscosité, (cinématique à + 20 °C) mm ² /s	4.07
Densité (à + 20 °C) g/cm ³	1.08
Point d'écoulement °C	-70
Point d'ébullition °C	+108
Point de flamme °C	+430
Couleur	jaune clair

Thermal HL60

Référence 5 litres	8 940 141
Référence 10 litres	8 940 140
Convient pour	PRESTO
Plage de température de travail °C	-60 ... +250
Point d'inflammation °C	+124
Point d'éclair °C	+142
Viscosité, (cinématique à + 20 °C) mm ² /s	5.66
Densité (à + 20 °C) g/cm ³	0.92
Point d'écoulement °C	-100
Point d'ébullition °C	+288
Point de flamme °C	+350
Couleur	transparent

Thermal HL90

Référence 5 litres	8 940 143
Référence 10 litres	8 940 142
Convient pour	PRESTO
Plage de température de travail °C	-90 ... +200
Point d'inflammation °C	>+82
Point d'éclair °C	+126
Viscosité, (cinématique à + 20 °C) mm ² /s	2.16
Densité (à + 20 °C) g/cm ³	0.91
Point d'écoulement °C	<-120
Point d'ébullition °C	>+220
Point de flamme °C	>+300
Couleur	transparent

Les liquides de bain JULABO Thermal à base d'huiles de silicone ...

... sont des produits inertes chimiquement, qui n'ont aucun effet sur les métaux comme le fer, le cuivre, l'étain, l'aluminium, le chrome ou le nickel. Face à d'autres liquides, les liquides JULABO Thermal offrent une faible conductivité électrique. Ils ne se dégradent pas sous l'effet des conditions climatiques et peuvent être conservés au moins 12 mois s'ils sont stockés correctement.

Les liquides de bain JULABO Thermal à base d'eau et de glycol ...

... (monoéthylèneglycol avec des additifs anticorrosion) sont dotés de très bonnes caractéristiques thermiques et d'une faible viscosité. En outre, ils offrent une protection antigel et peuvent être utilisés à des températures en-dessous de la température à laquelle l'eau gèle.

Vous trouverez plus d'informations sur les liquides JULABO Thermal ...

... sur notre brochure « Les liquides de bain » sur www.julabo.com.



ÉCONOME: NÉCESSITE PEU DE LIQUIDE DE BAIN

Les appareils PRESTO nécessitent peu de liquide bain. Comparé aux bains thermostatés classiques, PRESTO utilise un faible volume actif de l'échangeur thermique. Le liquide n'entre pas en contact avec l'air environnant. Ainsi, le liquide permet de couvrir une plus vaste plage de température.



Sonde Pt100 externe / Rallonge

Référence	Désignation	Convient pour
8 981 003	200 x 6 mm Ø, acier inoxydable, câble de raccordement de 1.5 m	PRESTO
8 981 006	20 x 2 mm Ø, acier inoxydable, câble de raccordement de 1.5 m	PRESTO
8 981 010	300 x 6 mm Ø, acier inoxydable, câble de raccordement de 1.5 m	PRESTO
8 981 017	200 x 6 mm Ø, acier inoxydable/PTFE, câble de raccordement de 3.0 m	PRESTO
8 981 015	Sonde Pt100 externe, 300 x 6 mm, inox/téflon, 3 m de câble de connexion pour températures -75 °C ... +250 °C. Sonde en inox, gainé de téflon.	PRESTO
8 981 013	600 x 6 mm Ø, acier inoxydable/revêtu PTFE, câble de raccordement de 3.0 m	PRESTO
8 981 016	900 x 6 mm Ø, acier inoxydable/revêtu PTFE, câble de raccordement de 3.0 m	PRESTO
8 981 014	1 200 x 6 mm Ø, acier inoxydable/revêtu PTFE, câble de raccordement de 3.0 m	PRESTO
8 981 021	Adaptateur M+R avec Pt100, 2 raccords M24x1.5 extérieur, câble de raccordement de 1.5 m	PRESTO
8 981 022	Adaptateur M+R avec Pt100, 2 raccords M30x1.5 extérieur, câble de raccordement de 1.5 m	PRESTO
8 981 023	Adaptateur M+R avec Pt100, 2 raccords M38x1.5 extérieur, câble de raccordement de 1.5 m	PRESTO
8 981 103	Rallonge de 3.5 m pour sonde Pt100	PRESTO
8 900 106	Module avec douille de raccordement Pt100 pour deux sondes externes Pt100	PRESTO (sauf A30)



Tuyaux de thermostatisation métallique souple, triple isolation, -100 °C ... +350 °C

Référence	Désignation	Convient pour
8 930 261	Tuyau métallique 1.0 m, 2 raccords M24x1.5 interne	PRESTO
8 930 262	Tuyau métallique 1.5 m, 2 raccords M24x1.5 interne	PRESTO
8 930 263	Tuyau métallique 2.0 m, 2 raccords M24x1.5 interne	PRESTO
8 930 264	Tuyau métallique 3.0 m, 2 raccords M24x1.5 interne	PRESTO
8 930 271	Tuyau métallique 1.0 m, 2 raccords M30x1.5 interne	PRESTO
8 930 272	Tuyau métallique 1.5 m, 2 raccords M30x1.5 interne	PRESTO
8 930 273	Tuyau métallique 2.0 m, 2 raccords M30x1.5 interne	PRESTO
8 930 274	Tuyau métallique 3.0 m, 2 raccords M30x1.5 interne	PRESTO
8 930 275	Tuyau métallique 5.0 m, 2 raccords M30x1.5 interne	PRESTO
8 930 282	Tuyau métallique 1.5 m, 2 raccords M38x1.5 interne	PRESTO
8 930 283	Tuyau métallique 2.0 m, 2 raccords M38x1.5 interne	PRESTO
8 930 284	Tuyau métallique 3.0 m, 2 raccords M38x1.5 interne	PRESTO
8 930 285	Tuyau métallique 5.0 m, 2 raccords M38x1.5 interne	PRESTO



Tuyaux PTFE -60 °C ... +180 °C

Référence	Désignation	Convient pour
8 930 140	1 m, tuyau PTFE DI 8 mm	PRESTO
8 930 142	1 m, tuyau PTFE DI 12 mm	PRESTO

Raccords/valves/adaptateurs etc.



Référence	Désignation	Convient pour
8 890 110	Raccord M24×1.5 extérieur sur M24×1.5 extérieur	PRESTO
8 890 111	Raccord M30×1.5 extérieur sur M30×1.5 extérieur	PRESTO
8 890 112	Raccord M38×1.5 extérieur sur M38×1.5 extérieur	PRESTO
8 890 120	2 coudes 90 °, M24 ×1 interne/externe	PRESTO
8 890 121	2 coudes 90 °, M30×1.5 interne/externe	PRESTO
8 890 122	2 coudes 90 °, M38×1.5 interne/externe	PRESTO
8 890 034	2 adaptateurs M30×1.5 intérieur sur M16×1 extérieur, acier inoxydable	PRESTO
8 890 035	2 adaptateurs M30×1.5 extérieur sur M16×1 extérieur, acier inoxydable	PRESTO
8 890 052	2 adaptateurs M24×1.5 interne sur M16×1 interne	PRESTO
8 890 053	2 adaptateurs M24×1.5 interne sur NPT 1/4" interne	PRESTO
8 890 054	2 adaptateurs M24×1.5 interne sur NPT 3/8" interne	PRESTO
8 890 055	2 adaptateurs M24×1.5 interne sur NPT 1/2" interne	PRESTO
8 890 056	2 adaptateurs M24×1.5 interne sur NPT 3/4" interne	PRESTO
8 890 057	2 adaptateurs M24×1.5 interne sur NPT 1" interne	PRESTO
8 890 058	2 adaptateurs M24×1.5 interne sur NPT 1/4" externe	PRESTO
8 890 059	2 adaptateurs M24×1.5 interne sur NPT 3/8" externe	PRESTO
8 890 060	2 adaptateurs M24×1.5 interne sur NPT 1/2" externe	PRESTO
8 890 061	2 adaptateurs M24×1.5 interne sur NPT 3/4" externe	PRESTO
8 890 062	2 adaptateurs M24×1.5 interne sur NPT 1" externe	PRESTO
8 890 063	2 adaptateurs M24×1.5 interne sur tuyau 1/4"	PRESTO
8 890 064	2 adaptateurs M24×1.5 interne sur tuyau 3/8"	PRESTO
8 890 065	2 adaptateurs M24×1.5 interne sur tuyau 1/2"	PRESTO
8 890 066	2 adaptateurs M24×1.5 interne sur tuyau 1"	PRESTO
8 890 067	2 adaptateurs M24×1.5 interne/M24×1.5 interne	PRESTO
8 890 068	2 adaptateurs M24×1.5 interne/M30×1.5 externe	PRESTO
8 890 069	2 adaptateurs M24×1.5 externe/M30×1.5 interne	PRESTO
8 890 070	2 adaptateurs M24×1.5 interne/M30×1.5 interne	PRESTO
8 890 071	2 adaptateurs M24×1.5 externe/M16×1 interne	PRESTO
8 890 072	2 adaptateurs M24×1.5 externe sur olive pour tuyau 12 mm	PRESTO
8 890 080	2 adaptateurs M30×1.5 interne/M38×1.5 externe	PRESTO
8 890 081	2 adaptateurs M30×1.5 externe/M38×1.5 interne	PRESTO
8 890 082	2 adaptateurs M30×1.5 interne/M38×1.5 interne	PRESTO
8 890 083	2 adaptateurs M30×1.5 interne/NPT 3/4" externe	PRESTO
8 890 084	2 adaptateurs M30×1.5 interne/NPT 3/4" interne	PRESTO
8 890 085	2 adaptateurs M30×1.5 interne/NPT 1" externe	PRESTO
8 890 086	2 adaptateurs M30×1.5 interne/NPT 1" interne	PRESTO
8 890 087	2 adaptateurs M30×1.5 interne/tuyau 1"	PRESTO
8 890 088	2 adaptateurs M30×1.5 interne/M30×1.5 interne	PRESTO



Raccords / valves / adaptateurs etc.

Référence	Désignation	Convient pour
8 890 089	2 adaptateurs M38x1.5 interne / M38x1.5 interne	PRESTO
8 890 100	2 adaptateurs M38x1.5 interne / NPT 1" externe	PRESTO
8 890 101	2 adaptateurs M38x1.5 interne / NPT 1" interne	PRESTO
8 890 102	2 adaptateurs M38x1.5 interne / NPT 1¼" externe	PRESTO
8 890 103	2 adaptateurs M38x1.5 interne / NPT 1¼" interne	PRESTO
8 890 104	2 adaptateurs M38x1.5 interne / tuyau 1"	PRESTO
8 890 130	Double répartiteur M24 x1.5, isolé, 1x M24x1.5 interne sur 2 x M24x1.5 externe	PRESTO
8 890 131	Quadruple répartiteur M24 x1.5, isolé, 1x M24x1.5 interne sur 4 x M24 x1.5 externe	PRESTO
8 890 132	Double répartiteur M30x1.5, isolé, 1x M30x1.5 interne sur 2 x M30x1.5 externe	PRESTO
8 890 133	Quadruple répartiteur M30x1.5, isolé, 1x M30x1.5 interne sur 4 x M30x1.5 externe	PRESTO
8 890 134	Double répartiteur M38x1.5, isolé, 1x M38x1.5 interne sur 2 x M38x1.5 externe	PRESTO
8 890 135	Quadruple répartiteur M38x1.5, isolé, 1x M38x1.5 interne sur 4 x M38x1.5 externe	PRESTO
8 890 140	Double répartiteur M24 x1.5, 1x M24x1.5 interne sur 2 x M24x1.5 externe	PRESTO
8 890 141	Quadruple répartiteur M24 x1.5, 1x M24x1.5 interne sur 4 x M24x1.5 externe	PRESTO
8 890 142	Double répartiteur M30x1.5, 1x M30x1.5 interne sur 2 x M30x1.5 externe	PRESTO
8 890 143	Quadruple répartiteur M30x1.5, 1x M30x1.5 interne sur 4 x M30x1.5 externe	PRESTO
8 890 144	Double répartiteur M38x1.5, 1x M38x1.5 interne sur 2 x M38x1.5 externe	PRESTO
8 890 145	Quadruple répartiteur M38x1.5, 1x M38x1.5 interne sur 4 x M38x1.5 externe	PRESTO
8 970 495	2 vis de fermeture M24 x1.5	PRESTO
8 970 496	2 vis de fermeture M30x1.5	PRESTO
8 970 497	2 vis de fermeture M38x1.5	PRESTO
8 970 850	Vanne d'arrêt M16x1 interne / externe, -60 °C ... +200 °C	PRESTO
8 970 851	Vanne d'arrêt M24x1.5 interne / externe, -40 °C ... +200 °C	PRESTO
8 970 852	Vanne d'arrêt M30x1.5 interne / externe, -40 °C ... +200 °C	PRESTO
8 970 853	Vanne d'arrêt M38x1.5 interne / externe, -30 °C ... +200 °C	PRESTO



Couplage auto-étanche

Référence	Désignation	Convient pour
8 980 710	Couplage auto-étanche (-20 C ... +200 C) Connexion M16x1 mâle Température de connexion : +20°C Gravure laser avec plage de température Matériaux : Acier inoxydable Joint : FKM	PRESTO
8 980 711	Adaptateur auto-étanche (-20 °C ... +200°C) Connexion M16x1 mâle Température de connexion : +20°C Gravure laser avec plage de température Matériaux : Acier inoxydable Joint : FKM	PRESTO
8 980 712	Couplage auto-étanche (-20 °C ... +200°C) Connexion M24x1.5 mâle Température de connexion : +20°C Gravure laser avec plage de température Matériaux : Acier inoxydable Joint : FKM	PRESTO
8 980 713	Adaptateur auto-étanche (-20 °C ... +200°C) Connexion M24x1.5 mâle Température de connexion : +20°C Gravure laser avec plage de température Matériaux : Acier inoxydable Joint : FKM	PRESTO



Référence	Désignation	Convient pour
8 980 714	Couplage auto-étanche (-45 °C ... +220°C), Connexion M16×1 mâle Température de connexion : +20°C, Gravure laser avec plage de température Matériaux : Acier inoxydable 1.4404/1.4571 ou équivalent Joint : FFKM	PRESTO
8 980 715	Adaptateur auto-étanche (-45 °C ... +220°C), Connexion M16×1 mâle Température de connexion : +20°C Matériaux : Acier inoxydable 1.4404/1.4571 ou équivalent Joint : FFKM	PRESTO
8 980 716	Couplage auto-étanche (-45 °C ... +220°C), Connexion M24×1.5 mâle Température de connexion : +20°C, Gravure laser avec plage de température Matériaux : Acier inoxydable 1.4404/1.4571 ou équivalent Joint : FFKM	PRESTO
8 980 717	Adaptateur auto-étanche (-45 °C ... +220°C), Connexion M24×1.5 mâle Température de connexion : +20°C, Gravure laser avec plage de température Matériaux : Acier inoxydable 1.4404/1.4571 ou équivalent Joint : FFKM	PRESTO
8 980 720	Couplage auto-étanche (-45 °C ... +220°C), Connexion M16×1 mâle Température de connexion : +20°C, Gravure laser avec plage de température Matériaux : Acier inoxydable 1.4404/1.4571 ou équivalent Joint : FFKM Technologie d'arrêt bilatéral à rupture franche (fonctionnement à faible perte et à faible inclusion)	PRESTO
8 980 721	Adaptateur auto-étanche (-45 °C ... +220°C), Raccord M16×1 mâle Température de connexion : +20°C, Gravure laser avec plage de température Matériaux : Acier inoxydable 1.4404/1.4571 ou équivalent Joint : FFKM Technologie d'arrêt bilatéral à rupture franche (fonctionnement à faible perte et à faible inclusion)	PRESTO
8 980 722	Couplage auto-étanche (-45 °C ... +220°C), Connexion M24×1.5 mâle Température de connexion : +20°C, Gravure laser avec plage de température Matériaux : Acier inoxydable 1.4404/1.4571 ou équivalent Joint : FFKM Technologie d'arrêt bilatéral à rupture franche (fonctionnement à faible perte et à faible inclusion)	PRESTO
8 980 723	Adaptateur auto-étanche (-45 °C ... +220°C), Raccord M24×1.5 mâle Température de connexion : +20°C, Gravure laser avec plage de température Matériaux : Acier inoxydable 1.4404/1.4571 ou équivalent Joint : FFKM Technologie d'arrêt bilatéral à rupture franche (fonctionnement à faible perte et à faible inclusion)	PRESTO
8 980 724	Couplage auto-étanche (-45 °C ... +220°C), Connexion M30×1.5 mâle Température de connexion : +20°C, Gravure laser avec plage de température Matériaux : Acier inoxydable 1.4404/1.4571 ou équivalent Joint : FFKM Technologie d'arrêt bilatéral à rupture franche (fonctionnement à faible perte et à faible inclusion)	PRESTO
8 980 725	Adaptateur auto-étanche (-45 °C ... +220°C), Connexion M30×1.5 mâle Température de connexion : +20°C, Gravure laser avec plage de température Matériaux : Acier inoxydable 1.4404/1.4571 ou équivalent Joint : FFKM Technologie d'arrêt bilatéral à rupture franche (fonctionnement à faible perte et à faible inclusion)	PRESTO



Vase d'expansion externe

Référence	Désignation	Convient pour
8 970 832	Vase d'expansion externe 3 litres	A30, A40, W40
8 970 833	Vase d'expansion externe 3 litres	A45, A45t, W50, W50t, W55, A80, A80t, W80, W80t, A85, A85t, W85, W85t



Natte filtre à air

Référence	Désignation	Convient pour
8 970 920	Élément filtrant	A30
8 970 921	Élément filtrant	A40
8 970 922	Élément filtrant	A80
8 970 923	Élément filtrant	A45
8 970 924	Élément filtrant	A85

Accessoires



Raccord d'eau de refroidissement

Référence	Désignation	Convient pour
8 930 312	Tuyau renforcé 1 m (résiste à la pression) DI 1/2"	W40, W80
8 970 482	2 colliers de serrage	W40, W80
8 920 000	Filtere à particules pour le circuit de refroidissement	W40, W50, W50t, W55, W80, W80t, W85, W85t, modèles W91 et W92
8 930 331	Tuyau blindé 1.5 m G 3/4" (-30...+100 °C) 2 x droit avec moraillon pour le raccord d'eau de refroidissement	Modèles avec refroidissement par eau
8 930 332	Tuyau blindé 2 m G 3/4" (-30...+100 °C) 2 x droit avec moraillon pour le raccord d'eau de refroidissement	Modèles avec refroidissement par eau
8 930 341	Tuyau blindé 1.5 m G 3/4" (-30...+100 °C) 1 x droit avec moraillon, 1 x coude 90°, les deux avec moraillon pour le raccord d'eau de refroidissement	Modèles avec refroidissement par eau
8 930 342	Tuyau blindé 2 m G 3/4" (-30...+100 °C), 1 x droit avec moraillon, 1 x coude 90°, les deux avec moraillon pour le raccord d'eau de refroidissement	Modèles avec refroidissement par eau



Connecteur

Référence	Désignation	Convient pour
8 980 131	Connecteur pour sonde Pt100 externe	PRESTO
8 980 133	Connecteur veille 3 broches	PRESTO avec barrette électronique 8 900 105
8 980 135	Connecteur alarme 5 broches	PRESTO
8 980 136	Connecteur REG+EPROG 6 broches	PRESTO avec barrette électronique 8 900 105



Interfaces/logiciel et matériel pour commander l'appareil

Référence	Désignation	Convient pour
8 900 105	Barrette électronique avec raccords analogiques (Input, Output, Standby-In)	PRESTO
8 900 020	Interface Profibus DP	PRESTO
8 900 024	Interface RS485	PRESTO
8 980 771	Capteur de pression, 2 raccords M24x1.5 extérieur (-95 °C ... +250 °C)	PRESTO
8 980 772	Capteur de pression, 2 raccords M30x1.5 extérieur (-95 °C ... +250 °C)	PRESTO
8 980 773	Capteur de pression, 2 raccords M38x1.5 extérieur (-95 °C ... +250 °C)	PRESTO
8 970 815	Hublot d'observation, -100...+280 °C, PN16/classe 230, 2 raccords M30x1.5 extérieur	PRESTO
8 901 102	Logiciel EasyTEMP (gratuit sur www.julabo.com)	PRESTO
8 901 105	Logiciel EasyTEMP Professional, avec dongle USB	PRESTO
9 900 112	Répéteur et rallonge USB 2.0, longueur de 5 m	PRESTO
9 900 114	Répéteur et rallonge USB 2.0, longueur de 10 m	PRESTO



Certificats de calibration et du fabricant

Référence	Désignation	Convient pour
8 903 025	Certificat de calibration du fabricant pour machine frigorifique	A30
8 903 035	Certificat de calibration du fabricant pour machine frigorifique	tous sauf: A30





Documentation QI/QO pour qualifier un appareil

Référence	Désignation	Convient pour
2 310 130	Documentation QI/QO, catégorie 3	PRESTO



Installation avec formation

JULABO prend en charge l'installation de vos systèmes PRESTO et explique les instructions d'installation au personnel sur site. Selon le système, un, deux ou trois jours sont nécessaires.

Référence	Désignation	Convient pour
2 320 101	Installation avec formation 1 jour	A30, A40, W40
2 320 102	Installation avec formation 2 jours	A45, W50, W55, W56, A80, W80, A85, W85
2 320 103	Installation avec formation, 3 jours	W91, W92



Booster Pump

Référence	Désignation	Convient pour
8 810 020	Booster Pump (à couplage magnétique), 2.1 bars (M30 x 1.5 extérieur)	PRESTO



La mesure du débit

Référence	Désignation	Convient pour
8 980 731	Appareil de mesure de débit MID DN15	A40, A45, A45t, W40, W50, W50t, W55, W56
8 980 732	Appareil de mesure de débit MID DN25	A40, A45, A45t, W40, W50, W50t, W55, W56
8 980 735	Appareil de mesure de débit CORIOLIS 1 DN15	tous sauf: A30, A80, A80t, A85, A85t
8 980 736	Appareil de mesure de débit CORIOLIS 1 DN25	tous sauf: A30
8 980 737	Appareil de mesure de débit CORIOLIS 2 DN25	tous sauf: A30



Le contrôle de flux

Référence	Désignation	Convient pour
8 980 780	Bypass produit, réglage électronique, -92...+250°C, M30 x 1.5 extérieur, 24 VCC / 0.5 A	tous sauf: A30
8 980 781	Kit raccord bypass liquide pour montage par le client	A45, A45t, W50, W50t
8 980 783	Kit raccord bypass liquide pour montage par le client	W55
8 980 784	Montage usine du bypass et du kit de connexion	A45, A45t, W50, W50t, W55

FORTE HT

TEMPÉRATURES ÉLEVÉES ET

FORTE HT – Pour des températures extrêmement élevées

Les thermostats haute température de la série FORTE HT conviennent idéalement à la thermostatisation de systèmes externes et fermés, pour une plage de température de +70 °C à +400 °C. Les appareils se distinguent par une structure compacte et fermée

- Haute puissance de chauffe jusqu'à 7 kW pour des temps de chauffage courts
- Puissance de la pompe élevée, réductible avec un adaptateur (pour les équipements en verre p. ex.)
- Faible volume de remplissage
- Large plage de température de travail ne nécessitant pas de changement de fluide
- Durée de vie allongée du liquide de bain
- Intégration facile, dans des installations pilotes par exemple



GRANDE SÉCURITÉ

FORTE HT avec unité de refroidissement

Les modèles FORTE HT avec unité de refroidissement C.U. sont particulièrement adaptées pour les missions de thermostatisation dès +40 °C. L'eau du réseau circulant à travers l'unité de refroidissement permet de réguler la température sur tout le domaine de température. Ainsi, les réactions exothermiques, spécialement à hautes températures, sont facilement régulées.

Les modèles avec unité de refroidissement C.U. offrent en outre :

- Alimentation contrôlée de l'eau de refroidissement pour réguler en température dès +40 °C
- Puissance frigorifique jusqu'à 15 kW max.
(pour eau de refroidissement de +20 °C et une huile à +300 °C)
- Refroidissement rapide à des températures faibles en peu de temps
- Compensation rapide, des réactions exothermiques par exemple



FORTE HT

FORTE HT

pour des températures de travail entre +70 °C et +400 °C

Les thermostats haute température de la série FORTE HT conviennent aux systèmes de thermostatisation externes et fermés. Les appareils compacts sont dotés d'une structure fermée. Cela évite que des vapeurs d'huile ne s'échappent en cas de températures élevées

- Haute puissance de chauffe jusqu'à 7 kW pour des temps de chauffage courts
- Puissance de la pompe élevée
- Faible volume de remplissage
- Large plage de température de travail sans changement de fluide
- Durée de vie allongée du liquide caloporteur
- Intégration facilitée des composants grâce à un concept modulaire (séparation du thermostat et de l'unité de travail)
- Raccord sonde Pt100 externe
- Nombreuses interfaces



Raccords électriques de régulation

- ① RS232/RS485
- ② Entrée analogique température de consigne
- ③ Entrée veille
- ④ Sortie alarme
- ⑤ Ligne de commande vers le thermostat HT



SÉCURITÉ ASSURÉE, MALGRÉ DES TEMPÉRATURES ÉLEVÉES

Les thermostats haute température FORTE HT ont une structure fermée, afin que les vapeurs d'huile ne s'échappent pas de l'appareil, même quand la température est élevée.



FORTE HT30-M1

Référence	9 800 031
Modèle	HT30-M1
Plage de température de travail °C	+70 ... +400
Constance de température °C	±0.01 ... ±0.1
Puissance frigorifique kW, max. (eau + 20° C)	-
Puissance de chauffe kW	3
Puissance de la pompe	l/min 14 ... 18
Débit/pression	bar 0.8 ... 1.2
Volume de remplissage min. en litre	2
Raccord électrique V/Hz	230 / 50 ou 230 / 60
Dimensions thermostat cm	L x P x H 23 x 23 x 58
Dimensions de la tête de régulation cm	L x P x H 25 x 25 x 18



FORTE HT60-M2

Référence	9 800 062
Modèle	HT60-M2
Plage de température de travail °C	+70 ... +400
Constance de température °C	±0.01 ... ±0.1
Puissance frigorifique kW, max. (eau + 20° C)	-
Puissance de chauffe kW	7
Puissance de la pompe	l/min 14 ... 18
Débit/pression	bar 0.8 ... 1.2
Volume de remplissage min. en litre	2
Raccord électrique V/Hz	3 x 400 / 50
Dimensions thermostat cm	L x P x H 23 x 23 x 58
Dimensions de la tête de régulation cm	L x P x H 25 x 25 x 18

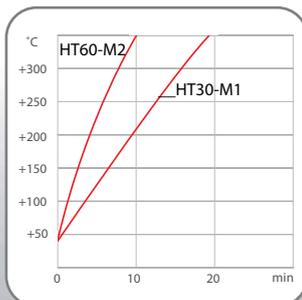


FORTE HT60-M3

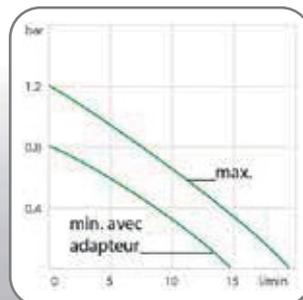
Référence	9 800 063
Modèle	HT60-M3
Plage de température de travail °C	+70 ... +400
Constance de température °C	±0.01 ... ±0.1
Puissance frigorifique kW, max. (eau + 20° C)	-
Puissance de chauffe kW	6
Puissance de la pompe	l/min 14 ... 18
Débit/pression	bar 0.8 ... 1.2
Volume de remplissage min. en litre	2
Raccord électrique V/Hz	3 x 208 / 60
Dimensions thermostat cm	L x P x H 23 x 23 x 58
Dimensions de la tête de régulation cm	L x P x H 25 x 25 x 18

Temps de chauffe

Produit: Thermal H



Puissance de la pompe



Toutes les données se basent sur une tension nominale de 230 V, une fréquence nominale de 50 Hz (ou 400 V, 3 Ph., 50 Hz) et une température ambiante de +20 °C. Mesures de la puissance frigorifique réalisées avec un niveau de pompe maximum. Toutes les données relatives à la pompe se basent sur un produit avec une masse volumique de 1 kg/dm³.

FORTE HT avec unité de refroidissement

pour des températures de travail entre +40 °C et +400 °C

Les modèles FORTE HT avec unité de refroidissement C.U. sont parfaitement adaptées pour les besoins de thermostatisation dès +40 °C. Les unités de refroidissement qui fonctionnent avec de l'eau du réseau permettent un refroidissement rapide sur toute la plage de température. Les réactions exothermiques sont ainsi compensées, surtout à des températures élevées.

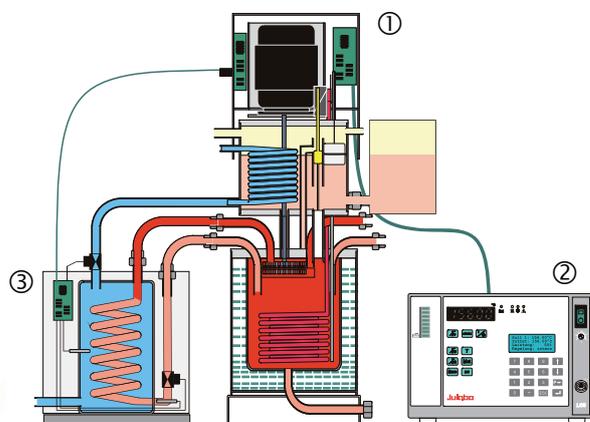
Les modèles avec unité de refroidissement C.U. offrent en outre :

- Alimentation cadencée d'eau de refroidissement pour les missions de thermostatisation dès +40 °C
- Puissance frigorifique élevée jusqu'à 15 kW max.
(pour eau de refroidissement de +20 °C et une huile à +300 °C)
- Refroidissement rapide à des températures faibles en peu de temps
- Compensation rapide, des réactions exothermiques par exemple

FORTE HT avec unité de refroidissement

Les thermostats haute température FORTE HT ont été conçus pour des missions de thermostatisation à hautes températures jusqu'à +400 °C. La structure fermée évite toute émanation d'odeur d'huile, même quand les températures sont élevées. Les appareils sont dotés d'un dispositif automatique de chauffage, de remplissage et de dégazage.

L'illustration ci contre vous indique la structure des thermostats haute température avec une séparation absolue des thermostats ①, de l'électronique de régulation ② et de l'unité de refroidissement C.U. ③.





FORTE HT30-M1-C.U.

Référence	9 800 035
Modèle	HT30-M1-C.U.
Plage de température de travail °C	+40 ... +400
Constance de température °C	±0.01 ... ±0.1
Puissance frigorifique kW, max. (eau + 20° C)	15
Puissance de chauffe kW	3
Puissance de la pompe	l/min 14 ... 18
Débit/pression	bar 0.8 ... 1.2
Volume de remplissage min. en litre	2
Raccord électrique V/Hz	230 / 50 ou 230 / 60
Dimensions thermostat cm	L x P x H 43 x 23 x 58
Dimensions de la tête de régulation cm	L x P x H 25 x 25 x 18

FORTE HT60-M2-C.U.

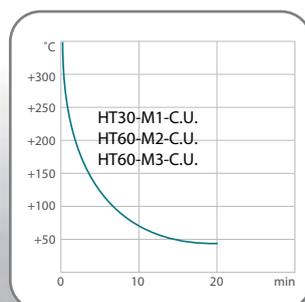
Référence	9 800 065
Modèle	HT60-M2-C.U.
Plage de température de travail °C	+40 ... +400
Constance de température °C	±0.01 ... ±0.1
Puissance frigorifique kW, max. (eau + 20° C)	15
Puissance de chauffe kW	7
Puissance de la pompe	l/min 14 ... 18
Débit/pression	bar 0.8 ... 1.2
Volume de remplissage min. en litre	2
Raccord électrique V/Hz	3 x 400 / 50
Dimensions thermostat cm	L x P x H 43 x 23 x 58
Dimensions de la tête de régulation cm	L x P x H 25 x 25 x 18

FORTE HT60-M3-C.U.

Référence	9 800 066
Modèle	HT60-M3-C.U.
Plage de température de travail °C	+40 ... +400
Constance de température °C	±0.01 ... ±0.1
Puissance frigorifique kW, max. (eau + 20° C)	15
Puissance de chauffe kW	6
Puissance de la pompe	l/min 14 ... 18
Débit/pression	bar 0.8 ... 1.2
Volume de remplissage min. en litre	2
Raccord électrique V/Hz	3 x 208 / 60
Dimensions thermostat cm	L x P x H 43 x 23 x 58
Dimensions de la tête de régulation cm	L x P x H 25 x 25 x 18

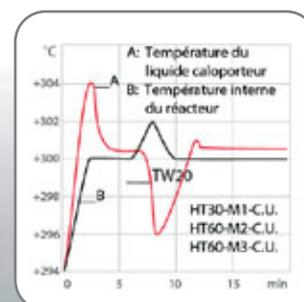
Temps de refroidissement

Produit: Thermal H



Compensation de réaction

5 litres autoclave | Produit: Thermal H



Toutes les données se basent sur une tension nominale de 230 V, une fréquence nominale de 50 Hz (ou 400 V, 3 Ph., 50 Hz) et une température ambiante de +20 °C. Mesures de la puissance frigorifique réalisées avec un niveau de pompe maximum. Toutes les données relatives à la pompe se basent sur un produit avec une masse volumique de 1 kg/dm³.

Liquides de bain JULABO Thermal

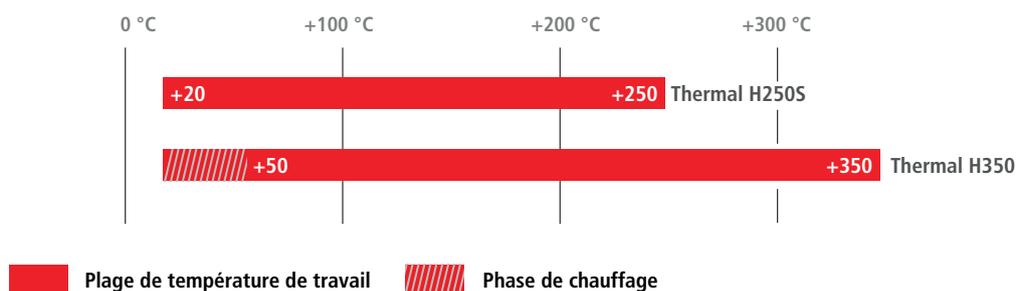
Les liquides de bain JULABO Thermal ont été soigneusement sélectionnés et ont été testés sur des tests de longue durée. Ils conviennent idéalement pour les mises en température de systèmes de régulation de température des et assurent un fonctionnement sûr et fiable. Les liquides de bain disponibles sont décisifs pour une thermostatisation efficace. La viscosité et la conductivité thermique des liquides Thermal conviennent idéalement à l'utilisation des appareils de thermostatisation JULABO.



Avantages

- Large plage de température
- Faible viscosité
- Grande stabilité
- Bonne conductivité thermique
- Pratiquement inodore
- Longue durée de vie

Plage de température de travail





Thermal H250S

Référence 5 litres 8 940 133

Référence 10 litres 8 940 132

Convient pour FORTE HT

Plage de température de travail °C +20 ... +250

Point d'inflammation °C +230

Point d'éclair °C +264

Viscosité, (cinématique à + 20 °C) mm²/s 22.3

Densité (à + 20 °C) g/cm³ 0.95

Point d'écoulement °C -70

Point d'ébullition °C +424

Point de flamme °C +385

Couleur marron clair

Thermal H350

Référence 5 litres 8 940 111

Référence 10 litres --

Convient pour FORTE HT

Plage de température de travail °C +50 ...+350

Point d'inflammation °C +200

Point d'éclair °C +235

Viscosité, (cinématique à + 20 °C) mm²/s 48.3

Densité (à + 20 °C) g/cm³ 1.04

Point d'écoulement °C -34

Point d'ébullition °C +371

Point de flamme °C +450

Couleur transparent

Les liquides de bain JULABO Thermal à base d'huiles de silicones ...

... sont des produits inertes chimiquement, qui n'ont aucun effet sur les métaux comme le fer, le cuivre, l'étain, l'aluminium, le chrome ou le nickel. Comparés à d'autres liquides, les fluides de thermorégulation JULABO Thermal ont une conductivité électrique particulièrement basse. Ils sont sensibles aux influences climatiques et se conservent au moins 12 mois s'ils sont stockés correctement.

Les liquides de bain JULABO Thermal à base d'eau et de glycol ...

... (monoéthylèneglycol avec des additifs anticorrosion) sont dotés de très bonnes caractéristiques thermiques et d'une faible viscosité. En outre, ils offrent une protection antigèle et peuvent être utilisés à des températures en-dessous de la température à laquelle l'eau gèle.

Vous trouverez plus d'informations sur les liquides JULABO Thermal...

... sur notre brochure « Les liquides de bain » sur www.julabo.com.

Accessoires



Sonde PT100 externe / Rallonge

Référence	Désignation	Convient pour
8 981 003	200 x 6 mm Ø, acier inoxydable, câble de raccordement de 1.5 m	FORTE HT
8 981 006	20 x 2 mm Ø, acier inoxydable, câble de raccordement de 1.5 m	FORTE HT
8 981 010	300 x 6 mm Ø, acier inoxydable, câble de raccordement de 1.5 m	FORTE HT
8 981 017	200 x 6 mm Ø, acier inoxydable/revêtu PTFE, câble de raccordement de 3.0 m	FORTE HT
8 981 015	Sonde Pt100 externe, 300 x 6 mm, inox/téflon, 3 m de câble de connexion for températures -75 °C ... +250 °C. Sonde en inox, gainé de téflon.	FORTE HT
8 981 013	600 x 6 mm Ø, acier inoxydable/revêtu PTFE, câble de raccordement de 3.0 m	FORTE HT
8 981 016	900 x 6 mm Ø, acier inoxydable/revêtu PTFE, câble de raccordement de 3.0 m	FORTE HT
8 981 014	1200 x 6 mm Ø, acier inoxydable/revêtu PTFE, câble de raccordement de 3.0 m	FORTE HT
8 981 020	Adaptateur M+R avec sonde Pt100 externe, 2 raccords M16x1 externe	FORTE HT
8 981 103	Rallonge de 3.5 m pour sonde Pt100	FORTE HT



Accessoires pour FORTE HT

Référence	Désignation	Convient pour
9 790 100	Unité de refroidissement C.U.	FORTE HT
8 970 802	Adaptateur pour réduction de la pression de la pompe (0.8 bar)	FORTE HT
8 970 811	Affichage du niveau (avec hublot d'observation)	FORTE HT
8 970 435	Poignée pour support trépied	FORTE HT
8 970 801	Vase d'expansion externe (1 litre)	FORTE HT
8 980 125	Rallonge 5 m (électronique de régulation pour thermostat HT)	FORTE HT
8 980 704	Vanne magnétique pour eau de refroidissement avec tuyau de 2m et DI 8 mm	FORTE HT (sans unité de refroidissement C.U.)



Tuyau de thermostatisation métallique

Référence	Désignation	Convient pour
Tuyaux de thermostatisation métallique, souple, triple isolation, -100 °C ... +350 °C		
8 930 209	Tuyau métallique 0.5 m, 2 raccords M16x1 interne	FORTE HT
8 930 210	Tuyau métallique 1.0 m, 2 raccords M16x1 interne	FORTE HT
8 930 211	Tuyau métallique 1.5 m, 2 raccords M16x1 interne	FORTE HT
8 930 214	Tuyau métallique 3.0 m, 2 raccords M16x1 interne	FORTE HT

Tuyaux de thermostatisation métallique, souple, isolation simple -50 °C ... +200 °C

8 930 220	Tuyau métallique 0.5 m, 2 raccords M16x1 interne	FORTE HT
8 930 221	Tuyau métallique 1.0 m, 2 raccords M16x1 interne	FORTE HT
8 930 222	Tuyau métallique 1.5 m, 2 raccords M16x1 interne	FORTE HT
8 930 223	Tuyau métallique 3.0 m, 2 raccords M16x1 interne	FORTE HT

Accessoires pour raccords de tuyau métalliques

8 970 443	1 raccord M16x1 externe sur M16x1 externe	FORTE HT
-----------	---	----------

Raccords / valves / adaptateurs, etc.



Référence	Désignation	Convient pour
8 970 457	Vanne d'arrêt pour le circuit thermostaté (-30 °C ... +200 °C), M16×1	FORTE HT
8 970 490	2 vis de fermeture M16×1 interne	FORTE HT
8 970 442	2 coudes 90 °, M16×1 interne/externe Dimension latérale 2 x 54 mm	FORTE HT
8 970 448	2 coudes 90 °, M16×1 interne/externe Dimension latérale 2 x 54 mm / 2 x 120mm	FORTE HT
8 890 004	2 adaptateurs M16×1 interne sur NPT 1/4" externe	FORTE HT
8 890 005	2 adaptateurs M16×1 interne sur NPT 1/4" interne	FORTE HT
8 890 006	2 adaptateurs M16×1 interne sur NPT 3/8" externe	FORTE HT
8 890 007	2 adaptateurs M16×1 interne sur NPT 3/8" interne	FORTE HT
8 890 008	2 adaptateurs M16×1 interne sur NPT 1/2" externe	FORTE HT
8 890 009	2 adaptateurs M16×1 interne sur NPT 1/2" interne	FORTE HT
8 890 010	2 adaptateurs M16×1 externe sur NPT 1/4" interne	FORTE HT
8 891 008	1 adaptateur M16×1 externe sur BSP 1/2" interne	FORTE HT
8 891 009	1 adaptateur M16×1 externe sur BSP 3/4" interne	FORTE HT
8 890 011	2 adaptateurs M16×1 interne sur canalisation 1/4" externe	FORTE HT
8 890 012	2 adaptateurs M16×1 interne sur canalisation 3/8" externe	FORTE HT
8 890 013	2 adaptateurs M16×1 interne sur canalisation 1/2" externe	FORTE HT
8 890 024	2 adaptateurs M16×1 interne sur M16×1 interne	FORTE HT



Connecteur

Référence	Désignation	Convient pour
8 980 131	Connecteur pour sonde Pt100 externe	FORTE HT
8 980 133	Connecteur veille 3 broches	FORTE HT
8 980 135	Connecteur alarme 5 broches	FORTE HT
8 980 136	Connecteur REG+EPROG 6 broches	FORTE HT

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, régulateurs de température de laboratoire et réfrigérateurs pour produits chimiques.



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 -92 °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.

Données techniques

PRESTO Systèmes de thermostatisation hautement dynamiques | Thermostats de processus

Modèle	Référence	Plage de température de travail °C	Interface utilisateur / Résolution	Thermo-régulation	Constance de température °C	Puiss. de chauffe kW	Refroidiss. machine frigorif.	Puissance frigorif. en kW (produit : JULABO Thermal Éthane) Données en °C					
								+200	+20	0	-20	-30	-40
A30	9 420 300	-30 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.01 ... ±0.05	2.7	1 niv. air	0.5	0.5	0.4	0.2	0.05	-
A40	9 420 401	-40 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.01 ... ±0.05	2.7	1 niv. air	1.2	1.2	0.9	0.6	0.3	0.1
W40	9 421 401	-40 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.01 ... ±0.05	2.7	1 niv. eau	1.2	1.2	1.0	0.55	0.3	0.06
A45	9 420 452	-45 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.05 ... ±0.1	6	1 niv. air	3.4	3.5	3.3	1.8	1.0	0.3
A45t	9 420 452.T	-45 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.05 ... ±0.1	12	1 niv. air	3.4	3.5	3.3	1.8	1.0	0.3
W50	9 421 502	-50 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.05 ... ±0.1	6	1 niv. eau	7.0	7.5	6.5	3.0	1.8	0.6
W50t	9 421 502.T	-50 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.05 ... ±0.1	12	1 niv. eau	7.0	7.5	6.5	3.0	1.8	0.6
W55	9 421 552	-55 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.05 ... ±0.1	15	1 niv. eau	13.5	15	10	4	2.5	1.2
W56	9 421 562	-56 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.01 ... ±0.05	27	1 niv. eau	19	25.8	23.1	11.5	7.1	3.5
A80	9 420 801	-80 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.01 ... ±0.05	1.8	2 niv. air	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1
A80t	9 420 801.T	-80 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.01 ... ±0.05	3.4	2 niv. air	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1
W80	9 421 801	-80 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.01 ... ±0.05	1.8	2 niv. eau	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1
W80t	9 421 801.T	-80 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.01 ... ±0.05	3.4	2 niv. eau	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1
A85	9 420 852	-85 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.05 ... ±0.1	6	2 niv. air	2.8	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4
A85t	9 420 852.T	-85 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.05 ... ±0.1	15	2 niv. air	2.8	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4
W85	9 421 852	-85 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.05 ... ±0.1	6	2 niv. eau	2.8	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4
W85t	9 421 852.T	-85 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.05 ... ±0.1	15	2 niv. eau	2.8	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4
W91	9 421 912	-91 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.05 ... ±0.2	18	2 niv. eau	11	11	11	11	10.5	10.5
W91tt	9 421 912.TT	-91 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.05 ... ±0.2	36	2 niv. eau	11	11	11	11	10.5	10.5
W91x	9 421 913	-91 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.05 ... ±0.2	18	2 niv. eau	11	11	11	11	10.5	10.5
W91ttx	9 421 913.TT	-91 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.05 ... ±0.2	36	2 niv. eau	11	11	11	11	10.5	10.5
W92	9 421 922	-92 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.05 ... ±0.2	18	2 niv. eau	31	27	20	11	10.5	10.5
W92tt	9 421 922.TT	-92 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.05 ... ±0.2	36	2 niv. eau	31	27	20	11	10.5	10.5
W92x	9 421 923	-92 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.05 ... ±0.2	18	2 niv. eau	31	27	20	11	10.5	10.5
W92ttx	9 421 923.TT	-92 ... +250	5.7" TFT /±0.01°C	ICC	±0.05 ... ±0.2	36	2 niv. eau	31	27	20	11	10.5	10.5

Thermostats haute température FORTE HT

Modèle	Référence	Plage de température de travail °C	Résolution réglage / affichage °C	Thermo-régulation	Constance de température externe °C	Puissance frigorifique (eau +20 °C) kW, max.
HT30-M1	9 800 031	+70 ... +400	0.01	ICC	±0.01 ... ±0.1	
HT60-M2	9 800 062	+70 ... +400	0.01	ICC	±0.01 ... ±0.1	
HT60-M3	9 800 063	+70 ... +400	0.01	ICC	±0.01 ... ±0.1	
HT30-M1-C.U.	9 800 035	+40 ... +400	0.01	ICC	±0.01 ... ±0.1	15
HT60-M2-C.U.	9 800 065	+40 ... +400	0.01	ICC	±0.01 ... ±0.1	15
HT60-M3-C.U.	9 800 066	+40 ... +400	0.01	ICC	±0.01 ... ±0.1	15

Sauf indication contraire, toutes les données se réfèrent à un fonctionnement avec une tension et une fréquence nominales et une température ambiante de +20 °C. Puissance frigorifique mesurée selon DIN12876-2. Sous www.julabo.com vous trouverez des informations sur les réfrigérants utilisés.

ol)		Type  Pompe à engrenages  Pompe centrifuge	Pompe		Raccords de pompe	Viscosité max.	Vol. de travail (dont vol échangeur thermique actif) Litres	Vol. d'expansion interne Litres	Répartition des classes de protection selon DIN 12876-1	Raccordement électrique V/Hz/A	Raccord refroidissement par eau ext. avec olive pour tuyau DI 1/2" Pouce	Niveau de sonore dbA	Conso. en eau de refroid. l/min
-60	-80		Pression bar	Débit l/min									
-	-		0.5	25	M24×1.5	50	2.4 (1.4)	1.5	III (FL)	230/50/15	-	54	-
-	-		0.3 ... 1.7	16 ... 40	M24×1.5	50	3.5 (1.7)	2.7	III (FL)	230/50-60/16	-	55	-
-	-		0.3 ... 1.7	16 ... 40	M24×1.5	50	3.5 (1.7)	2.7	III (FL)	230/50-60/16	G 3/4"	53	1
-	-		0.48 ... 3.2	35 ... 76	M30×1.5	50	7.5 (3.5)	7.5	III (FL)	3×400/50/13	-	69	-
-	-		0.48 ... 3.2	35 ... 76	M30×1.5	50	7.5 (3.5)	7.5	III (FL)	3×400/50/22	-	69	-
-	-		0.48 ... 3.2	35 ... 76	M30×1.5	50	7.5 (3.5)	7.5	III (FL)	3×400/50/16	G 3/4"	65	8 ... 12
-	-		0.48 ... 3.2	35 ... 76	M30×1.5	50	7.5 (3.5)	7.5	III (FL)	3×400/50/25	G 3/4"	65	8 ... 12
-	-		0.48 ... 3	35 ... 80	M30×1.5	50	11.5 (7)	7.5	III (FL)	3×400/50/32	G 3/4"	65	8 ... 12
-	-		0.48 ... 3.2	35 ... 80	M38×1.5	50	11 (10)	17.5	III (FL)	3×400/50/64	G 3/4"	72	14 ... 25
0.65	0.1		0.3 ... 1.7	16 ... 40	M24×1.5	50	3.9 (1.7)	5.6	III (FL)	230/50/16	-	68	-
0.65	0.1		0.3 ... 1.7	16 ... 40	M24×1.5	50	3.9 (1.7)	5.6	III (FL)	3×400/50/16	-	68	-
0.65	0.1		0.3 ... 1.7	16 ... 40	M24×1.5	50	3.9 (1.7)	5.6	III (FL)	230/50/16	G 3/4"	64	2
0.65	0.1		0.3 ... 1.7	16 ... 40	M24×1.5	50	3.9 (1.7)	5.6	III (FL)	3×400/50/16	G 3/4"	64	2
2.2	0.4		0.48 ... 3.2	35 ... 80	M30×1.5	50	9.5 (5)	7	III (FL)	3×400/50/18	-	69	-
2.2	0.4		0.48 ... 3.2	35 ... 80	M30×1.5	50	9.5 (5)	7	III (FL)	3×400/50/31	-	69	-
2.2	0.4		0.48 ... 3.2	35 ... 80	M30×1.5	50	9.5 (5)	7	III (FL)	3×400/50/18	G 3/4"	69	2 ... 6
2.2	0.4		0.48 ... 3.2	35 ... 80	M30×1.5	50	9.5 (5)	7	III (FL)	3×400/50/31	G 3/4"	69	2 ... 6
8	2		0.5 ... 3.0	26 ... 80	M38×1.5	50	28 (16)	40	III (FL)	3×400/50/31	G 3/4"	74	16 ... 43
8	2		0.5 ... 3.0	26 ... 80	M38×1.5	50	28 (16)	40	III (FL)	3×400/50/55	G 3/4"	74	16 ... 43
8	2		0.8 ... 5.5	18 ... 70	M38×1.5	70	28 (16)	40	III (FL)	3×400/50/31	G 3/4"	74	16 ... 43
8	2		0.8 ... 5.5	18 ... 70	M38×1.5	70	28 (16)	40	III (FL)	3×400/50/55	G 3/4"	74	16 ... 43
8	2		0.5 ... 3.0	26 ... 80	M38×1.5	50	28 (16)	40	III (FL)	3×400/50/31	G 3/4"	74	16 ... 43
8	2		0.5 ... 3.0	26 ... 80	M38×1.5	50	28 (16)	40	III (FL)	3×400/50/55	G 3/4"	74	16 ... 43
8	2		0.8 ... 5.5	18 ... 70	M38×1.5	70	28 (16)	40	III (FL)	3×400/50/31	G 3/4"	74	16 ... 43
8	2		0.8 ... 5.5	18 ... 70	M38×1.5	70	28 (16)	40	III (FL)	3×400/50/55	G 3/4"	74	16 ... 43

Puiss. de chauffe kW	Unité de refroid. C.U. intégrée	Puissance de la pompe		Raccords de pompe externe	Volume de remplissage Litres	Volume de remplissage Expansion externe Litres	Répartition des classes de protection selon DIN 12876-1
		Pression bar	Débit l/min.				
3	-	0.8 - 1.2	14 - 18	M16x1	2	1.6+0.9	III (FL)
7	-	0.8 - 1.2	14 - 18	M16x1	2	1.6+0.9	III (FL)
6	-	0.8 - 1.2	14 - 18	M16x1	2	1.6+0.9	III (FL)
3	oui	0.8 - 1.2	14 - 18	M16x1	2	1.6+0.9	III (FL)
7	oui	0.8 - 1.2	14 - 18	M16x1	2	1.6+0.9	III (FL)
6	oui	0.8 - 1.2	14 - 18	M16x1	2	1.6+0.9	III (FL)

Press. différentielle Eau de refroidissement bar	Programmeur interne intégré Étapes	Raccord sonde Pt100 externe	Sorties et entrées analogiques	Interfaces numériques			Température ambiante autorisée °C	Dimensions L x P x H cm	Poids net kg	Modèle
				RS232, carte SD, USB, Ethernet, sortie alarm	RS485 Profibus	2. Raccord sonde Pt100 externe				
-	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	-	+5 ... +40	25 x 59 x 62	62	A30
-	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	33 x 59 x 67	79	A40
0.5	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	33 x 59 x 67	78	W40
-	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	53 x 66.5 x 126	210	A45
-	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	53 x 66.5 x 126	210	A45t
0.5	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	53 x 66.5 x 126	210	W50
0.5	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	53 x 66.5 x 126	210	W50t
0.5	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	61 x 84.5 x 125	288	W55
0.5 ... 6	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	60 x 94 x 164	385	W56
-	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	43 x 65 x 126	164	A80
-	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	43 x 65 x 126	167	A80t
0.5	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	43 x 65 x 126	159	W80
0.5	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	43 x 65 x 126	162	W80t
-	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	61 x 108 x 125	365	A85
-	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	61 x 108 x 125	365	A85t
0.5	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	61 x 84.5 x 125	335	W85
0.5	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	61 x 84.5 x 125	335	W85t
0.5	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	95 x 127 x 190	870	W91
0.5	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	95 x 127 x 190	870	W91tt
0.5	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	95 x 127 x 190	870	W91x
0,5	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	95 x 127 x 190	870	W91tttx
0.5	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	95 x 127 x 190	870	W92
0.5	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	95 x 127 x 190	870	W92tt
0.5	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	95 x 127 x 190	870	W92x
0.5	8 x 60	oui	Accessoires	oui	Accessoires	Accessoires	+5 ... +40	95 x 127 x 190	870	W92tttx

Classes de protection selon DIN	Classe IP selon IEC 60529	Raccordement électrique V / Hz / A	Dimensions thermostat L x P x H cm	Dimensions électronique de régulation L x P x H cm	Poids net kg	Modèle
IP21		230/50/15	23 x 23 x 58	25 x 25 x 18	27	HT30-M1
IP21		3 x 400/50/11	23 x 23 x 58	25 x 25 x 18	29	HT60-M2
IP21		3 x 208/60/18	23 x 23 x 58	25 x 25 x 18	29	HT60-M3
IP21		230/50/15	43 x 23 x 58	25 x 25 x 18	35	HT30-M1-C.U.
IP21		3 x 400/50/11	43 x 23 x 58	25 x 25 x 18	37	HT60-M2-C.U.
IP21		3 x 208/60/18	43 x 23 x 58	25 x 25 x 18	37	HT60-M3-C.U.

Sauf indication contraire, toutes les données se réfèrent à un fonctionnement avec une tension et une fréquence nominales et une température ambiante de +20 °C. Puissance frigorifique mesurée selon DIN12876-2. Sous www.julabo.com vous trouverez des informations sur les réfrigérants utilisés.

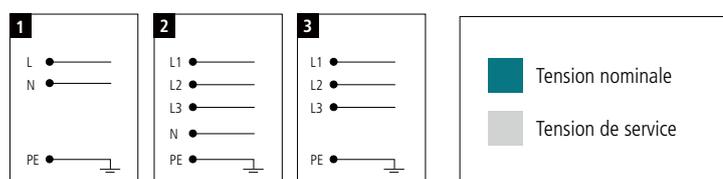
Tensions électriques

PRESTO

Modèle	Tension nominale (V)	Fréquence (Hz)	Type raccord électrique	Plage de tension (V)												Capacité de chauffe avec la tension nominale (kW)
				180	190	200	210	220	230	240	250	260				
Système monophasé																
A30	200 - 230	50	1													2.1 - 2.7
	208	60	1				●									2.3
A40 W40	200 - 230	50-60	1													2.1 - 2.7
	208	60	1				●									2.3
A80 W80	230	50	1							●						1.8
	208	60	1				●									1.5

Modèle	Tension nominale (V)	Fréquence (Hz)	Type raccord électrique	Plage de tension (V)												Capacité de chauffe avec la tension nominale (kW)
				180	220	260	300	340	380	420	460	500				
Système triphasé:																
A45 W50	3 × 400	50	2													6
	3 × 230	50	3				●									6
	3 × 208 - 230	60	3													5.5 - 6
A45t W50t	3 × 400	50	2													12
	3 × 230	50	3				●									12
	3 × 208 - 230	60	3													10 - 12
W55	3 × 400	50	2													3.4
	3 × 208 - 230	60	3													2.8 - 3.1
W56	3 × 400	50	2													27
	3 × 480	60	3											●		27
A80t W80t	3 × 400	50	2													3.4
	3 × 230	50	3				●									3.4
	3 × 208 - 220	60	3													2.8 - 3.1
A85 W85	3 × 400	50	2													6
	3 × 230	50	3													6
	3 × 208 - 230	60	3													5.5 - 6
A85t W85t	3 × 400	50	2													15
	3 × 230	50	3				●									15
	3 × 208 - 230	60	3													12.5 - 15
W91 (x) W92 (x)	3 × 400	50	2													18
	3 × 480	60	3											●		18
W91tt (x) W92tt (x)	3 × 400	50	2													36
	3 × 480	60	3											●		36

Type de raccord électrique



Sauf indication contraire, toutes les données se réfèrent à un fonctionnement avec une tension et une fréquence nominales et une température ambiante de +20 °C. Puissance frigorifique mesurée selon DIN12876-2.



Maison mère

JULABO GmbH

Gerhard-Juchheim-Strasse 1
77960 Seelbach
Allemagne

Tel. +49 7823 51-0
Fax +49 7823 2491
info.de@julabo.com
www.julabo.com

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**