Les nouveaux PRESTO®

La thermodynamique à la perfection

Julabo
THE TEMPERATURE CONTROL COMPANY

Chaud - froid

Une toute nouvelle génération de systèmes de mise en température à haute dynamique de JULABO.

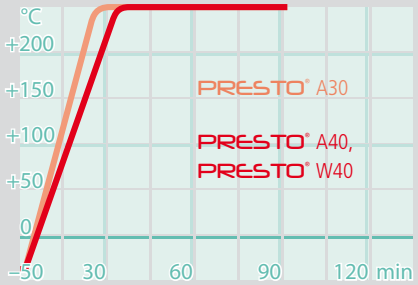
Que ce soit pour la régulation de température d'un réacteur, d'un test de stress de matériel ou de simulation de température – les nouveaux PRESTO® ont été conçus pour réguler les températures avec une très haute précision et pour effectuer des variations de température très rapidement.

Avec une puissance de chauffage et de refroidissement très haute, ils couvrent un domaine de température de -40 à +250°C. Grâce à des composants de qualité, ils peuvent compenser très rapidement des réactions exo et endothermiques.

Pour optimiser sa consommation, la puissance de chauffage maximale s'adapte à la puissance disponible sur le réseau (A40, W40).

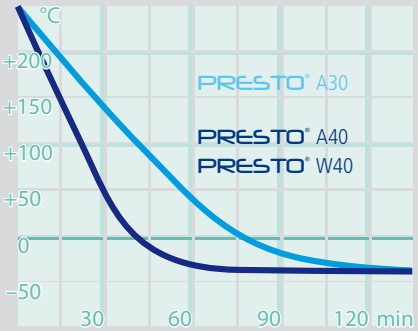
PRESTO® travaille avec une hydraulique étanche. Les variations de volume dues à la température dans l'échangeur thermique sont recueillies dans un vase d'expansion tempéré.

Temps de chauffage



Puissance de pompe maximale (230 V)
Liquide caloporteur: JULABO Thermal HL45

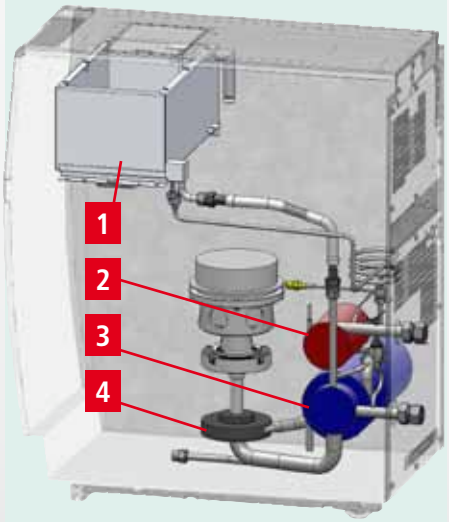
Temps de refroidissement



Puissance de pompe maximale (230 V)
Liquide caloporteur: JULABO Thermal HL45

Le principe PRESTO®
(avec groupe froid intégré)

- Vase d'expansion (1)
- Echangeur de chaleur
  - avec chauffage (2)
  - pour générer du froid (3)
- Pompe à circulation (4)



Les plus

Un confort d'utilisation exclusif de JULABO.

La caractéristique principale du nouveau PRESTO®: l'écran tactile de 5,7". Il affiche clairement et distinctement toutes les informations importantes et rend ainsi l'utilisation très confortable. Vous pilotez le nouveau PRESTO® tout simplement au doigt et à l'œil.

Trois vues d'écran différentes permettent de mettre en avant les informations les plus importantes. Vous avez tout ce qui est important à l'œil. En plus de ces vues d'écran préparées, il vous est possible de créer vos propres vues d'écran. L'affichage peut se faire en 8 langues au choix.

Un gros avantage pour simplifier son utilisation dans le laboratoire: grâce aux mots de passe, vous pouvez instaurer jusqu'à 3 niveaux d'utilisation différents.
Le responsable de l'appareil peut programmer les tâches quotidiennes les plus courantes en avance et ses collaborateurs, avec des droits moindres, ne font que lancer ces programmes.

Piloter un PRESTO®

- **NOUVEAU** Un écran couleur tactile de 5,7"
- **NOUVEAU** Des écrans adaptés à l'utilisateur
- **NOUVEAU** 3 niveaux d'utilisation avec mots de passe
- Un affichage clair
- Un affichage en plusieurs langues

Puissance de la pompe

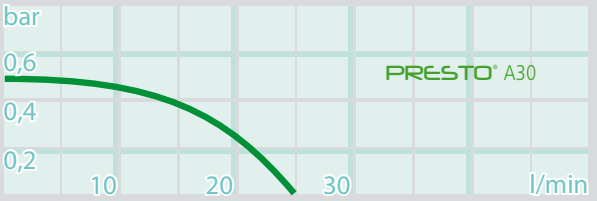
Des pompes puissantes pour atteindre de hauts débits à des pressions constantes.

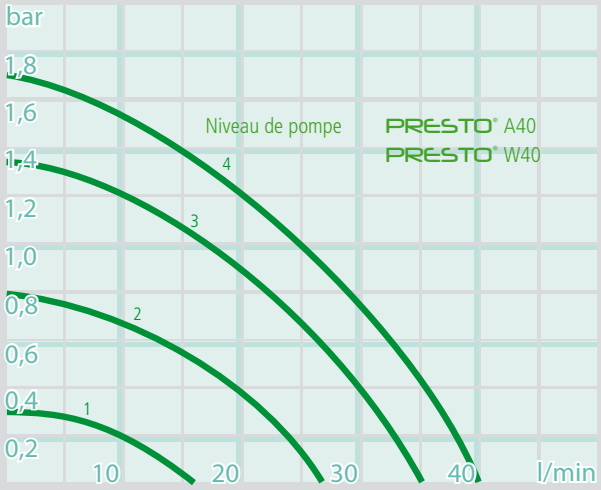
Les nouveaux PRESTO® travaillent à de hautes pressions toujours sous contrôle — ceci protège votre application et vos investissements. Les variations de viscosité du liquide caloporteur sont également compensées dynamiquement (A40, W40). Des contrôles permanents internes et des pompes autolubrifiantes vous assurent une longue vie pour votre nouveau PRESTO®.

Les nouveaux PRESTO® travaillent avec des circuits externes fermés: le liquide caloporteur n'a pas de contact avec l'air ambiant. Il n'y a donc pas de pollution avec l'humidité ambiante, ni d'oxydation. Ceci permet de rallonger notablement la durée de vie du liquide caloporteur.

Un avantage décisif: grâce au circuit fermé, il n'y a plus de vapeurs d'huile sur le nouveau PRESTO®.

Caractéristiques de la pompe





La pompe PRESTO®

- **NOUVEAU** Sur les PRESTO® A40 et W40, la puissance de pompe est réglable manuellement avec 4 niveaux ou grâce à une valeur de consigne de pression
- La pression est continuellement surveillée
- Compensation des effets de changements de viscosité

Toujours prêt à l'emploi

De nombreux détails pour vous faciliter le quotidien au laboratoire.

Les nouveaux PRESTO® couvrent l'ensemble du domaine de température avec un seul liquide caloporteur. Ceci vous évite les changements fréquents de liquide caloporteur et facilite les préparations. Les ouvertures de remplissage sont d'accès facile, sur le dessus des nouveaux PRESTO®.

Grâce à leur mode de travail silencieux, vous remarquerez à peine si votre nouveau PRESTO® travaille ou non. Il est fiable, même avec des températures ambiantes avoisinant +40 °C. Des pompes et des entraînements sans entretien les rendent toujours prêts à l'emploi.

Grâce à tous ces détails les nouveaux PRESTO® sont toujours prêts à l'emploi.
JULABO vous soutient à tout moment avec son département Service, en très peu de temps, et partout à travers le monde.

Recommandations

Refroidissement par air ou par eau

Les nouveaux PRESTO® sont disponibles sous les deux variantes.

Les appareils refroidis par air n'utilisent pas d'eau et sont plus autonomes. Si vous cherchez un appareil mobile, nous vous recommandons un appareil refroidi par air. Cependant n'oubliez pas que ces appareils utilisent l'air ambiant et le réchauffent légèrement.

Les appareils refroidis par eau sont connectés à l'eau du réseau. Ces appareils sont extrêmement silencieux et peuvent être complètement intégrés dans votre application. Dans les nouveaux PRESTO®, le refroidissement par eau se fait par des échangeurs robustes, et quasi sans risques de dépôt. Un échangeur bouché par des particules ou de l'eau non traité est quasiment impossible.

Les avantages PRESTO®

- Utilisable avec des températures ambiantes jusqu'à **+40 °C**
- Un seul liquide caloporteur pour tout le domaine de température
- Toujours prêt à l'emploi

Des connexions à foison

De nombreuses connexions. Pilotage à distance par réseau et intégration dans un système.

Les nouveaux PRESTO® sont équipés d'une prise ethernet pour une connexion à un réseau. Avec cette prise vous avez accès à toutes les fonctions du nouveau PRESTO®. Pour le pilotage sur un réseau, l'écran tactil est reproduit à l'identique sur l'écran de votre ordinateur.
Grâce à la prise USB – une nouveauté chez les équipements dynamiques de mise en température – vous pilotez votre nouveau PRESTO® totalement sans cable de votre place de travail, car avec les nouveaux PRESTO® vous pouvez également utiliser *WirelessTEMP* de JULABO pour télécommander votre appareil.

WirelessTEMP®

Les connexions du PRESTO®

- **NOUVEAU** USB (Host et Device)
- **NOUVEAU** Prise Ethernet
- **NOUVEAU** Prise pour carte SD
- RS232

- Connexion pour
  - Sortie alarme
  - Sonde externe Pt100
  - Entrée Standby (accessoire)
  - Sortie et entrée analogique (accessoire)
  - Sonde de débit et sonde de pression (pour PRESTO® A40, W40)

- Connexion à Profibus DP (accessoire)
  - RS485 (accessoire)
  - Modbus (accessoire)

Unique en leur genre

Une technologie de pointe pour les défis des laboratoires modernes.

De tous les systèmes dynamiques de mise en température les nouveaux PRESTO® sont les seuls appareils à ne pas présenter d'orifices de ventilation latéraux. C'est une particularité JULABO. Lors du développement, il est impératif que la chaleur soit dégagée de l'avant vers l'arrière. Cette solution permet de ne pas mettre d'orifices de ventilation sur les cotés. Ceci réduit pour vous, utilisateur, l'encombrement de l'appareil dans le laboratoire. Les PRESTO® ne sont pas gênés s'ils sont serrés des cotés.

Le design des nouveaux PRESTO® tient également compte de critères ergonomiques. Le transport d'un nouveau PRESTO® est devenu aussi simple que déplacer un chariot. Une poignée télescopique à l'avant permet de soulever l'avant de l'appareil et de le déplacer sur ses roues arrière.

Les avantages PRESTO®

- Des parois latérales sans orifices de ventilation
- Silencieux
- Simple à transporter

Les nouveaux PRESTO® de JULABO: polyvalents,

Modèle JULABO		PRESTO A30						
Domaine de température		-30 ... +250 °C						
Constance de température		±0.01 ... ±0.05 °C						
Régulation de température		ICC (Intelligent Cascade Control)						
Ecran de pilotage								
Affichage de la température		Ecran tactile couleur 5,7"						
Langues		Allemand, anglais, français, espagnol, italien, chinois, japonais, russe						
Précision de l'affichage		±0.01 °C						
Interface de pilotage		Intuitive avec guide de l'utilisateur et niveaux sécurisés par des mots de passe						
Puissance de chauffage		2.7 kW						
Puissance frigorifique	°C	+200	+100	+20	0	-10	-20	-30
(JULABO Thermal HL | Ethanol)	kW	0.5	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.05
Puissance de pompe								
Pression de pompe		0.5 bar						
Débit maximum (à 0 bar)		25 l/min						
Type de liquide caloporteur		JULABO Thermal, huile silicone, Fluorinert ™, Galden®						
Viscosité max.		50 mm²/s (50 cSt)						
Connexion de pompe		M24 x 1.5 ext.						
Volume du réservoir min. (volume de l'échangeur)		2.4 litres (1.4 litres)						
Volume du vase d'expansion interne		1.5 litres						
Connexions digitales / analogiques								
Standard		Connexion Pt100 externe, USB, USB Host, SD Memory Card (jusqu'à 2 GB), Ethernet, RS232, sortie alarme						
Option		Connexions analogiques Module (Input, Output, Standby-In), RS485, Profibus DP, Modbus						
Fonctions sécurité (selon IEC 61010-2-010)								
Sécurité de température haute		Tank et réservoir, réglable						
Niveau de liquide caloporteur bas		Interrupteur de niveau						
Classe de sécurité selon DIN 12876-1		Classe III (FL)						
Sécurités additionnelles JULABO								
Surveillance de la sonde de travail		Test de plausibilité						
Surveillance de la différence de température de la sonde de travail et de sécurité		Différence > 25 °C						
Type d'alarme		Visuel et sonore						
Groupe froid		1 étage / refroidissement par air						
Connexion des eaux de refroidissement		---						
Température ambiante		+5 … +40 °C						
Intensité sonore (distance 1 m) max.		54 dBA						
Alimentation électrique		230 V / 50 Hz (15 A)						
Poids		62.0 kg						
Dimensions L x p x H		242 x 583 x 612 mm						
JULABO Référence		**9 420 300**						

Toutes les données sont valables avec une alimentation de 230 V / 50 Hz avec une température ambiante de +20 °C. Mesure de la puissance froid avec une puissance de pompe maximale. Toutes les données de la pompe valables avec un liquide de densité 1 kg/dm³.

Sous réserve de changements techniques.

comfortables, simples et fiables

Modèle JULABO	PRESTO A40	PRESTO W40
Domaine de température	-40 ... +250 °C	-40 ... +250 °C
Constance de température	±0.01 ... ±0.05 °C	±0.01 ... ±0.05 °C
Régulation de température	ICC (Intelligent Cascade Control)	ICC (Intelligent Cascade Control)
Ecran de pilotage		
Affichage de la température	Ecran tactile couleur 5,7"	Ecran tactile couleur 5,7"
Langues	Allemand, anglais, français, espagnol, italien, chinois, japonais, russe	
Précision de l'affichage	±0.01 °C	±0.01 °C
Interface de pilotage	Intuitive avec guide de l'utilisateur et niveaux sécurisés par des mots de passe	
Puissance de chauffage	2.7 kW	2.7 kW

Puissance frigorifique	°C	+200	+20	0	-10	-20	-30	-40	+200	+20	0	-10	-20	-30	-40
(JULABO Thermal HL | Ethanol)	kW	1.2 |	1.2	0.9	0.8	0.6	0.3	0.1	1.2 |	1.2	1.0	0.8	0.55	0.3	0.06

Puissance de pompe		
Pression de pompe	0.3 ... 1.7 bar	0.3 ... 1.7 bar
Débit maximum (à 0 bar)	16 ... 40 l/min	16 ... 40 l/min
Type de liquide caloporteur	JULABO Thermal, huile silicone, Fluorinert ™, Galden®	
Viscosité max.	50 mm²/s (50 cSt)	50 mm²/s (50 cSt)
Connexion de pompe	M24 x 1.5 ext.	M24 x 1.5 ext.
Volume du réservoir min. (volume de l'échangeur)	3.5 litres (1.7 litres)	3.5 litres (1.7 litres)
Volume du vase d'expansion interne	2.7 litres	2.7 litres
Connexions digitales / analogiques		
Standard	Connexion Pt100 externe, USB, USB Host, SD Memory Card (jusqu'à 2 GB), Ethernet, RS232, sortie alarme	
Option	Connexions analogiques Module (Input, Output, Standby-In), RS485, Profibus DP, Modbus	
Fonctions sécurité (selon IEC 61010-2-010)		
Sécurité de température haute	Tank et réservoir, réglable	Tank et réservoir, réglable
Niveau de liquide caloporteur bas	Interrupteur de niveau	Interrupteur de niveau
Classe de sécurité selon DIN 12876-1	Classe III (FL)	Classe III (FL)
Sécurités additionnelles JULABO		
Surveillance de la sonde de travail	Test de plausibilité	Test de plausibilité
Surveillance de la différence de température de la sonde de travail et de sécurité	Différence > 25 °C	Différence > 25 °C
Type d'alarme	Visuel et sonore	Visuel et sonore
Groupe froid	1 étage / refroidissement par air	1 étage / refroidissement par eau
Connexion des eaux de refroidissement	---	G 3/4" / Olive pour tuyau de 1/2" DI.
Température ambiante	+5 … +40 °C	+5 … +40 °C
Intensité sonore (distance 1 m) max.	55 dBA	53 dBA
Alimentation électrique	230 V / 50 ... 60 Hz (16 A)	230 V / 50 ... 60 Hz (16 A)
Poids	79.0 kg	78.0 kg
Dimensions L x p x H	323 x 583 x 662 mm	323 x 583 x 662 mm
JULABO Référence	**9 420 401**	**9 421 401**

Toutes les données sont valables avec une alimentation de 230 V / 50 Hz avec une température ambiante de +20 °C. Mesure de la puissance froid avec une puissance de pompe maximale. Toutes les données de la pompe valables avec un liquide de densité 1 kg/dm³.

Sous réserve de changements techniques.

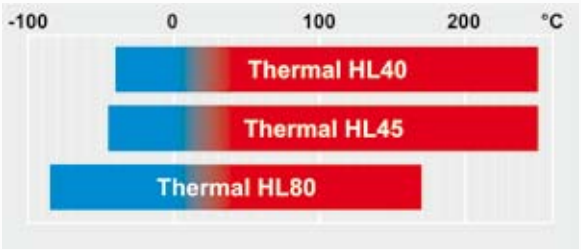
Liquide caloporteur JULABO *Thermal*

JULABO Dénomination		Thermal HL40	Thermal HL45	Thermal HL80
JULABO référence	**10 litres** **5 litres**	**8 940 136** **8 940 137**	**8 940 122** **8 940 123**	**8 940 120** **8 940 121**
Domaine de température	°C	-40 ... +250	-45 ... +250	-85 ... +170
Point éclair	°C	+124	>+121	>+63
Point de flamme	°C	+142	>+162	>+112
Viscosité cinématique	mm²/s	<4 à +20 °C	7.5 à 0 °C	5 à 0 °C
Densité à +20 °C	g/cm³	0.93	0.92	0.9
Température de prise en masse	°C	-100	<-96	<-108
Température d'ébullition	°C	>+300	>+275	>+200
Température d'inflammation	°C	>+400	>+420	>+420
Couleur		transparent	transparent	transparent

Avantages

- Domaine de T. très large
- Faible viscosité
- Haute stabilité
- Excellente capacité calorifique
- Sans odeur
- Peu corrosif
- Faible toxicité

Domaine de température



Sonde Pt100 externe

JULABO Référence	Dénomination	A30	A40	W40
8 981 003	200 x 6 mm Ø,inox, 1.5 m de cable	•	•	•
8 981 006	20 x 2 mm Ø, inox, 1.5 m de cable	•	•	•
8 981 010	300 x 6 mm Ø, inox, 1.5 m de cable	•	•	•
8 981 015	300 x 6 mm Ø, inox couvert de PTFE, 3.0 m de cable	•	•	•
8 981 013	600 x 6 mm Ø, inox couvert de PTFE, 3.0 m de cable	•	•	•
8 981 016	900 x 6 mm Ø, inox couvert de PTFE, 3.0 m de cable	•	•	•
8 981 014	1200 x 6 mm Ø, inox couvert de PTFE, 3.0 m de cable	•	•	•
8 981 021	Adaptateur M+R avec Pt100, 2 connexions M24x1.5 ext., 1.5 m de cable	•	•	•
8 981 103	Rallonge 3.5 m pour sonde Pt100	•	•	•

Tuyaux métalliques flexible, à triple isolation, -100 ... +350 °C

JULABO Référence	Dénomination	A30	A40	W40
8 930 261	Tuyau métallique de 1.0 m, 2 connexions M24x1.5 int.	•	•	•
8 930 262	Tuyau métallique de 1.5 m, 2 connexions M24x1.5 int.	•	•	•
8 930 263	Tuyau métallique de 2.0 m, 2 connexions M24x1.5 int.	•	•	•
8 930 264	Tuyau métallique de 3.0 m, 2 connexions M24x1.5 int.	•	•	•

pour des mises den température optimales.

Prises / Software & Hardware pour pilotage des appareils

JULABO Référence	Dénomination	A30	A40	W40
8 900 105	Interface électronique avec connexions analogiques (Input, Output, Standby-In)	•	•	•
8 900 020	Interface pour Profibus DP	•	•	•
8 900 022	Interface Modbus	•	•	•
8 900 024	Interface RS485	•	•	•
8 980 771	Sonde de pression, 2 connexions M24x1.5 ext. (-95 ... +250 °C)		•	•
8 970 815	Hublot, -100…+280 °C, PN16/Class 230, 2 connexions M30x1.5 ext.	•	•	•
8 900 500	WirelessTEMP Remote Control	•	•	•
8 900 505	WirelessTEMP Remote Control, ATEX Version	•	•	•
8 900 540	Wireless USB Stick	•	•	•
8 900 530	WirelessTEMP Relais pour extension de portée	•	•	•
8 901 102	EasyTEMP Software (gratuit sur www.julabo.de)	•	•	•
8 901 105	EasyTEMP Professional Software, avec USB-Dongle	•	•	•

Connexions / Vannes / Adaptateurs, etc

JULABO Référence	Dénomination	A30	A40	W40
8 890 110	Adaptateur M24x1.5 ext. sur M24x1.5 ext.	•	•	•
8 890 120	2 Intermédiaires avec courbure 90°, M24x1.5 int./ext.	•	•	•
8 890 052	2 adaptateurs M24x1.5 int. sur M16x1 ext.	•	•	•
8 890 053	2 adaptateurs M24x1.5 int. sur NPT 1/4" int.	•	•	•
8 890 054	2 adaptateurs M24x1.5 int. sur NPT 3/8"int.	•	•	•
8 890 055	2 adaptateurs M24x1.5 int. sur NPT 1/2" int.	•	•	•
8 890 056	2 adaptateurs M24x1.5 int. sur NPT 3/4" int.	•	•	•
8 890 057	2 adaptateurs M24x1.5 int. sur NPT 1" int.	•	•	•
8 890 058	2 adaptateurs M24x1.5 int. sur NPT 1/4" ext.	•	•	•
8 890 059	2 adaptateurs M24x1.5 int. sur NPT 3/8" ext.	•	•	•
8 890 060	2 adaptateurs M24x1.5 int. sur NPT 1/2" ext.	•	•	•
8 890 061	2 adaptateurs M24x1.5 int. sur NPT 3/4" ext.	•	•	•
8 890 062	2 adaptateurs M24x1.5 int. sur NPT 1" ext.	•	•	•
8 890 065	2 adaptateurs M24x1.5 int. sur tuyau 1/2"	•	•	•
8 890 066	2 adaptateurs M24x1.5 int. sur tuyau 1"	•	•	•
8 970 920	Natte filtrante	•		
8 970 921	Natte filtrante		•	
8 970 851	Vanne M24x1.5 int./ext., -40...+200 °C	•	•	•
8 970 832	Vase d'expansion, 3 litres	•	•	•

Branchement des eaux de refroidissement

JULABO Référence	Dénomination	A30	A40	W40
8 930 312	Tuyau renforcé (résistant aux pressions) 1/2" DI			•
8 970 482	2 colliers de sécurité			•
8 920 000	Filtre à particules pour le réseau de refroidissement			•

JULABO, fondé en 1967 en Allemagne, développe des systèmes de mises en température de haute technologies et est reconnu dans le domaine pour ses innovations et ses compétences. Avec une régulation de température à la pointe, les appareils JULABO sont utilisés dès que sont exigées haute précision de température et réaction rapide à un changement de température. Plus de 400.000 appareils JULABO installés de part le monde vous montrent notre renommée chez les utilisateurs, en recherche et en industrie. Avec une qualité „Made in Germany" et un support technique rapide et compétent grâce à des interlocuteurs locaux, JULABO est devenu une société leader dans le domaine des appareils de mise en température.

Votre partenaire JULABO

cloup

42 à 48 Bd de Polangis - BP 260
94502 Champigny-sur-Marne-Cedex
Tél.:01 48 83 21 76 - Fax.:01 48 83 51 01
info@cloup.fr www.cloup.fr