

# #N°1 français du service pour les laboratoires

LABO AND CO

## SOLUTIONS TECHNIQUES & SERVICES pour laboratoires & industries

**NOTRE ÉQUIPE EST COMPOSÉE D'EXPERTS, DE PASSIONNÉS, DE TECHNICIENS, EN CONSTANTE FORMATION.**

- PLUS DE 40 COLLABORATEURS
- PLUS DE 25 ANS D'EXPÉRIENCE
- UNE COUVERTURE NATIONALE



**Retrouvez tous nos équipements et services sur WWW.LABOANDCO.COM**

## DES CONSEILS POUR CHAQUE VENTE & SERVICE

### AMÉNAGEMENT



Chaque laboratoire, entreprise ou industrie a ses enjeux, ses objectifs et ses contraintes. Les aménagements sont donc tous différents pour répondre à des problématiques toujours uniques. **Notre équipe est là pour comprendre votre besoin et vous accompagner au plus près.**
Labo and Co est à vos côtés pour l'établissement de votre cahier des charges, pour le suivi des travaux et leur réception et pour fournir le meilleur matériel et le plus haut niveau de service.

### DISTRIBUTION

Labo and Co propose **des miliers de références d'équipement**, des plus simples aux plus complexes. Une équipe d'ingénieurs d'affaires et de techniciens, répartis dans toute la France, disposent d'une connaissance approfondie des équipements et mettent leur expérience à votre service. **Avant de conclure toute vente, nous nous assurons d'avoir compris tous vos enjeux.**
Nos partenariats et nos collaborations depuis des années avec **les plus grandes marques** vous garantissent une qualité sans faille.



### SERVICES

**DES INTERVENTIONS SÉCURISÉES ET CERTIFIÉES**

**Une réactivité essentielle**
Chez Labo and Co, nous savons à quel point le dysfonctionnement d'un équipement peut avoir des répercussions catastrophiques sur des recherches ou sur une production.

**Des techniciens pleinement habilités**
Nos équipes disposent des habilitations requises : manipulation des fluides frigorigènes, habilitations électriques, risques chimiques, etc... Pour des interventions conformes et sécurisées.

**Une offre complète et flexible**
Notre large éventail de services nous permet de répondre à toutes vos problématiques, qu'il s'agisse d'un besoin ponctuel ou récurrent.

- QUALIFICATION & INSTALLATION
- MÉTROLOGIE & ÉTALONNAGE
- RECONDITIONNEMENT
- RÉPARATION & ENTRETIEN (ÉLECTRIQUE, MÉCANIQUE ET FROID)
- LOCATION
- ESSAIS EXTERNALISÉS

*Vos essais externalisés sont effectués dans notre propre laboratoire par nos équipes spécialisées*



### CERTIFICATIONS

Labo and Co est **certifié pour garantir à ses clients des prestations fiables, traçables et conformes aux normes** les plus exigeantes du secteur du laboratoire et de l'industrie.

- **Certification ISO 9001** – Qualité et fiabilité de nos services
- **Certification CEFRI n°1616E** – Interventions en zones réglementées

ISO 9001 opave

CEFRI Certification N° 1616 E

**Découvrez la Location Longue Durée**
Une solution flexible et sécurisante pour équiper votre laboratoire en toute sérénité : Mise en service, maintenance, SAV, extensions de garanties, la solution clé en main !

La FrenchFAB · La French Care · Fabrilabo · Collège Français de Métrologie · CIFL · cemafroid · Chimique N1 & N2 Qualification

@ contact@laboandco.com www.laboandco.com +33 1 45 98 74 80

Feuille de données techniques

# PRESTO A45 Système de thermostatisation

## Thermostats de processus refroidis à l’air jusqu’à -45 °C

Les thermostats de processus A45 refroidis par air peuvent être utilisés de manière flexible indépendamment d'une alimentation en eau de refroidissement et compensent les réactions exothermiques et endothermiques de manière très rapide.

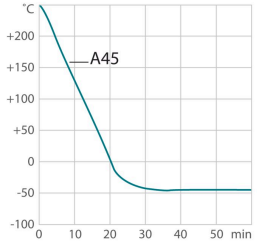
Les systèmes de thermostatisation hautement dynamiques PRESTO sont prédestinés à réguler avec une grande précision les températures dans les applications les plus diverses telles que la thermostatisation de réacteurs ou les tests de résistance des matériaux. Les appareils PRESTO compensent extrêmement rapidement les réactions exothermiques et endothermiques grâce à l’utilisation de composants haute performance. Des surveillances internes permanentes et des pompes autolubrifiantes assurent une longue durée de vie. En outre, de nombreuses interfaces offrent de nombreuses possibilités de télécommande via des réseaux ou d’intégration dans des systèmes de contrôle généraux.



### Caractéristiques du produit

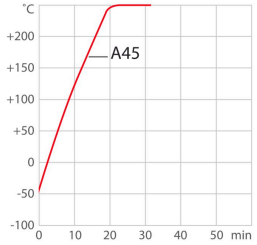
- Puissance de chauffe de 12 kW
- Raccord sonde Pt100 externe
- Raccords analogiques, RS485, Profibus DP (accessoires)
- Grille de ventilation amovible
- Écran tactile 5.7" intégré
- Second raccord pour sonde Pt100 externe (accessoires)
- Constance de température ±0.05 ... ± 0.1 °C
- Sortie alarme

Temps de refroidissement



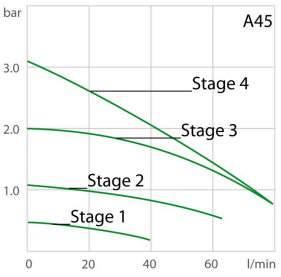

Medium: Thermal HL

Temps de chauffe




Medium: Thermal HL

Capacité de la pompe



# Performances

| 400V/3PNPE/50Hz (Raccord 16A CEE) | |
|---|---|
| Puissance de chauffe kW | 6 |
| Viscosité max cSt | 50 |
| Débit de la pompe refoulante l/min | 0 ... 80 |
| Puissance de la pompe pression bar | 0.1 ... 3 |
| Consommation d'énergie A | 13 |
| Tolérance de tension % | 400V \| ±10 |

| Numéro de commande, y compris la version de tension (400V/3PNPE/50Hz) | 9420452.07 |
|---|---|

Puissance frigorifique 1 (Etanol)

| °C | 200 | 20 | 0 | -10 | -20 | -30 | -40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| kW [1] | 3.4 | 3.5 | 3.3 | 2.6 | 1.8 | 1 | 0.3 |

| Réfrigérant niveau 1 | |
|---|---|
| Fluide frigorigène | R452A |
| Poids de remplissage g | 1320 |
| Potentiel de Réchauffement Global pour R452A | 2140 |
| Équivalent dioxyde de carbone t | 2.8248 |

[1] Données de performances mesurées selon DIN 12876. Puissances de froid jusqu'à 20 °C mesurées avec de l'éthanol, au-dessus de 20 °C mesurées avec de l'huile thermique, sauf indication contraire. Les données de performances sont valables pour une température d'environnement de 20 °C. Les valeurs de performances peuvent différer de celles d'autres liquides de bain.

# Données techniques

| Versions de tension disponibles | |
|---|---|
| Réference | 9420452 |
| 9420452.07 | 400V 3PNPE 50Hz (Raccord 16A CEE) (R452A) |
| 9420452.16 | 208-230V 3PPE 60Hz (sans Raccord) (R449A) |
| 9420452.06 | 230V 3PPE 50Hz (Raccord 32A CEE) (R452A) |

## Refroidissement

| | |
|---|---|
| Refroidissement machine frigorifique | 1ère étape Air |

## Électronique

| | |
|---|---|
| Interfaces | Carte mémoire SD, Entrée Standby optionel, Ethernet, Modbus TCP/IP, Profibus facultatif, REG/EPROG facultatif, RS232, RS485 facultatif, Sortie d'alarme, USB |
| Raccord sonde Pt100 externe | intégré |
| Seconde raccord sonde Pt100 externe | accessoire |
| Programmateur intégré | 8x60 étapes |
| Régulation de la température | ICC |
| Absolute Temperature Calibration | Calibration en 3 points |
| Affichage de la température | Écran tactile TFT 5,7" |
| Réglage de la température | Écran tactile |

## Dimensions et volumes

| | |
|---|---|
| Volume de dilation interne l | 7.5 |
| Volume de processus minimal l | 7.5 |
| Volume d'échangeur thermique actif l | 3.5 |
| Poids kg | 210 |
| Dimensions totales cm (L × P × H) | 53 x 66.5 x 126 |
| Raccords de pompe | M30x1.5 mâle |

## Valeurs de température

| | |
|---|---|
| Plage de température de travail °C | -45 ... 250 |
| Réglage de la résolution de l'affichage de la température °C | 0.01 |
| Constance de température °C | ±0.05 ... ±0.1 |
| Température ambiante °C | +5 ... +40 |
| Résolution d'affichage de la température °C | 0.01 |

## Autres

| | |
|---|---|
| Classification | Classification III (FL) |
| Classification IP | IP 20 |
| Type de pompe | Pompe centrifuge |
| Type de pompe Couplage magnétique | 1 |
| Niveau de sonore dB(A) | 69 |

# Avantages



## Écran tactile. Commande parfaite.

Avec l'écran tactile, l'utilisateur a toujours accès à toutes les valeurs et fonctions. La structure du menu intuitive et multilingue permet une commande parfaite.



## Utilisable par plusieurs personnes

Niveau de l'administrateur pour le paramètrage de l'appareil, niveau utilisateur avec accès limité pour prise en compte sure du paramètrage, protection par mot de passe, peut être mis en place à chaque niveau




## 100% de la puissance frigorifique

'Active Cooling Control' pour une utilisation complète de la puissance frigorifique sur tout le domaine de température; refroidissement rapide, également à de hautes températures




## Thermorégulation intelligente.

Intelligent Cascade Control – adaptation automatique et à optimisation automatique des paramètres de régulation PID avec une constante externe de +/- 0,05 °C.




## Contrôle total

'Temperature Control Features', pour des optimisation individuelles, accès à tous les paramètres importants de régulation, instauration de bandes de valeurs, de limites, de facteur Cospeed, etc...




## Régulation d'applications externes

Connexion de sonde de température externe PT100 pour des mesures précises et régulation directe de l'application externe




## Le top de la précision de la mesure

'Absolute Temperature Calibration' pour compenser une différence de température, calibration en 3 points



## Système de pompe intélligent

Puissance de pompe sûre et fiable, puissance de pompe ou pression rêglable électroniquement par niveaux, adaptation automatique de la puissance d epompe à la viscosité



## De nombreuses interfaces.

Télécommande facile, gestion des données et intégration des structures de processus. USB, Ethernet, RS232, carte SD et sortie alarme sont intégrés. D'autres interfaces sont disponibles en accessoire.

## Volume d'encombrement très faible

Toutes les connexions ou ventilation d'air se font par l'avant ou par l'arrière, pas d'orifices de ventilation latéraux. Les appareils peuvent être collés l'un à l'autre

## Peut être utilisé en continu jusqu'à des températures de +40°C

Appareil de mise en température robuste, peut être utilisé en continu juqu'à des températures ambaintes de 40°C

## Sécurité maximale.

La classification III conforme à la norme DIN12876-1 permet un fonctionnement sûr, même avec des fluides inflammables. Coupure automatique en cas de température haute ou de niveau trop bas.

## Double sécurité

Sécurité de température haute avec arrêt pour le réservoir interne et pour le vase d'expansion interne intégré

## Pour des liquides caloporteurs inflammables

Classification III (FL) selon DIN 12876-1

## Aide rapide

En cas de panne, la fonction BlackBox permet de reconstituer par les techniciens JULABO




## Testés à 100% .

Qualité à 100%. Chaque thermostat JULABO ne quitte l'usine qu'après avoir passé touts les tests de contrôle.



## La technologie respectueuse de l'environnement.

Lors du développement n'ont été choisis que des matériaux et des techniques avec un faible impact sur la nature.




## JULABO. Qualité.

La qualité maximale exigée pour le développement d'appareils de haute qualité et indestructibles.



## Mise en service rapide.

Un conseil JULABO individuel et un mode d'emploi détaillé vous aident lors de la mise en service de votre appareil.



## Pour votre satisfaction.

11 filiales et plus de 100 partenaires à travers le monde vous font bénéficier d'une aide JULABO rapide et compétente.

## Nos services.

A votre entière disposition sur notre site internet : les fiches techniques des appareils, les modes d'emploi, les études de cas, la description des accessoires et bien plus encore.