

MAGIO™ Booster Heater



Mode d'emploi original
1.950.1760.fr.V02

04/2023

JULABO GmbH
Gerhard-Juchheim-Strasse 1
77960 Seelbach/Allemagne
Tél. : +49 7823 51-0
Fax : +49 7823 2491
Info.de@julabo.com
www.julabo.com

Sommaire

1	Avant-propos	5
2	À propos de ce manuel.....	5
2.1	Pièces de rechange d'origine JULABO.....	5
2.2	Mises en garde.....	6
2.3	Symboles utilisés.....	7
3	Utilisation conforme.....	7
4	Sécurité	8
4.1	Consignes de sécurité générales pour l'exploitant	8
4.2	Consignes de sécurité.....	8
4.3	Marquages de sécurité.....	10
4.4	Dispositifs de sécurité	10
5	Description du produit.....	11
5.1	Description du fonctionnement.....	11
5.2	Éléments de commande et de fonction.....	12
5.3	Interface utilisateur	13
5.3.1	Touches programmables et symboles d'état	13
5.4	Caractéristiques techniques.....	13
6	Transport et mise en place.....	15
6.1	Transport de l'appareil.....	15
6.2	L'appareil est à monter au lieu d'installation	15
7	Mise en service	16
7.1	Brancher l'appareil à l'alimentation électrique.....	16
7.1.1	Raccordement du thermostat sur pont ou à circulation	16
7.1.2	Raccorder le cryostat à circulation	17
7.2	Remplir l'appareil.....	18
7.3	Régler la sécurité contre les températures excessives.....	19
8	Utilisation	20
8.1	Activez le Booster Heater.....	20
8.2	Remplissage manuel de l'appareil	20
8.3	Remplissage automatique de l'appareil	21
8.4	Télécommander l'appareil.....	22

9	Maintenance	23
9.1	Vérifier le fonctionnement de la sécurité surchauffe réglable	23
9.2	Nettoyer l'appareil.....	23
9.3	Conserver l'appareil.....	24
9.4	Support technique	24
9.5	Garantie	25
10	Mise au rebut	25
11	Conformité CE	26
12	Annexe	27
12.1.1	Commandes IN	27
12.1.2	Commandes OUT	27
12.2	Registre Modbus TCP/IP.....	27
12.2.1	Registre de maintien	27

1 Avant-propos

Toutes nos félicitations !

Vous avez fait un excellent choix.

JULABO vous remercie de votre confiance.

Le présent mode d'emploi doit vous familiariser avec l'utilisation et les applications possibles de nos appareils. Veuillez lire le mode d'emploi attentivement. Conservez le mode d'emploi à portée de main à tout moment.

2 À propos de ce manuel

Ce manuel est destiné aux appareils figurant sur la page de garde.

Le mode d'emploi doit être lu conjointement avec le mode d'emploi du thermostat utilisé et les consignes de sécurité et les avertissements du thermostat doivent également être respectés.



REMARQUE

Respecter les consignes de sécurité !

Lire la section Sécurité de ce manuel avant d'utiliser l'appareil pour la première fois.

2.1 Pièces de rechange d'origine JULABO

La fiabilité de l'opération continuée et la sécurité dépendent également de la qualité des pièces de rechange utilisées.





Seules les pièces de rechange d'origine JULABO garantissent une qualité et une sécurité maximales. Les pièces de rechange d'origine JULABO sont disponibles directement auprès de JULABO ou de votre revendeur spécialisé.

Sachez qu'en cas d'utilisation de pièces de rechange non d'origine JULABO, la garantie de JULABO n'est pas applicable.

2.2 Mises en garde

Ce mode d'emploi comporte des mises en garde dont le but est d'augmenter la sécurité lors de la manipulation de l'appareil. Les avertissements doivent toujours être respectés.

Un signe d'avertissement représenté en couleur est placé devant le terme de signal. Le terme de signal sur fond de couleur indique la gravité du danger.

	<p><i>DANGER</i></p> <p>Le mot indicateur définit un danger à risques élevés qui, s'il n'est pas évité, conduit à la mort ou à des blessures graves.</p>
	<p><i>AVERTISSEMENT</i></p> <p>Le mot indicateur définit un danger à risques moyens qui, s'il n'est pas évité, peut conduire à la mort ou à des blessures graves.</p>
	<p><i>PRUDENCE</i></p> <p>Le mot indicateur définit un danger à faibles risques qui, s'il n'est pas évité, peut conduire à des blessures bénignes ou modérées.</p>
	<p><i>REMARQUE</i></p> <p>Le mot indicateur définit une situation pouvant s'avérer néfaste. Si elle n'est pas évitée, l'installation ou des éléments de son environnement peuvent être endommagés.</p>

2.3 Symboles utilisés

Différents symboles sont utilisés dans ce manuel pour en faciliter la lecture. La liste décrit les symboles utilisés.

- ✂ Outil requis pour une procédure ultérieure
- ▶ Condition préalable pour la procédure à suivre
- 1. Étapes numérotées
- ↪ Résultat intermédiaire pour les différentes étapes
- ☞ Remarque complémentaire pour les différentes étapes
- ✓ Résultat final d'une procédure
- <> Les termes entre chevrons indiquent des menus d'utilisation
- [] Les termes entre crochets indiquent les touches, touches programmables et les boutons

3 Utilisation conforme

Cette section définit l'usage prévu de l'appareil afin que l'opérateur puisse l'utiliser en toute sécurité et éviter toute utilisation non conforme.

Le Booster Heater est un chauffage d'appoint qui peut être combiné avec des thermostats MAGIO et des machines frigorifiques ou des bains adaptés.

N'utiliser l'unité que si elle est en parfait état technique et conformément à l'usage prévu, en tenant compte des consignes de sécurité et des dangers et en respectant le mode d'emploi ! Remédier immédiatement aux dysfonctionnements susceptibles d'entraver la sécurité!

Le Booster Heater n'est pas adapté pour la thermostatisation directe de produits agroalimentaires, de produits pharmaceutiques ou de dispositifs médicaux.

Cet appareil ne doit pas être utilisé en dehors d'une machine frigorifique ou d'un bain.

Il ne doit pas être utilisé dans un autre circuit de fluide que le thermostat raccordé.

L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé dans un environnement à atmosphère explosible.

Cet appareil n'est pas conçu pour une utilisation en zone d'habitation.

4 Sécurité

4.1 Consignes de sécurité générales pour l'exploitant

- L'exploitant est responsable de la qualification du personnel d'exploitation.
- L'exploitant s'assure que le personnel d'exploitation a été formé à la manipulation de l'unité.
- Les exploitants doivent être instruits à intervalles réguliers sur les dangers émanant de leurs activités et sur les mesures à prendre pour éviter ces dangers.
- L'exploitant doit s'assurer que les personnes chargées de l'utilisation, de l'installation et de l'entretien ont lu et compris le mode d'emploi.
- Seul du personnel agréé et convenablement qualifié est autorisé à configurer, installer, entretenir et réparer l'unité.
- Si des matériaux dangereux ou susceptibles de le devenir sont utilisés, seules des personnes qualifiées pour la manipulation de ces matériaux et de l'unité sont autorisées à l'utiliser.
- L'exploitant doit s'assurer que le fonctionnement et la sécurité du produit sont contrôlés à intervalles réguliers et selon ses utilisations.
- L'exploitant doit veiller à ce que le réseau électrique connecté présente une faible impédance afin d'éviter les interférences sur les unités exploitées sur le même réseau.

4.2 Consignes de sécurité

L'appareil est construit selon l'état actuel de la technique et les consignes de sécurité connues. Toutefois, son utilisation peut présenter des risques pour la vie et l'intégrité corporelle de l'utilisateur ou de tiers.

Par conséquent, lisez et respectez les consignes de sécurité suivantes avant d'utiliser le produit.

Surface chaude !

Les composants et éléments suivants peuvent devenir chauds pendant le fonctionnement :

- liquide de bain
- élément de chauffe
- couvercle
- surface de cuve
- raccords pour utilisation externe

Risque de brûlures graves des mains et des bras, du visage et des membres en cas de contact.

- Tenez-vous à l'écart des surfaces et fluides chauds.
- Portez des gants de protection appropriés.

Risque d'électrocution par l'installation électrique !

Tout contact avec des pièces sous tension endommagées peut provoquer de graves décharges électriques et blesser ou tuer des personnes.

- Faites immédiatement réparer les isolations et les composants endommagés de l'installation électrique par les techniciens JULABO ou un atelier spécialisé qualifié
- Remplacez immédiatement les câbles secteur endommagés
- En cas de raccordement à la fiche d'alimentation, la fiche d'alimentation doit constamment rester accessible

Porter un équipement de protection personnelle !

Les équipements de protection personnelle manquants ou inadéquats augmentent le risque de blessures et de dommages corporels.

Les équipements de protection personnelle sont par exemple :

- gants de travail
- chaussures de sécurité
- vêtements de protection
- protection respiratoire
- Protection auditive
- protection faciale et lunettes de protection
- Déterminez et mettez à disposition l'équipement de protection personnelle pour l'utilisation concernée.
- Utilisez uniquement un équipement de protection personnelle en bon état et offrant une protection efficace.
- Adaptez l'équipement de protection personnelle à la personne, par exemple, la taille.

Les marquages de sécurité doivent être lisibles !

Les marquages de sécurité apposés sur l'appareil signalent un risque potentiel dans des zones dangereuses et constituent un élément important de l'équipement de sécurité de l'appareil. L'absence de marquages de sécurité augmente le risque de blessure.

- Nettoyez les marquages de sécurité souillés.
- Remplacez immédiatement les marquages de sécurité endommagés et méconnaissables.




Travaux de maintenance et de réparation !

Des travaux de maintenance et de réparation non conformes remettent en cause la sécurité de fonctionnement. Cela peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- N'effectuez que les travaux décrits dans ce mode d'emploi. Avant toute intervention, éteindre l'appareil et le débrancher du réseau.
- Tous les autres travaux de maintenance et de réparation ne doivent être effectués que par des techniciens JULABO ou par un atelier spécialisé qualifié.

4.3 Marquages de sécurité

Les marquages de sécurité qui accompagnent l'appareil doivent y être collés avant la mise en service.

	Lire le mode d'emploi avant la mise en marche
	Mise en garde contre un danger. Respecter les consignes du mode d'emploi
	Mise en garde contre une surface très chaude

4.4 Dispositifs de sécurité

Différents dispositifs protecteurs techniques assurent un fonctionnement sûr. Si un dispositif protecteur se déclenche, l'utilisateur recevra à l'écran un message et entendra un signal sonore.

Sécurité contre les températures excessives, réglable

La sécurité surchauffe réglable évite la surchauffe du dispositif de chauffage.

- Si la température mesurée dépasse la température de protection définie, l'écran affiche un message d'erreur. La pompe et le chauffage s'éteignent. Un redémarrage est indispensable.

5 Description du produit

5.1 Description du fonctionnement

Cette section décrit comment fonctionne l'appareil.

Le Booster Heater est un chauffage d'appoint pour thermostats MAGIO et se compose d'une pièce chauffante avec deux éléments chauffants et d'une pièce de commande.

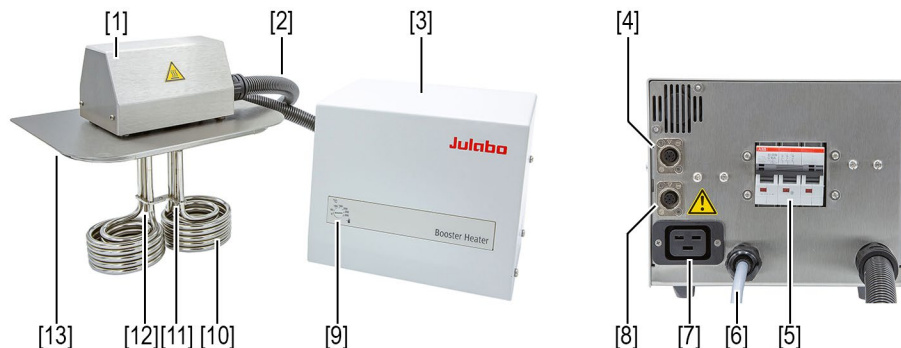
La pièce chauffante se place à la place du couvercle sur un bain adapté ou une machine frigorifique. La cuve doit être remplie de liquide de bain. Une application externe raccordée au thermostat est nécessaire, car la cuve ne peut plus être utilisée pour la thermostatisation d'échantillons.

La pièce de commande peut être placée sur le thermostat ou à côté de celui-ci. La puissance de chauffe du Booster Heater s'ajoute à la puissance de chauffe du thermostat. Le Booster Heater communique avec le thermostat et, le cas échéant, avec une machine frigorifique raccordée. L'état du Booster Heater est indiqué sur l'écran du thermostat par des icônes.

- Jusqu'à 33 % de la puissance de chauffe, seul le chauffage du thermostat est commandé.
- À partir d'une puissance de chauffe de 33 %, le Booster Heater est enclenché. Les deux chauffages sont ensuite commandés à parts égales.
- Lorsque le Booster Heater est activé, la pompe fonctionne à une vitesse de rotation d'au moins 60 %.

5.2 Éléments de commande et de fonction

La figure suivante montre les éléments de commande et de fonction et leur position sur l'appareil.









Éléments de commande et de fonction

1	Boîtier de la pièce chauffante
2	Câble de raccordement entre la pièce de commande et la pièce chauffante
3	Boîtier de la pièce de commande
4	Prise de bus CAN
5	Disjoncteur
6	câble électrique
7	Prise de sortie secteur
8	Prise de bus CAN
9	Réglage de la sécurité surchauffe réglable
10	Élément de chauffe
11	sonde de température de sécurité
12	sonde de température de sécurité
13	Plaque d'extrémité

5.3 Interface utilisateur

5.3.1 Touches programmables et symboles d'état

Cette section décrit les touches programmables et les symboles d'état de l'interface utilisateur.

Symboles	Description
	Le Booster Heater n'est pas détecté par le thermostat ou n'est pas raccordé.
	Le Booster Heater est détecté par le thermostat et est activé.
	Le Booster Heater est détecté par le thermostat et est désactivé.
	Le Booster Heater est détecté par le thermostat et est activé. Seul le thermostat chauffe.
	Le Booster Heater est détecté par le thermostat et est activé. Chauffez le thermostat et le chauffage Booster.
	Le Booster Heater est détecté par le thermostat et est désactivé. Seul le thermostat chauffe.

5.4 Caractéristiques techniques

Cette section décrit les caractéristiques techniques de l'appareil.

Affectation de l'appareil d'après CISPR 11 :

- Il s'agit d'un appareil ISM du groupe 1 de haute fréquence pour fonctionnement interne
- Classe A : Utilisation dans un environnement industriel électromagnétique

Répartition par classes de protection selon DIN 12876-1 :

- Classe II :

Type de protection selon EN 60529 :

- Type de protection IP21

L'appareil est prévu pour un fonctionnement sûr dans les conditions d'environnement suivantes conformément à la norme CEI 61010-1 :


- Utilisation dans un espace intérieur
- Jusqu'à 2 000 m au-dessus du niveau de la mer
- Température d'environnement +5 ... +40 °C
- Humidité relative maximale de l'air de 80 % pour des températures de l'air jusqu'à 31 °C, diminution linéaire jusqu'à 50 % de l'humidité relative de l'air à 40 °C
- Fluctuations de la tension électrique admissible jusqu'à ± 10 % de la tension nominale, sauf indication contraire
- Degré de pollution 2
- Catégorie de surtension II

Données techniques		Booster Heater	
Performances			
Plage de température de travail	°C	-50 ... 300	
Puissance de chauffe	kW	2 × 3	
Viscosité, max.	cSt	70	
Dimensions			
Pièce de commande (L x P x H)	cm	20 × 17 × 19	
Pièce chauffante (L x P x H)	cm	24 × 23 × 17	
Poids total	kg	8	
Raccordement électrique			
		208-230 V 3PPE 50/60 Hz	400 V 3PNPE 50 Hz
Consommation électrique	A	28	16
Fusible secteur, réinitialisable	A	30	16

6 Transport et mise en place

6.1 Transport de l'appareil

Cette section décrit comment transporter l'appareil en toute sécurité.

	PRUDENCE
	<p>Danger de brûlure à l'élément chauffant ! L'élément de chauffe peut rester très chaud une fois l'appareil éteint et provoquer des brûlures en cas de contact cutané.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une fois éteint, l'appareil est à laisser refroidir à température ambiante • Porter des gants de protection

- ▶ L'appareil est éteint et porté à température ambiante.
1. Débrancher le câble d'alimentation.
 2. Avant le transport, débranchez toutes les conduites entre le Booster Heater et le thermostat ou la machine frigorifique.
 3. Retirez la pièce chauffante du bain.
 4. Placez l'appareil au centre, sur un chariot de transport.
 5. Sécurisez/protégez l'appareil contre les chutes.
 6. Placez les pièces détachées, telles que les câbles, sur le chariot de transport avec l'appareil.
- ✓ L'appareil est prêt pour le transport et peut être transporté en toute sécurité jusqu'à son lieu d'installation.

6.2 L'appareil est à monter au lieu d'installation

Cette section explique le montage de l'appareil dans le lieu d'installation.

- ▶ L'appareil est à transporter jusqu'au lieu d'installation.
 - ▶ Le thermostat est arrêté.
1. Placez la pièce de commande sur le thermostat ou directement à côté de l'appareil.
 - ➔ La pièce commande de la variante de tension 208-230 V/3PPE ne doit être placée qu'à proximité de l'appareil.
 2. Retirez le couvercle du bain ou de la machine frigorifique.
 3. Placez la pièce chauffante dans l'ouverture de bain avec les coins arrondis vers l'avant.
 4. Veillez à poser le câble de raccordement entre la pièce chauffante et la pièce de commande de manière détendue et sans plis.
- ✓ L'appareil est monté au lieu d'installation.

7 Mise en service

Lors de la mise en service du Booster Heater, le mode d'emploi du thermostat correspondant est nécessaire.

7.1 Brancher l'appareil à l'alimentation électrique

Un disjoncteur est nécessaire pour le Booster Heater.

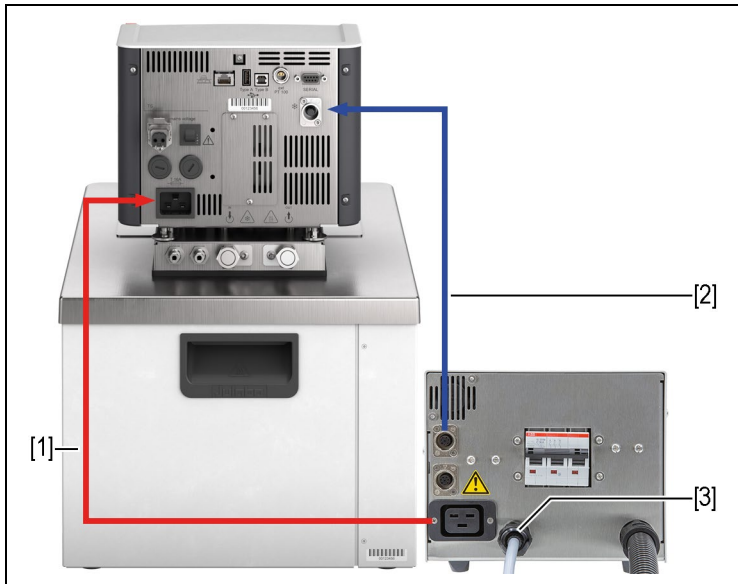
La variante 400 V nécessite un disjoncteur 3 × 16 A. La variante 208-230 V nécessite un disjoncteur 3 × 32 A.

En outre, l'installation du bâtiment doit être équipée d'un disjoncteur différentiel.

7.1.1 Raccordement du thermostat sur pont ou à circulation

Cette section décrit comment raccorder le Booster Heater à un thermostat sur pont ou à un thermostat à circulation.

- ▶ Le thermostat est monté en tant que thermostat sur pont ou à circulation.
- ▶ Le câble de raccordement, le câble secteur et le câble du bus CAN sont prêts.



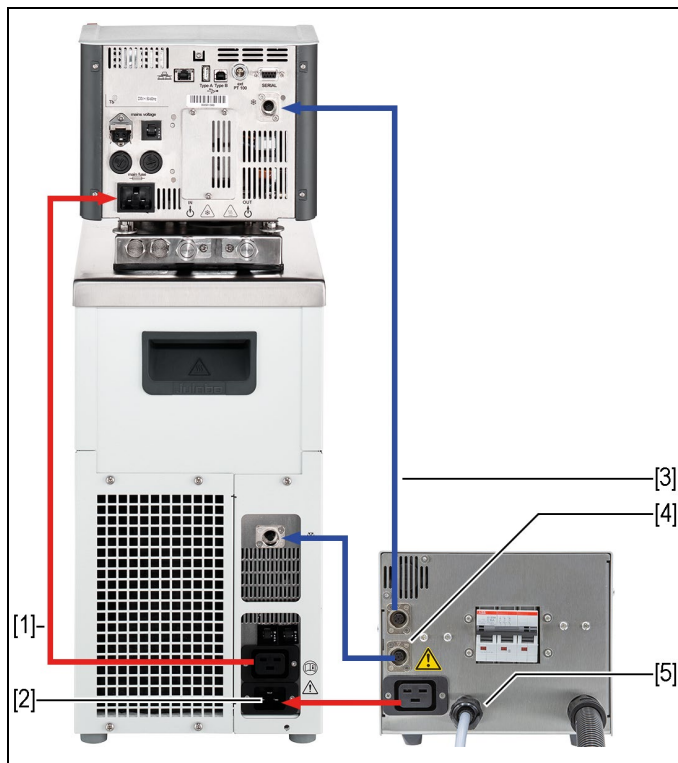
Partie arrière

1. Raccordez le Booster Heater au thermostat au moyen du câble de raccordement [1].
 2. Raccordez une prise CAN du Booster Heater à la prise CAN du thermostat au moyen du câble du bus CAN.
 3. Raccordez le Booster Heater au réseau électrique au moyen du câble secteur [3].
- ✓ Le Booster Heater est raccordé au thermostat à circulation. Il est également possible de raccorder les deux appareils à des circuits électriques séparés. Le cas échéant, l'alimentation électrique doit être configurée dans les paramètres du thermostat.

7.1.2 Raccorder le cryostat à circulation

Cette section explique le raccordement du Booster Heater à un cryothermostat à circulation.

- ▶ L'appareil est transporté et installé.
- ▶ Le câble de raccordement, le câble secteur et le câble du bus CAN sont prêts.



Partie arrière

1. À l'aide d'un câble d'interconnexion [1], relier le thermostat à la machine frigorifique.
 2. Raccordez le Booster Heater à la machine frigorifique à l'aide du deuxième câble de raccordement [2].
 3. Raccordez une prise CAN du Booster Heater au thermostat à l'aide d'un câble de bus CAN [3].
 4. Raccordez la seconde prise CAN du Booster Heater à la machine frigorifique au moyen du deuxième câble de bus CAN [4].
 5. Raccordez le Booster Heater au réseau électrique au moyen du câble secteur [5].
- ✓ Le Booster Heater est raccordé au cryothermostat à circulation. Il est également possible de raccorder les trois appareils à des circuits séparés. Le cas échéant, l'alimentation électrique doit être configurée dans les paramètres du thermostat.

7.2 Remplir l'appareil

Cette section décrit les points à prendre en compte lors du remplissage du bain lorsque le Booster Heater est mis en service. La procédure tient compte d'une application externe raccordée.

- ▶ Die Kältequelle ist angeschlossen.

- ▶ La vanne de vidange du bain ou de la machine frigorifique est fermée.
- ▶ Le thermostat est arrêté.
- 1. Allumez le thermostat.
- ↳ Le thermostat émet une alarme de niveau bas après le démarrage.
- 2. Désactivez le Booster Heater dans le menu **[Installer l'unité]**.
- 3. Éteignez le thermostat à l'aide de l'interrupteur d'alimentation.
- 4. Retirez la pièce chauffante.
- 5. Remplissez de liquide de bain jusque d'environ la moitié.
- ☞ Si la température augmente, le liquide de bain se dilate et peut déborder.
- ☞ Si la température baisse, l'alarme de niveau bas peut se déclencher et interrompre les processus de thermostatisation.
- 6. Allumez le thermostat.
- ☞ La pièce chauffante retirée doit être désactivée. Vérifiez l'icône d'état sur l'écran d'accueil du thermostat : les deux barres transversales inférieures de l'icône du chauffage doivent être barrées.
- 7. Démarrez la thermostatisation.
- ↳ La pompe démarre.
- 8. Observez la mesure de niveau et ajustez le niveau de remplissage si nécessaire en faisant l'appoint ou en vidangeant.

- ☞ Au sujet de la température de travail et du produit tempéré, le niveau du liquide de bain de la cuve doit rester supérieur au serpentin du thermostat et/ou celui de la machine frigorifique.
- 9. Une fois le niveau de remplissage désiré atteint, placez la pièce chauffante dans l'ouverture de bain.
- 10. Activez le Booster Heater dans le menu **[Installer l'appareil]**.
- ✓ L'appareil est rempli de liquide de bain.

7.3 Régler la sécurité contre les températures excessives.

Avant toute nouvelle mission de thermostatisation, la température doit être paramétrée pour la sécurité surchauffe réglable. Il convient de régler une valeur d'au moins 25 K en dessous du point de flamme du liquide de bain utilisé. La température superficielle du liquide de bain ne doit jamais dépasser le point de flamme. Si la valeur réglée est dépassée, une alarme se déclenche.

✂ Tournevis à tête plate, taille 3

- ▶ L'appareil est branché et prêt à l'utilisation.
- 1. Allumez le thermostat.
- 2. Accédez au **<Menu principal>**.
- 3. Dans le sous-menu **<Régler la sécurité>**, faites défiler jusqu'à l'option de menu **[Sécurité surchauffe réglable Booster Heater]**.
 - ➔ La valeur actuellement réglée est affichée ici.
- 4. À l'aide d'un tournevis, réglez la protection contre la surchauffe sur la pièce de commande du Booster Heater et vérifiez la valeur affichée.
- 5. Entrez une valeur d'au moins 25 K inférieure au point de flamme du liquide de bain utilisé.
 - ➔ La valeur définie est d'emblée active.
 - ✓ La sécurité surchauffe réglable est paramétrée.

8 Utilisation


8.1 Activez le Booster Heater

Le Booster Heater s'active via le menu de réglage du thermostat.

- ▶ Le thermostat est activé.
 - ▶ Le Booster Heater est placé dans le bain rempli et prêt à l'emploi.
1. Accédez au **<Menu principal>**.
 2. Dans le sous-menu **<Installer l'appareil>**, appuyez sur **[Booster Heater]** pour activer ou désactiver le Booster Heater.
- ✓ Le Booster Heater activé chauffe si nécessaire. Sur l'écran d'accueil, l'état actuel du Booster Heater est indiqué par une icône.

8.2 Remplissage manuel de l'appareil

En cas de niveau inférieur, le Booster Heater s'arrête. Un message utilisateur s'affiche sur l'écran du thermostat. Le liquide de bain doit être ajouté.


	PRUDENCE
	<p>Danger de brûlure à l'élément chauffant !</p> <p>Les éléments chauffants du Booster Heater deviennent très chauds pendant le fonctionnement et peuvent provoquer des brûlures en cas de contact.</p> <ul style="list-style-type: none"> • NE retirez PAS la pièce chauffante du bain pendant le fonctionnement. • N'allumez le Booster Heater que si la pièce chauffante est placée dans un bain rempli. • Après l'arrêt, laissez l'appareil refroidir à température ambiante avant de retirer la pièce chauffante du bain.


- ▶ Le thermostat indique un niveau bas. Le Booster Heater est désactivé par le thermostat.
 - ▶ Un message utilisateur invite au remplissage.
1. Vous pouvez acquiescer le message utilisateur sur l'écran en appuyant sur **[OK]**.
 - ☞ Le message utilisateur est également automatiquement masqué lorsque le liquide de bain a été ajouté.
 2. Laissez refroidir l'appareil à température ambiante.
 3. Retirez la pièce chauffante du Booster Heater du bain.
 4. Faire l'appoint de liquide de bain.
 5. Lorsque le niveau de remplissage désiré est atteint, remplacez la pièce chauffante dans l'ouverture de bain.

- L'appareil détecte que le liquide de bain a été rempli et demande à l'écran si le Booster Heater doit être activé.
- 6. Confirmez la demande en cliquant sur « Oui » ou « Non ».
- Si « Oui », le Booster Heater est activé, si « Non », le Booster Heater reste désactivé. Le message utilisateur est masqué.
- 👉 Le Booster Heater ne peut être activé qu'une fois le niveau minimum atteint.
- ✓ L'appareil est rempli de liquide de bain.

8.3 Remplissage automatique de l'appareil

Si un dispositif de remplissage est raccordé au thermostat et que la fonction de remplissage est activée, une autre procédure est nécessaire en cas de niveau inférieur.

	PRUDENCE
	<p>Risque de brûlures au niveau de l'élément chauffant si la fonction de remplissage est activé!</p> <p>Si aucun dispositif de remplissage n'est raccordé lorsque la fonction de remplissage est activée, le chauffage du Booster Heater peut être activé même s'il n'est pas dans le bain. Risque de brûlure !</p> <ul style="list-style-type: none"> • N'activez PAS la fonction de remplissage lors d'un remplissage manuel • N'activez la fonction de remplissage que si un dispositif de remplissage est connecté

	REMARQUE
	<p>Risque d'incendie lorsque la fonction de remplissage est activée!</p> <p>Le Booster Heater peut être activé lorsque la fonction de remplissage est activée, même s'il n'est pas dans le bain. Risque d'incendie !</p> <ul style="list-style-type: none"> • N'activez PAS la fonction de remplissage lors d'un remplissage manuel • N'activez la fonction de remplissage que si un dispositif de remplissage est connecté

- ▶ Un dispositif de remplissage est raccordé et la fonction de remplissage est activée.
 - ▶ Le thermostat indique un niveau bas. Le Booster Heater est désactivé par le thermostat.
 - ▶ Un message utilisateur invite au remplissage.
1. Vous pouvez acquiescer le message utilisateur sur l'écran en appuyant sur **[OK]**.

- 👉 Le message utilisateur est également automatiquement masqué lorsque le liquide de bain a été ajouté.
- 2. Le dispositif de remplissage remplit le liquide de bain jusqu'à ce qu'un niveau de remplissage non critique soit atteint.
- ➔ L'appareil détecte que le liquide de bain a été rempli et demande à l'écran si le Booster Heater doit être activé. Une minuterie démarre.
- 3. Confirmez la demande en cliquant sur « Oui » ou « Non ».
- ➔ Si « Oui », le Booster Heater est activé, si « Non », le Booster Heater reste désactivé. Le message utilisateur est masqué.
- 👉 Le Booster Heater s'active automatiquement une fois le temps de la minuterie écoulé, et le message utilisateur disparaît.
- 👉 Le Booster Heater ne peut être activé qu'une fois le niveau minimum atteint.
- ✓ L'appareil se remplit automatiquement.

8.4 Télécommander l'appareil

L'appareil peut être commandé à l'aide de commandes d'interface. Pour ce faire, le thermostat doit être raccordé à un PC et en mode de commande à distance.

Consultez également le mode d'emploi du thermostat.

9 Maintenance

9.1 Vérifier le fonctionnement de la sécurité surchauffe réglable

Cette section explique comment vérifier le fonctionnement du dispositif de protection contre la température haute.

✂ Tournevis à tête plate, taille 3

- ▶ L'appareil est prêt à fonctionner et activé dans le menu de réglage du thermostat.
- 1. Accédez au **<Menu principal>**.
- 2. Dans le sous-menu **<Régler la sécurité>**, faites défiler jusqu'à l'option de menu **[Sécurité surchauffe réglable Booster Heater]**.
 - ➔ La valeur actuellement réglée est affichée ici.
- 3. À l'aide d'un tournevis, régler le bouton rotatif pour la sécurité surchauffe réglable sur une température inférieure à la valeur actuelle affichée.
 - ➔ Un signal sonore retentit et le message d'alarme « Température de protection fixée dépassée » s'affiche. La sécurité surchauffe réglable fonctionne.
- 4. Entrez par la suite une valeur supérieure à la valeur réelle.
- 5. Éteignez le thermostat, attendez quelques secondes, puis rallumez-le.
 - ➔ Le message d'alarme est désactivé.
- 6. Configurez la sécurité surchauffe réglable.
- ✓ La sécurité surchauffe réglable est paramétrée et son fonctionnement est vérifié.

9.2 Nettoyer l'appareil

Le Booster Heater doit être nettoyé de temps à autres.

En outre, l'appareil doit être décontaminé de manière adéquate, en cas de renversement d'une substance nocive sur l'appareil.

- ▶ L'appareil doit être éteint et débranché du réseau électrique.
- 1. Laissez refroidir l'appareil à température ambiante.
- 2. Videz entièrement le liquide de bain.
- 3. Nettoyez les pièces fonctionnelles immergées et l'extérieur de l'appareil du Booster Heater à l'aide d'un chiffon humide.
 - 👉 Il est possible de nettoyer au moyen d'un détergent. En cas de doute, demander conseil pour un autre détergent au service technique.
 - 👉 L'humidité ne doit jamais pénétrer à l'intérieur de la pièce de commande.
 - ✓ L'appareil est nettoyé.

9.3 Conserver l'appareil

Cette section explique comment conserver l'appareil.

- ▶ L'appareil doit être éteint et débranché du réseau électrique.
- 1. Vider tous les composants du système.
- 2. Nettoyer l'appareil.
- 3. Sécher scrupuleusement l'appareil et tous les composants du système, par exemple à l'air comprimé.
- 4. Fermer tous les raccords.
- 5. Conserver l'appareil dans un lieu sec, exempt de gel et de poussière.
- ✓ L'appareil est protégé et conservé en sécurité. Au besoin, il peut être remis en service.

9.4 Support technique

Si l'appareil présente des dysfonctionnements auxquels vous ne pouvez remédier, veuillez alors contacter notre service technique.

JULABO GmbH
Service technique
Gerhard-Juchheim-Strasse 1
77960 Seelbach/Allemagne
Tél. : +49 7823 51-66
Fax : +49 7823 51-99
Service.de@julabo.com

Avant d'envoyer un appareil au service technique, les points suivants doivent être respectés :

- Nettoyer et décontaminer l'appareil dans les règles de l'art afin d'éviter tout danger pour le personnel d'entretien.
- Joindre une brève description de la panne.
- Emballer l'appareil de manière appropriée pour l'expédition.

9.5 Garantie

JULABO garantit le bon fonctionnement de cet appareil sous réserve qu'il soit raccordé et utilisé correctement et conformément aux prescriptions du présent mode d'emploi.

La garantie est d'un an et débute à la date de facturation.

Garantie de 2 années
1Plus Garantie
Enregistrement gratuit sur www.julabo.com

La garantie 1PLUS prolonge gratuitement la garantie à une période de deux ans. Avec la garantie 1PLUS, l'utilisateur obtient une extension gratuite de la garantie à 24 mois, limitée au maximum à 10 000 heures de fonctionnement. Pour y avoir droit, l'utilisateur doit enregistrer l'appareil en indiquant son numéro de série sur **www.julabo.com** dans les quatre semaines suivant la mise en service. La date de facture de JULABO GmbH fait foi pour la garantie.

10 Mise au rebut

Lors de la mise au rebut de l'appareil, il convient de respecter les directives spécifiques en vigueur dans le pays concerné.

1. Veuillez vous adresser à une entreprise de recyclage agréée pour l'élimination de l'appareil.
 - ♻ Une élimination de l'unité avec les déchets ménagers ou par le biais de dispositifs similaires pour la collecte des déchets communaux n'est pas autorisée.
 - ✓ L'appareil peut être mis au rebut de manière appropriée.

11 Conformité CE

EG-Konformitätserklärung EC-Declaration of Conformity

Hersteller / Manufacturer:

JULABO GmbH
Gerhard-Juchheim-Strasse 1
77960 Seelbach / Germany
Tel: +49 7823 51-0



Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt
We hereby declare, that the following product

Produkt / Product: Zusatzheizer / *Booster Heater*

Typ / Type: Booster Heater

Serien-Nr. / Serial-No.: siehe Typenschild / *see type label*

aufgrund seiner Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinien entspricht.
due to the design and construction, as assembled and marketed by our Company – complies with fundamental safety and health requirements according to the following EC-Directives.

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU; Low-Voltage Directive 2014/35/EU
EMV-Richtlinie 2014/30/EU; EMC-Directive 2014/30/EU
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU; RoHS-Directive 2011/65/EU

Angewandte harmonisierte Normen und techn. Spezifikationen:
Applied following harmonized standards and technical specifications:

EN IEC 63000 : 2018

*Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances*

EN ISO 12100 : 2010

*Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)
Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)*

EN 61010-1 : 2010 / A1 : 2019 / AC : 2019-04, EN 61010-1 : 2010 / A1:2019

*Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte, Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use, Part 1: General requirements*

EN IEC 61010-2-010 : 2020

*Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte Teil 2-010: Besondere Anforderungen an Laborgeräte für das Erhitzen von Stoffen
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use, Part 2-010: Particular requirements for laboratory equipment for the heating of materials*

EN 61326-1 : 2013

*Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte- EMV-Anforderungen- Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements*

Die Konformitätserklärung wurde ausgestellt
The declaration of conformity was issued and valid of

Seelbach, 27.01.2023

i.V. Bernd Rother, Senior Expert Products & Innovation

12 Annexe

12.1.1 Commandes IN

Les commandes IN permettant d'accéder aux paramètres de l'appareil.

Modes de fonctionnement de l'appareil	Réponse du système
in_mode_23	Retour du mode de fonctionnement actuel du Booster Heater: 0 = Booster Heater est désactivé 1 = Booster Heater est activé

12.1.2 Commandes OUT

Les commandes OUT permettent d'ajuster les paramètres de l'appareil. Le mode de commande externe doit alors être activé.

Modes de fonctionnement de l'appareil	Paramètre	Réglage
out_mode_23	x	Commande de démarrage/arrêt de l'appareil en mode de commande externe : 0 = Désactiver du Booster Heater 1 = Activer du Booster Heater

12.2 Registre Modbus TCP/IP

12.2.1 Registre de maintien

Adresse du registre	Adresse du protocole	Type de fichier	Explication	Plage réglable
40117	116	ushort	Démarrage/arrêt de l'appareil	0: L'appareil est en veille 1 : L'appareil est démarré

