

memmert

Mode d'emploi



WTB

Bain-marie WTB

Table des matières

1. À propos de ce manuel	4
2. Sécurité	6
2.1 Termes et symboles utilisés	6
2.1.1 Termes utilisés	6
2.1.2 Symboles utilisés	6
2.2 Sécurité des produits et risques	7
2.3 Exigences relatives au personnel d'exploitation	8
2.4 Responsabilité du propriétaire	8
2.5 Utilisation conforme	9
2.6 Modifications et transformations	9
2.7 Conduite à tenir en cas de dysfonctionnements et d'irrégularités.....	9
2.8 Arrêt de l'appareil en cas d'urgence.....	10
3. Structure et description	11
3.1 Structure.....	11
3.2 Description du fonctionnement	11
3.3 Matériaux	12
3.4 Équipement électrique.....	12
3.5 Raccordements et interfaces	12
3.6 Plaque signalétique.....	13
3.7 Caractéristiques techniques	13
3.8 Normes et directives applicables	14
3.9 Conditions ambiantes.....	14
3.10 Contenu de la livraison	15
4. Livraison, transport et installation	16
4.1 Sécurité.....	16
4.2 Livraison.....	17
4.3 Transport.....	17
4.4 Déballage	17
4.5 Entreposage après la livraison	17
4.6 Installation.....	17
4.6.1 Conditions préalables.....	18
5. Mise en service	19
5.1 Première mise en service.....	19
5.2 Raccordement de l'appareil à l'alimentation électrique.....	19
5.3 Remplissage	20
5.4 Spécifications de l'eau	20
5.5 Mise en marche de l'appareil	21

6. Fonctionnement et utilisation	22
6.1 Écran d'accueil et paramètres	22
6.2 CustomView	23
6.3 Informations sur l'appareil	23
6.4 Valeurs et unité	24
6.5 Vidange	24
6.6 Étalonnage.....	25
7. Dysfonctionnements, messages d'avertissement et d'erreur	27
7.1 Signal d'avertissement de la fonction de surveillance.....	27
7.1.1 Surveillance de la température	27
7.1.2 Dysfonctionnements, problèmes d'utilisation et défauts de l'appareil.....	28
7.1.3 Panne de courant	29
8. Maintenance et entretien	30
8.1 Nettoyage	30
8.2 Décontamination.....	31
8.3 Entretien régulier.....	31
8.4 Réparations et entretien	31
9. Stockage et mise au rebut	33
9.1 Stockage	33
9.2 Mise au rebut.....	33

1. À propos de ce manuel

Finalité et public cible

Ce manuel décrit la conception, le fonctionnement, le transport, l'exploitation et l'entretien de la série de produits BAINS-MARIE WTB. Il est destiné à être utilisé par le personnel qualifié du propriétaire de l'appareil, qui a pour tâche de faire fonctionner et/ou d'entretenir l'appareil concerné.

Si vous êtes amené à travailler sur l'appareil, lisez attentivement ce manuel avant de commencer. Familiarisez-vous avec les règles de sécurité. N'effectuez que les opérations décrites dans ce manuel. Si un élément vous échappe ou s'il manque certaines informations, demandez à votre responsable ou contactez le fabricant. N'agissez pas de votre propre chef.

Versions

L'appareil est disponible en différentes configurations et tailles. Si des caractéristiques ou des fonctions spécifiques de l'équipement ne sont disponibles que pour certaines configurations, il en est fait mention aux points correspondants du présent manuel.

Les fonctions décrites dans ce manuel se rapportent à la dernière version du logiciel embarqué.

En raison des différentes configurations et tailles, les illustrations de ce manuel peuvent être légèrement différentes de l'aspect réel de votre appareil. Le fonctionnement et l'utilisation sont identiques.

Documents connexes

Outre le présent manuel, veuillez également respecter les documents suivants :

- Manuel d'entretien
Pour les travaux d'entretien et de réparation, respectez le manuel d'entretien distinct. Vous pouvez obtenir ces manuels auprès de Memmert International After Sales ou à l'adresse suivante : **www.memmert.com**.
- Manuel d'utilisation des accessoires
Pour les accessoires, tels que l'agitateur et la pompe de circulation, respectez le manuel d'utilisation distinct.

Stockage et revente

Le présent manuel d'utilisation fait partie intégrante de l'appareil et doit toujours être conservé dans un endroit accessible aux personnes travaillant sur l'appareil. Il incombe au propriétaire de s'assurer que les personnes qui travaillent ou doivent travailler sur l'appareil savent où se trouve le manuel d'utilisation. Nous recommandons qu'il soit toujours stocké dans un endroit protégé, à proximité de l'appareil.

Veillez à ce que le manuel ne soit pas endommagé par la chaleur ou l'humidité. Si l'appareil est revendu ou transporté, et qu'il est ensuite installé à un autre endroit, le manuel d'utilisation doit l'accompagner. La version actuelle de ce manuel d'utilisation peut également être téléchargée au format PDF à l'adresse suivante : **www.memmert.com**.

Adresse et service client

Adresse du fabricant

Memmert GmbH + Co. KG
Äußere Rittersbacher Straße 38 | D-91126 Schwabach | Allemagne
Tél. +49 9122 925-0

E-mail : sales@memmert.com

www.memmert.com

International After Sales

Memmert GmbH + Co. KG

Willi-Memmert-Straße 90-96 | D-91186 Büchenbach | Allemagne

Tél. +49 9171 9792 911

E-mail : service@memmert.com

www.memmert.com

Pour toute demande, veuillez indiquer le numéro de l'appareil figurant sur la plaque signalétique.

2. Sécurité

2.1 Termes et symboles utilisés

Dans ce manuel et sur l'appareil lui-même, certains termes et symboles récurrents sont utilisés pour vous avertir des dangers possibles ou pour vous donner des conseils importants afin d'éviter des blessures ou des détériorations. Respectez et suivez impérativement ces indications et prescriptions afin d'éviter les accidents et les dommages. Ces termes et symboles sont expliqués ci-dessous.

2.1.1 Termes utilisés

 DANGER	Signale une situation dangereuse qui entraîne directement la mort ou des blessures graves (irréversibles).
 AVERTISSEMENT	Signale une situation dangereuse qui pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
 ATTENTION	Signale une situation dangereuse qui pourrait entraîner des blessures légères ou modérées.
AVIS	Signale des dégâts matériels

2.1.2 Symboles utilisés

	Interdiction - Ne pas soulever l'appareil		Risque d'explosion
	Avertissement - Vapeur chaude		Attention - Risque d'électrocution
	Signe d'avertissement général		Avertissement - Matières inflammables
	Attention - Surfaces chaudes		Avertissement - Liquides fumants
	Avis - Porter des gants de protection		Avis - Débrancher la fiche secteur
	Avis - Respecter les informations du manuel séparé		

2.2 Sécurité des produits et risques

Les appareils décrits dans ce manuel sont d'une grande technicité, fabriqués avec des matériaux de haute qualité et soumis à de nombreuses heures de tests en usine. Ils sont conformes à l'état de la technique et aux règles techniques de sécurité reconnues. Cependant, il existe toujours des risques, même lorsque les appareils sont utilisés comme prévu. Ces risques sont décrits ci-dessous.

⚠ DANGER



Risque d'électrocution après endommagement du système de chauffage

Le système de chauffage peut être endommagé par des chocs ou une charge excessive de la cuve, par ex. la chute d'objets lourds dans la cuve.

- Avant de mettre l'appareil en service, vérifiez que la cuve n'est pas endommagée.
- Ne faites pas tomber d'objets lourds dans la cuve.
- Lors du chargement du bain-marie, respectez la charge de poids maximale (voir ▶3.7 Caractéristiques techniques).

⚠ DANGER



Danger d'électrocution

L'infiltration de liquides dans l'appareil peut provoquer des chocs électriques et des courts-circuits.

- Il est interdit d'ouvrir le boîtier électronique.
- Protégez l'appareil des éclaboussures d'eau.
- Éteignez l'appareil et débranchez la fiche secteur avant de procéder à son nettoyage et à son entretien.
- L'appareil ne doit pas être nettoyé et désinfecté à l'eau. Laissez l'appareil sécher correctement avant de le réutiliser.

⚠ AVERTISSEMENT



Fluide de thermostatisation chaud

Pendant le fonctionnement, le fluide de thermostatisation peut atteindre une température de 100 °C. Il peut entraîner des brûlures en cas de contact avec la peau.

- Laissez refroidir le fluide de thermostatisation avant de retirer le couvercle plat.
- Laissez refroidir le fluide de thermostatisation avant de retirer la charge.

⚠ AVERTISSEMENT



Vapeurs et gaz toxiques ou explosifs

Le chargement de l'appareil avec des éléments inadaptés peut générer des vapeurs ou des gaz toxiques ou explosifs. Cela peut provoquer l'explosion de l'appareil et par conséquent des blessures graves ou des intoxications.

- Il convient de charger l'appareil uniquement avec des matériaux et des substances qui ne peuvent dégager des vapeurs toxiques ou explosives à la température paramétrée et qui ne peuvent ni exploser, ni éclater, ni s'enflammer.

⚠ AVERTISSEMENT



Risque d'incendie

Le fonctionnement sans fluide de thermostatisation peut entraîner une surchauffe de l'appareil et présenter un risque d'incendie.

- Ne faites pas fonctionner le bain-marie sans fluide de thermostatisation.
- Respectez toujours le niveau de remplissage minimum de la cuve.

⚠ AVERTISSEMENT**Robinet de vidange chaud**

La vidange du fluide de thermostatisation présente un risque de brûlure et d'ébouillantage.

- Ouvrez le robinet de vidange de 3 à 4 tours pour obtenir la vitesse maximale d'écoulement du fluide de thermostatisation. Veillez à ne pas dévisser complètement la vanne de vidange.
- Ne laissez pas l'eau chaude ou bouillante s'écouler par le robinet de vidange.
- Portez des gants de protection thermique / étanches lors de l'ouverture ou de la fermeture du robinet de vidange.

⚠ ATTENTION**Vapeur chaude**

De la vapeur chaude peut se former dans l'appareil. Vous risquez de vous ébouillanter en ouvrant le couvercle ou en entrant en contact direct avec la surface de l'eau.

- Tenez-vous à une distance de sécurité de la surface de l'eau lorsque vous ouvrez le couvercle et que vous retirez l'échantillon.

Voir aussi

 Caractéristiques techniques [▶ 13]

2.3 Exigences relatives au personnel d'exploitation

L'appareil doit être utilisé et entretenu uniquement par des personnes ayant l'âge légal requis et ayant été formées à ces tâches. Il est destiné à être utilisé par le personnel qualifié du propriétaire de l'appareil, qui a pour tâche de faire fonctionner et/ou d'entretenir l'appareil concerné.

Les réparations doivent être confiées uniquement à des électriciens professionnels. Il convient à cet égard de respecter les prescriptions figurant dans le manuel d'entretien séparé.

2.4 Responsabilité du propriétaire

Le propriétaire de l'appareil

- est responsable de l'état irréprochable de l'appareil et de son utilisation conforme ;
- est chargé de veiller à ce que les personnes qui manipulent ou entretiennent l'appareil soient qualifiées pour le faire, qu'elles aient reçu les instructions nécessaires et qu'elles connaissent le manuel d'utilisation ;
- doit connaître les directives, les exigences et les règles de sécurité opérationnelle applicables, et former le personnel en conséquence ;
- est chargé de veiller à ce que les personnes non autorisées n'aient pas accès à l'appareil ;
- est chargé de veiller au respect du plan de maintenance et à la bonne exécution des travaux de maintenance ;
- doit veiller à ce que l'appareil et ses environs soient toujours propres et bien rangés, par ex. par le biais d'instructions et d'inspections spécifiques ;
- est chargé de veiller à ce que le personnel d'exploitation porte des équipements de protection individuelle, par ex. des vêtements de travail, des chaussures de sécurité et des gants de protection.

2.5 Utilisation conforme

Les bains-marie de Memmert sont destinés à la thermostatisation indirecte d'échantillons ou de matériaux. L'eau est utilisée comme fluide de thermostatisation. Une grande variété d'échantillons sont tempérés dans une plage allant d'environ 5 °C au-dessus de la température ambiante à 100 °C. Ce processus peut être effectué dans des récipients appropriés tels que des tubes à essai, des flacons Erlenmeyer, etc. ou, si l'échantillon à tempérer est adapté, en contact direct avec le fluide de thermostatisation.

Il n'est pas possible d'inclure toutes les applications possibles. L'application est à la discrétion de l'opérateur et sous sa responsabilité.

Toute autre utilisation est inappropriée et peut entraîner des risques ou des dommages. L'appareil n'est pas équipé d'une protection antidéflagration (il ne répond pas aux prescriptions de la norme professionnelle allemande VBG 24). Il convient de charger l'appareil uniquement avec des matériaux et des substances qui ne peuvent dégager des vapeurs toxiques ou explosives à la température paramétrée et qui ne peuvent ni exploser, ni éclater, ni s'enflammer. L'appareil ne doit pas être utilisé pour le séchage, l'évaporation ou la cuisson de peintures ou de substances similaires dont les solvants peuvent former un mélange explosif avec l'air. En cas de doute quant aux propriétés du matériau, il est recommandé de s'abstenir de le charger dans l'appareil. Aucun mélange gaz/air explosif ne devra se trouver dans le caisson intérieur de l'appareil ou dans son environnement immédiat.

2.6 Modifications et transformations

Personne ne doit modifier ou transformer l'appareil de sa propre initiative. Il est interdit d'y ajouter ou d'y insérer des pièces non autorisées par le fabricant.

Les modifications ou les altérations effectuées sans autorisation du fabricant engendrent la perte de validité de la déclaration de conformité CE et interdisent toute utilisation ultérieure de l'appareil.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages, les risques ou les blessures engendrés par des transformations ou des modifications opérées sans son autorisation ou par le non-respect des règles figurant dans le présent manuel.

2.7 Conduite à tenir en cas de dysfonctionnements et d'irrégularités

Avis



L'interrupteur à bascule doit être librement accessible.

L'appareil ne doit être utilisé que s'il est en parfait état. Si, en qualité d'opérateur, vous constatez des irrégularités, des dysfonctionnements ou des dommages, éteignez immédiatement l'appareil et informez votre superviseur.

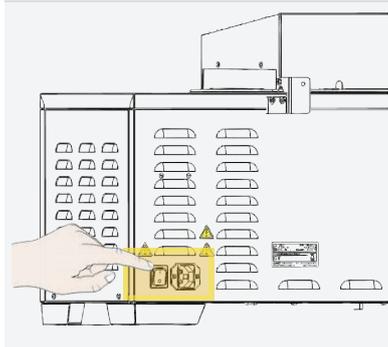


Vous trouverez des informations sur le dépannage au chapitre ►7 Dysfonctionnements, messages d'avertissement et d'erreur.

Voir aussi

► Dysfonctionnements, messages d'avertissement et d'erreur ► 27

2.8 Arrêt de l'appareil en cas d'urgence



Appuyez sur l'interrupteur principal de l'appareil et débranchez la fiche secteur. Cette action permet de couper l'appareil de l'alimentation secteur sur tous les pôles.

3. Structure et description

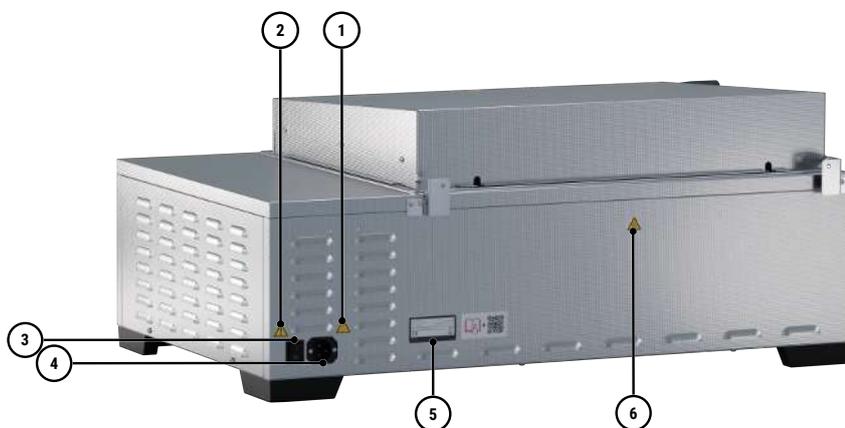
3.1 Structure

Vue d'ensemble de la structure / vue de face



- | | |
|---|--|
| 1 Poignée | 2 Couvercle |
| 3 Marquage de sécurité « Attention vapeur » | 4 Marquage de sécurité « Attention chaud » |
| 5 Écran tactile 3.5" | 6 Vanne de vidange |

Vue d'ensemble de la structure / vue arrière



- | | |
|--|--|
| 1 Marquage de sécurité « Attention tension » | 2 Marquage de sécurité « Prudence générale » |
| 3 Interrupteur principal | 4 Alimentation électrique |
| 5 Plaque signalétique | 6 Marquage de sécurité « Attention chaud » |

3.2 Description du fonctionnement

Les bains-marie Memmert sont chauffés sur la base du concept de chauffage Memmert, qui fait ses preuves depuis des décennies. Afin de réguler la température, un capteur numérique mesure la température au niveau de la cuve du bain-marie. Pour prévenir toute marche à sec, le bain-marie s'arrête automatiquement si le niveau de remplissage du fluide de thermostatisation est insuffisant.

3.3 Matériaux

Composants	Matériau
Boîtier (couvercle + parois latérales)	Acier inoxydable 1.4301 – ASTM 304
Intérieur (cuve)	Acier inoxydable 1.4301 – ASTM 304
Accessoires (grille de fond, agitateur, panier, supports d'insertion, supports pour tubes à essai, pinces)	Acier inoxydable 1.4301 – ASTM 304
Éléments de liaison et charnières	Acier inoxydable 1.4301 – ASTM 304
Vanne de vidange	Acier inoxydable 1.4301 – ASTM 304
Système de drainage	Acier inoxydable 1.4301 – ASTM 304
Tuyau en silicone	Silicone – Shore A translucide



Le produit chargé dans l'appareil doit être soigneusement vérifié pour s'assurer de sa compatibilité chimique avec les matériaux mentionnés.

3.4 Équipement électrique

- Tension de service et courant absorbé : Voir ▶3.6 Plaque signalétique ou ▶3.7 Caractéristiques techniques
- Indice de protection IP 20 selon la norme DIN EN 60529
- Classe de protection I, c.-à-d. isolation de fonctionnement avec raccordement du conducteur de protection selon la norme EN 60664-1
- Suppression des interférences selon la norme EN 55011 classe B
- Fusible de protection de l'appareil : F15H250V
- Protection électrique contre la surchauffe : Fusible thermique 200 °C/10 A

Voir aussi

- 📄 Caractéristiques techniques [▶ 13]
- 📄 Plaque signalétique [▶ 13]

3.5 Raccordements et interfaces

Raccordement électrique

Avis



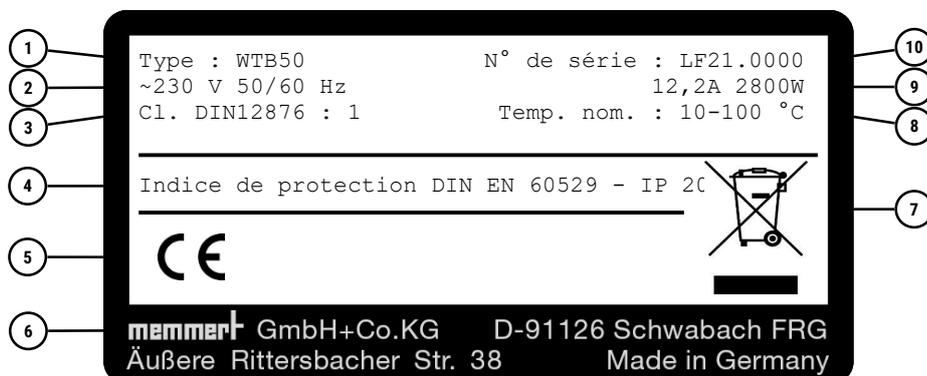
Le bain-marie doit être raccordé uniquement à une prise de courant avec connexion à la terre.

L'appareil est destiné à fonctionner sur un réseau d'alimentation électrique ayant une impédance système Z_{max} au point de transfert (raccordement domestique) de 0,292 ohm maximum. L'exploitant doit s'assurer que l'appareil ne fonctionne que sur un système d'alimentation électrique qui satisfait à ces exigences.

Si nécessaire, vous pouvez demander à votre fournisseur d'énergie local de stipuler l'impédance du système. Respectez les réglementations spécifiques à chaque pays lorsque vous effectuez des raccordements (par ex., en Allemagne, DIN VDE 0100 avec disjoncteur différentiel de fuite à la terre).

3.6 Plaque signalétique

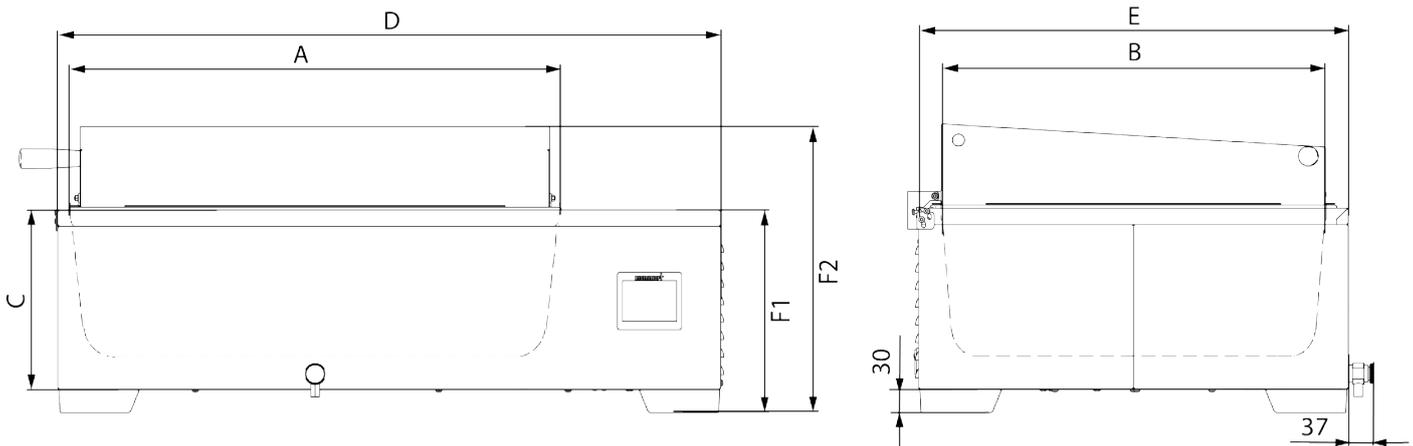
La plaque signalétique fournit des informations sur le modèle de l'appareil, le fabricant et les caractéristiques techniques. Elle est apposée à droite à l'arrière de l'appareil, à côté de la fiche secteur.



1 Désignation du type	2 Tension de service
3 Norme appliquée	4 Indice de protection
5 Marquage CE	6 Adresse du fabricant
7 Consigne de mise au rebut	8 Température nominale
9 Valeurs de raccordement/puissance	10 Numéro de série

3.7 Caractéristiques techniques

Tailles d'appareil				6	11	15	24	35	50
Intérieur en acier inoxydable	Volume		l	7,5	10	17,1	23,1	37,5	51
	Longueur	A	mm	277	267	482	472	602	592
	Largeur	B	mm	217	207	277	267	482	472
	Hauteur	C	mm	200	150	150	200	150	200
Boîtier en acier inoxydable structuré	Longueur	D	mm	479	479	749	749	868	868
	Largeur	E	mm	272	322	272	322	272	322
	Hauteur (avec couvercle plat)	F1	mm	272	322	322	272	272	322
	Hauteur (avec couvercle incliné)	F2	mm	375	425	375	425	425	375
	Charge de poids max.		kg	12	12	25	25	50	50
Température	Plage de température d'exploitation		°C	min. 5 au-dessus de la température ambiante à +100 (avec couvercle, en fonction de la pression ambiante)					
	Plage de température de réglage		°C	+10 à +100					
	Précision de réglage		°C	0,1					
Données électriques	Puissance absorbée	230 V	W	1 000	1 000	1 420	1 420	2 800	2 800
	Puissance absorbée	115 V	W	1 000	1 000	1 420	1 420	1 800	1800
	Courant max. absorbé	230 V	A	4,4	4,4	6,2	6,2	12,2	12,2
	Courant max. absorbé	115 V	A	8,7	8,7	12,4	12,4	15,7	15,7
Données sur l'emballage	Poids net		kg	11	12	18	20	30	33
	Poids brut		kg	13	14	21	23	34	37
	Longueur		mm	579	579	849	849	968	968
	Largeur		mm	389	389	449	449	525	654
	Hauteur		mm	475	525	475	525	475	525



3.8 Normes et directives applicables

Déclaration de conformité



La déclaration de conformité UE relative à l'appareil est disponible en ligne à l'adresse suivante :

<https://www.memmert.com/fr/downloads/downloads/ce-statement/#!filters=%7B%7D>

Règlement REACH

Conformément au règlement REACH, Memmert met à disposition en ligne les informations sur les substances chimiques contenues dans les appareils Memmert à l'adresse suivante :

www.memmert.com/de/reach-rohs/

3.9 Conditions ambiantes

- L'appareil ne doit être utilisé que dans des locaux fermés et dans les conditions ambiantes suivantes :

Température ambiante	+5 °C à +40 °C
Humidité de l'air	max. 80 % sans condensation
Catégorie de surtension	II
Degré de pollution	2
Altitude d'installation au-dessus du niveau de la mer	2000 m au-dessus du niveau de la mer
Fluctuations de tension max. du secteur	AC 115 V (± 10 %) AC 230 V (± 10 %)

- L'appareil ne doit pas être utilisé dans des zones présentant un risque d'explosion. L'air ambiant ne doit pas contenir de poussières, de gaz, de vapeurs ou de mélanges gaz-air explosifs. L'appareil n'est pas antidéflagrant.
- Un fort dégagement de poussière ou des vapeurs agressives à proximité de l'appareil peuvent entraîner des dépôts et/ou de la corrosion à l'intérieur de l'appareil et, par conséquent, des courts-circuits ou des dommages au niveau de l'électronique. C'est pourquoi il convient de prendre des mesures suffisantes pour empêcher la formation de grands nuages de poussière ou de vapeurs agressives.

3.10 Contenu de la livraison

Contenu standard de la livraison

- Bain-marie
- Câble d'alimentation
- Guide de démarrage rapide
- Couvercle incliné

Accessoires en option

- Couvercle plat
- Grille de fond
- Pinces, supports d'insertion et pour tubes à essai
- Dispositif de pompage
- Certificat d'étalonnage d'usine
- Document IQ/OQ avec données d'usine relatives à l'appareil

4. Livraison, transport et installation

4.1 Sécurité

⚠ AVERTISSEMENT



La condensation à l'intérieur de l'appareil peut provoquer un court-circuit.

En raison des variations de température pendant le transport, de la condensation peut se former à l'intérieur de l'appareil.

- Après avoir transporté ou stocké l'appareil dans des conditions humides, retirez-le de son emballage et laissez-le ventiler pendant au moins 24 heures dans des conditions ambiantes normales.
- Ne branchez pas l'appareil sur le secteur pendant cette période.

⚠ ATTENTION



Soulèvement incorrect de l'appareil

L'appareil est lourd. En raison du poids de l'appareil, vous risquez de vous blesser si vous essayez de le soulever seul.

- Respectez le nombre de personnes requis pour porter l'appareil.
- Les appareils de grande taille ne peuvent pas être portés, mais uniquement transportés à l'aide d'un transpalette ou d'un chariot élévateur.

6

11

15

24

35

50



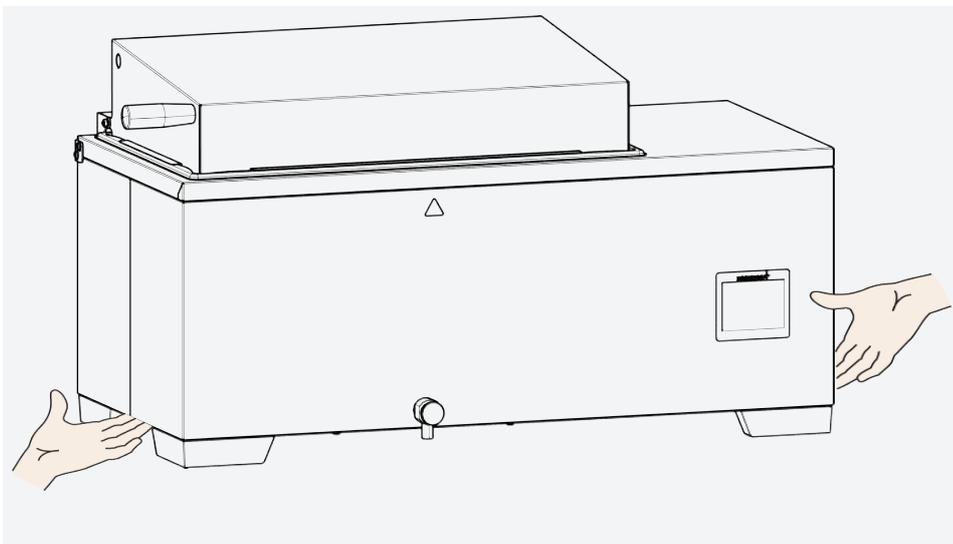
⚠ ATTENTION



Risque d'écrasement dû à un appareil lourd

L'appareil est lourd. Le transport et l'installation de l'appareil présentent un risque de blessure par écrasement des mains ou des pieds.

- Portez des gants de protection et des chaussures de travail.
- Saisissez l'appareil par le côté pour le porter.



⚠ ATTENTION**Risque de blessure dû à la chute de l'appareil pendant le transport**

L'appareil risque de chuter et de vous blesser.

- Si un couvercle est monté, ne transportez pas l'appareil lorsqu'il est ouvert.
- N'inclinez jamais l'appareil et ne le transportez qu'à vide et en position verticale.

4.2 Livraison

- L'appareil est emballé dans un carton.

4.3 Transport

L'appareil peut être transporté de différentes manières en fonction de sa taille :

- Utiliser les positions de poignée prédéfinies pour soulever l'appareil.

4.4 Déballage

- Pour éviter tout dommage, ne déballez pas l'appareil avant d'avoir atteint le lieu d'installation.
- Retirez l'emballage en carton en le tirant vers le haut ou en coupant soigneusement le long d'un bord ou dévissez et retirez la caisse en bois.

Contrôle du contenu et de l'absence de dommages dus au transport

- Référez-vous au bon de livraison pour vérifier que le contenu de la livraison est complet.
- Vérifiez que l'appareil n'est pas endommagé.

Si vous constatez des écarts par rapport au contenu de la livraison, des détériorations ou des irrégularités, ne mettez pas l'appareil en service, et informez l'entreprise de transport et le fabricant.

Recyclage du matériel d'emballage

- Éliminez le matériel d'emballage (carton, bois, film plastique) conformément aux dispositions légales en vigueur dans votre pays pour le matériau concerné.

4.5 Entreposage après la livraison

Si l'appareil doit dans un premier temps être entreposé suite à sa livraison :

- Respectez les conditions de stockage (voir ►9.1 Stockage)

Voir aussi

 Stockage [► 33]

4.6 Installation

⚠ ATTENTION**Risque de basculement**

Si la surface sur laquelle l'appareil est installé est inégale, il risque de basculer et de vous blesser ou de blesser d'autres personnes.

- Placez toujours l'appareil sur une surface plane, solide et antidérapante.

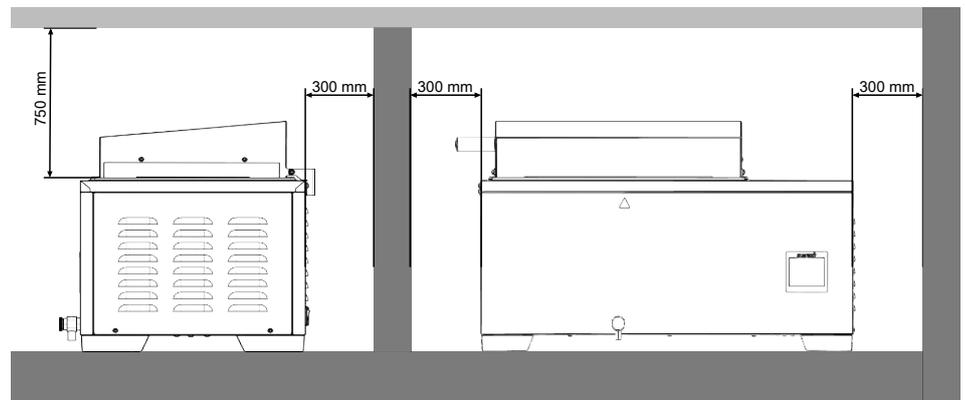
ATTENTION**Risque d'incendie**

Les surfaces de l'appareil peuvent s'échauffer en cours de fonctionnement et les surfaces sensibles à la chaleur situées à proximité de l'appareil peuvent s'échauffer et s'enflammer.

- Placez toujours l'appareil sur une surface résistante à la chaleur, ignifuge et non inflammable.
- Respectez les écarts prescrits par rapport aux surfaces environnantes.

4.6.1 Conditions préalables

- ✓ Le lieu d'installation doit être plat et horizontal et doit pouvoir supporter le poids de l'appareil (voir [►3.7 Caractéristiques techniques](#)) de manière fiable. Placez l'appareil sur une surface résistante à la chaleur, ignifuge et non inflammable.
- ✓ Selon le modèle (voir [►3.6 Plaque signalétique](#)), le lieu d'installation doit disposer d'un raccordement électrique de 230 V ou 115 V.
- ✓ La distance au plafond ne doit pas être inférieure à 75 cm et la distance latérale au mur ou à un appareil voisin à 30 cm. En règle générale, il convient de toujours laisser suffisamment d'espace autour de l'appareil pour garantir une libre circulation de l'air.
- ✓ Le bain-marie doit être positionné de telle sorte à pouvoir maintenir une distance suffisante par rapport à la surface de l'eau lors de l'ouverture du couvercle, car de la vapeur chaude peut se former dans l'appareil.
- ▶ Placez l'appareil comme illustré ci-dessous, à l'endroit prévu à cet effet.

**Voir aussi**

- 📄 [Caractéristiques techniques \[► 13\]](#)
- 📄 [Plaque signalétique \[► 13\]](#)

5. Mise en service

5.1 Première mise en service

⚠ AVERTISSEMENT



La condensation à l'intérieur de l'appareil peut provoquer un court-circuit.

En raison des variations de température pendant le transport, de la condensation peut se former à l'intérieur de l'appareil.

- Après avoir transporté ou stocké l'appareil dans des conditions humides, retirez-le de son emballage et laissez-le ventiler pendant au moins 24 heures dans des conditions ambiantes normales.
- Ne branchez pas l'appareil sur le secteur pendant cette période.

⚠ AVERTISSEMENT



Vapeur chaude

De la vapeur chaude peut se former dans l'appareil à l'ouverture de celui-ci ainsi qu'à sa mise en marche et à l'arrêt. Vous risquez de vous ébouillanter en ouvrant le couvercle ou en entrant en contact direct avec la surface de l'eau.

- Tenez-vous à une distance de sécurité de la surface de l'eau lorsque vous ouvrez le couvercle et que vous retirez l'échantillon.

Avis



Lorsque vous mettez l'appareil en service pour la première fois, ne le laissez pas sans surveillance jusqu'à ce qu'il ait atteint un état stable.

- Respectez la réglementation nationale en matière de raccordement.
- Respectez les valeurs de raccordement et de puissance (voir ▶3.6 Plaque signalétique et ▶3.7 Caractéristiques techniques).
- Vérifiez l'intégrité de la mise à la terre de protection du raccordement.

Avis



Le bain-marie ne doit être transporté qu'à l'état vide.

Voir aussi

- 📄 Plaque signalétique [▶ 13]
- 📄 Caractéristiques techniques [▶ 13]

5.2 Raccordement de l'appareil à l'alimentation électrique

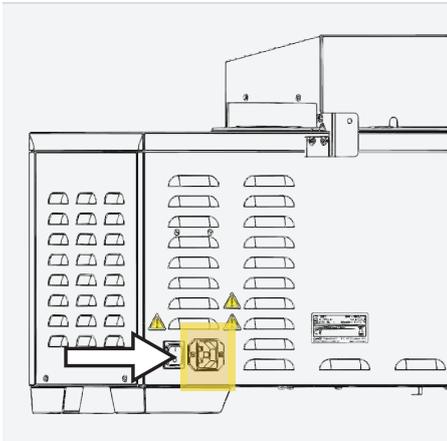
Avis



L'appareil ne doit être utilisé qu'avec le câble d'alimentation d'origine fourni par Memmert. Ne pas utiliser d'autres câbles d'alimentation, en particulier des câbles d'alimentation mal dimensionnés.



Respectez les réglementations spécifiques à chaque pays lorsque vous effectuez des raccordements (par ex., en Allemagne, DIN VDE 0100 avec disjoncteur différentiel de fuite à la terre).



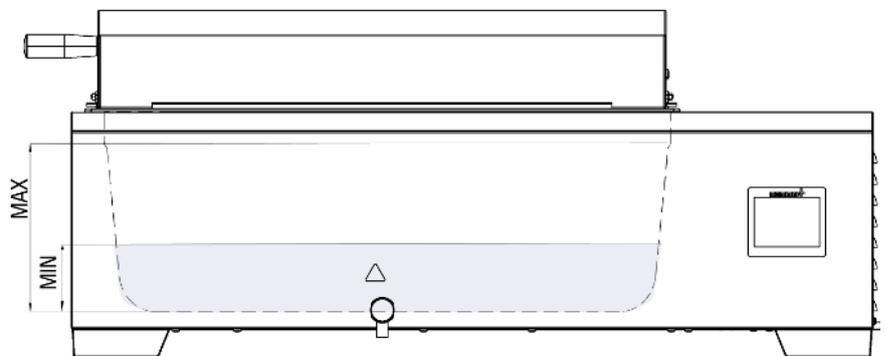
Posez le câble d'alimentation de manière à ce

- qu'il ne présente pas de risque de chute
- qu'il ne puisse entrer en contact avec des composants chauds ;
- qu'il soit facilement accessible à tout moment et puisse être retiré rapidement, par ex. en cas de panne ou d'urgence.

5.3 Remplissage

Avant de remplir le bain-marie, veuillez respecter les points suivants :

- Le bain-marie ne doit pas être utilisé à vide.
- Vérifiez que la vanne de vidange est fermée avant le remplissage.
- Respectez le niveau de remplissage minimal du bain-marie.
- Veillez à ne pas dépasser le niveau de remplissage maximal lors du remplissage et du chargement du bain-marie.



Taille du produit	Hauteur de remplissage maximale	Hauteur de remplissage minimale
6	114 mm	40 mm
11	164 mm	40 mm
15	114 mm	40 mm
24	164 mm	40 mm
35	114 mm	40 mm
50	164 mm	40 mm

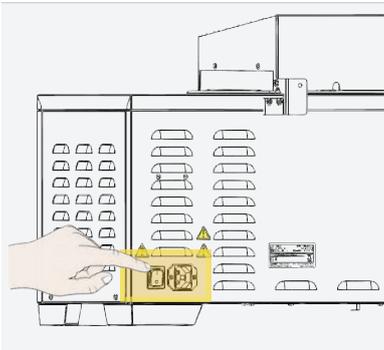
5.4 Spécifications de l'eau

Dans les appareils Memmert, il convient d'utiliser exclusivement de l'eau présentant les spécifications suivantes :

- Eau déminéralisée / déionisée / distillée (on en trouve sous différentes appellations dans le commerce) pour une évaporation sans résidus, selon la norme VDE 0510, DIN 43530
- Conductivité approx. $> 1 ; < 10 \mu\text{S}/\text{cm}$
- pH neutre (entre 5 et 7)
- Sans chlore

L'utilisation d'eau bidistillée / d'eau extra-pure / d'autre eau extra-purifiée (on en trouve également sous différentes appellations dans le commerce) avec une conductance inférieure à approximativement $< 1 \mu\text{S}/\text{cm}$ doit être évitée. L'utilisation n'est pas nécessaire et pourrait le cas échéant endommager l'appareil, notamment en raison de la corrosion de composants métalliques sur et dans l'appareil. Une eau inappropriée avec une conductance supérieure à $10 \mu\text{S}/\text{cm}$ provoque des dommages à l'appareil en raison des résidus lors de la vaporisation et de l'évaporation, notamment dus à la formation de dépôts de calcaire.

5.5 Mise en marche de l'appareil



Appuyez sur l'interrupteur principal situé à l'arrière de l'appareil.

6. Fonctionnement et utilisation

⚠ AVERTISSEMENT



Températures élevées

Des températures élevées peuvent entraîner des risques importants pour l'utilisateur et les tiers.

- Les indications des fiches techniques relatives à tous les paramètres thermiques pertinents des matériaux chauffés doivent être dûment prises en compte lors du chauffage.

Avis



Fonctionnement de l'appareil

Le fonctionnement de l'appareil doit se faire dans le respect du manuel d'utilisation. Le non-respect de ce manuel peut entraîner des risques importants pour l'utilisateur et les tiers.



Lors de la première mise en service du bain-marie, des odeurs peuvent se dégager pendant une courte période.

6.1 Écran d'accueil et paramètres

Écran d'accueil

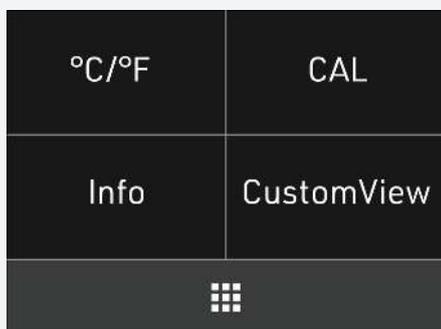


Lorsque l'appareil est allumé, l'écran CustomView apparaît.

Pour accéder à l'écran d'accueil, touchez n'importe quel point de l'écran tactile.

- Sélectionnez le symbole **Set** pour régler la température de consigne.
- Sélectionnez le symbole  pour régler la minuterie.
- Sélectionnez le symbole  pour régler la température d'alarme.
 - Touchez le symbole  pour accéder à d'autres paramètres de l'appareil.

Paramètres



D'autres réglages sont possibles dans le menu **Paramètres**.

- Réglage de l'unité de température souhaitée en °C ou °F
- Réglage de l'étalonnage en 2 points
- Informations sur l'appareil
- Réglage de CustomView
 - Appuyez sur  pour revenir à l'écran d'accueil

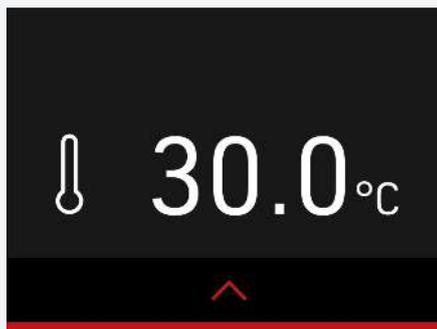
6.2 CustomView



1. Dans le menu **Paramètres**, sélectionnez CustomView pour personnaliser l'affichage.
2. Sélectionnez la température de consigne, la durée de la minuterie ou la température de l'alarme pour désactiver ou activer l'élément correspondant.



3. Sélectionnez la température de consigne, la durée de la minuterie et la température de l'alarme.
 - ⇒ En cas de désactivation, l'élément sélectionné est grisé.
 - ✓ confirme la sélection
 - ✗ les modifications ne sont pas acceptées



4. Confirmez la sélection.
5. Retournez à l'écran d'accueil.
 - ⇒ Après 30 secondes, l'écran CustomView personnalisé apparaît.

6.3 Informations sur l'appareil



Dans les **Paramètres**, l'option de menu **INFO** permet de consulter des informations sur le produit.

- Version du logiciel
- Numéro de série
- Coordonnées du fabricant

6.4 Valeurs et unité

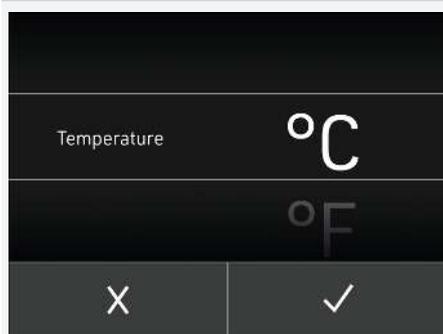
Réglages des valeurs de température et de l'heure



Le réglage des valeurs s'effectue par défilement vertical sur l'écran tactile.

- Réglage de la température pour la valeur de consigne en °C / °F
- Réglage de la température de l'alarme en °C / °F
- Réglage de l'heure pour la minuterie en minutes / heures

Réglage de l'unité d'affichage de la température



Dans les **Paramètres**, il est possible de régler l'unité de l'affichage de la température.

6.5 Vidange

⚠ AVERTISSEMENT



Robinet de vidange chaud

La vidange du fluide de thermostatisation présente un risque de brûlure et d'ébullition.

- Ouvrez le robinet de vidange de 3 à 4 tours pour obtenir la vitesse maximale d'écoulement du fluide de thermostatisation. Veillez à ne pas dévisser complètement la vanne de vidange.
- Ne laissez pas l'eau chaude ou bouillante s'écouler par le robinet de vidange.
- Portez des gants de protection thermique / étanches lors de l'ouverture ou de la fermeture du robinet de vidange.

Avant de vider le bain-marie, veuillez respecter les points suivants :

- Laissez refroidir le fluide de thermostatisation avant de le vidanger.
- La vanne de vidange peut s'échauffer pendant le fonctionnement, veuillez respecter les consignes de sécurité.
- Ouvrez lentement la vanne de vidange pour éviter que l'eau ne s'écoule de manière incontrôlée.

Lors de la vidange du bain-marie, laissez s'écouler le fluide de thermostatisation soit directement dans un récipient approprié et de taille adéquate, soit en plaçant un tuyau approprié sur la vanne de vidange (diamètre de la vanne de vidange : 12 mm) qui se raccorde à un récipient.

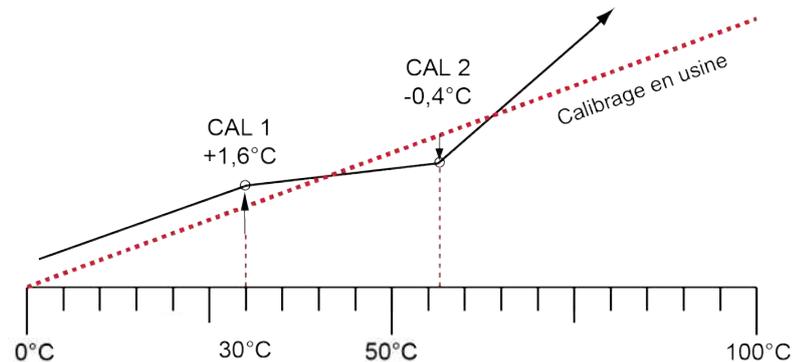
6.6 Étalonnage

Étalonnage de la température en 2 points

Les appareils sont étalonnés et réglés à température en usine. Si un réajustement s'avère nécessaire, l'appareil peut être réglé selon les besoins du client en utilisant deux températures d'étalonnage de son choix :

- **Cal1** : Étalonnage de la température à basse température
- **Cal2** : Étalonnage de la température à haute température

Nous recommandons d'étalonner l'appareil une fois par an afin de garantir une régulation parfaite.



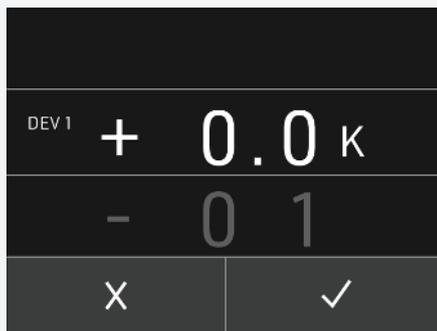
Procédure d'étalonnage

Dans l'exemple suivant, l'étalonnage de la température est effectué pour une température de 30 °C :

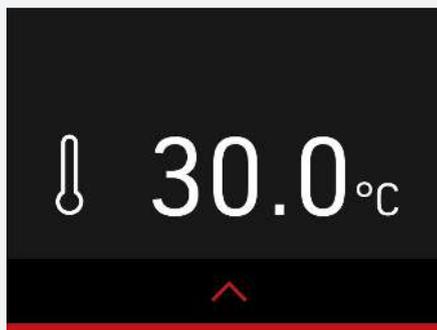
°C/°F	CAL	1. Dans le menu Paramètres des réglages de l'appareil, sélectionnez l'option CAL pour effectuer l'étalonnage en deux points.
Info	CustomView	
		
CAL 1 Temp 00.0 °C	DEV 1 +/- 0.0 K	2. Sélectionnez CAL1 Temp pour le réglage de la température d'étalonnage CAL1 .
CAL 2 Temp 00.0 °C	DEV 2 +/- 0.0 K	
		



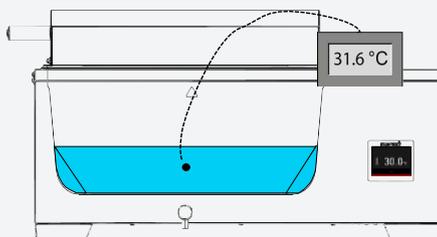
3. Faites défiler verticalement pour régler la température d'étalonnage **CAL1** à 30 °C.
4. Confirmez la sélection.



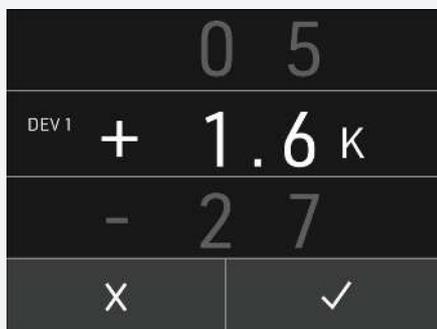
5. Faites défiler verticalement pour régler la valeur de correction de compensation **DEV 1** à 0,0 K.
6. Confirmez la sélection.



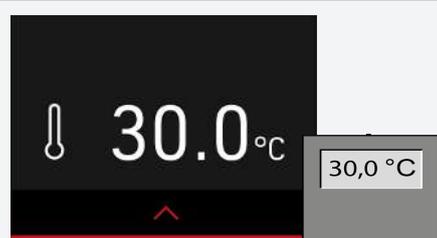
7. Réglez l'appareil sur une **température de consigne** de 30 °C.
8. Laissez l'appareil maintenir cette valeur de température de consigne pendant env. 1 h.



9. Placez le capteur d'un instrument de référence étalonné au centre de la cuve.
⇒ L'instrument de référence affiche par exemple 31,6 °C.



10. Dans les paramètres d'étalonnage, réglez la valeur de correction de compensation pour **CAL1** à +1,6 K (valeur réelle – valeur de consigne = valeur de correction).
11. Confirmez la sélection.



12. Répétez la mesure avec la température de consigne réglée à des fins de vérification.

7. Dysfonctionnements, messages d'avertissement et d'erreur

⚠ DANGER



Risque d'électrocution en cas de dépannage non autorisé

Seuls des électriciens professionnels sont habilités à réparer les pannes nécessitant une intervention à l'intérieur de l'appareil.

- Veuillez suivre les mesures indiquées en cas de panne.
- Contactez Memmert International After Sales.

N'essayez pas de réparer vous-même l'appareil. Adressez-vous plutôt au service après-vente de Memmert ou à un centre de service agréé.

Pour toute requête, veuillez indiquer le modèle et le numéro de l'appareil figurant sur la plaque signalétique (voir ►3.6 Plaque signalétique).

Voir aussi

- 📖 Dysfonctionnements, problèmes d'utilisation et défauts de l'appareil [► 28]
- 📖 Plaque signalétique [► 13]

7.1 Signal d'avertissement de la fonction de surveillance



Si, dans le mode menu, le signal sonore est activé en cas d'alarme (identifiable par le symbole du haut-parleur 🗣️)), l'alarme est également signalée par un son intermittent.

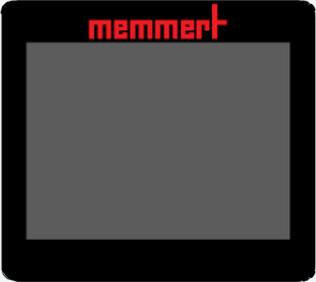
En appuyant sur la touche de confirmation, le signal sonore d'avertissement peut être temporairement désactivé jusqu'à la survenue du prochain événement d'alarme.

7.1.1 Surveillance de la température

Description	Cause	Action
L'alarme de température est affichée 	La température réelle a dépassé la température d'alarme réglée	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'appareil doit refroidir jusqu'à ce que la température réelle soit inférieure à la température d'alarme réglée. ■ Augmenter la température d'alarme si nécessaire
Le fusible thermique s'est déclenché 	L'appareil signale un défaut	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si l'erreur se reproduit, contacter le service client : service@memmert.com

Description	Cause	Action
Erreur du capteur de température 	Erreur du capteur de température	<ul style="list-style-type: none"> Redémarrer l'appareil Si l'erreur se reproduit, contacter le service client : service@memmert.com

7.1.2 Dysfonctionnements, problèmes d'utilisation et défauts de l'appareil

Description du défaut	Cause du défaut	Dépannage
Les écrans sont sombres 	Alimentation externe coupée. Fusible fin, fusible de protection de l'appareil ou module de puissance défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'alimentation électrique Si l'erreur se reproduit, contacter le service client : service@memmert.com Si l'erreur se reproduit, contacter le service client : service@memmert.com
	Erreur logiciel	<ul style="list-style-type: none"> Redémarrer l'appareil Si l'erreur se reproduit, contacter le service client : service@memmert.com
	Erreur d'accès à la mémoire	<ul style="list-style-type: none"> Redémarrer l'appareil Si l'erreur se reproduit, contacter le service client : service@memmert.com

Description du défaut	Cause du défaut	Dépannage
	Erreur CRC (erreur de mémoire interne)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Redémarrer l'appareil ■ Si l'erreur se reproduit, contacter le service client : service@memmert.com
	Dispositif antiblocage Agitateur	<ul style="list-style-type: none"> ■ Éteindre l'appareil ■ Vérifier si le produit est tombé ou s'est coincé dans l'agitateur ■ Retirer l'agitateur et le remettre en place ■ Redémarrer l'appareil ■ Si l'erreur se reproduit, contacter le service client : service@memmert.com
	Niveau d'eau trop bas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Éteindre l'appareil ■ Corriger le niveau d'eau ■ Redémarrer l'appareil ■ Si l'erreur se reproduit, contacter le service client : service@memmert.com

7.1.3 Panne de courant

En cas de panne de courant, l'appareil opère dans les conditions suivantes :

En mode manuel

Une fois le courant rétabli, le fonctionnement se poursuit sur la base des paramètres définis. L'heure et la durée de la panne de courant sont documentées dans la mémoire de protocole.

8. Maintenance et entretien

⚠ DANGER



Pièces sous tension

Le retrait des couvercles met à nu des pièces sous tension et tout contact avec celles-ci peut entraîner une électrocution. En cas d'électrocution, vous risquez de subir de graves dommages corporels pouvant aller jusqu'à la mort.

- Seules des personnes qualifiées sont habilitées à effectuer des travaux d'installation électrique.
- Débranchez l'alimentation électrique de l'appareil avant de commencer les travaux.
- Assurez-vous que l'ensemble de l'appareil est hors tension.
- Protégez l'appareil contre toute remise en marche.

⚠ DANGER



Danger d'électrocution

L'infiltration de liquides dans l'appareil peut provoquer des chocs électriques et des courts-circuits.

- Il est interdit d'ouvrir le boîtier électronique.
- Protégez l'appareil des éclaboussures d'eau.
- Éteignez l'appareil et débranchez la fiche secteur avant de procéder à son nettoyage et à son entretien.
- L'appareil ne doit pas être nettoyé et désinfecté à l'eau. Laissez l'appareil sécher correctement avant de le réutiliser.

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de brûlure

Lors d'opérations de maintenance et d'entretien, vous risquez de vous brûler sur l'appareil encore chaud. L'appareil ne doit être nettoyé que lorsqu'il est froid.

- Laissez l'appareil refroidir à température ambiante avant de le nettoyer.

⚠ ATTENTION



Risque de coupure dû à des arêtes vives

Le contact avec les arêtes vives de l'appareil peut provoquer des coupures.

- Portez toujours des gants lorsque vous manipulez l'appareil.
- Soyez prudent lorsque vous manipulez des éléments en tôle.

8.1 Nettoyage

Surfaces intérieures et métalliques

Un nettoyage régulier de l'intérieur de l'appareil, facile à entretenir, empêche l'accumulation de résidus de matériaux qui pourraient au fil du temps nuire à l'apparence et au bon fonctionnement de l'intérieur en acier inoxydable.

Les surfaces métalliques de l'appareil peuvent être nettoyées avec des produits de nettoyage pour acier inoxydable disponibles dans le commerce. Veillez à ce qu'aucun objet rouillé n'entre en contact avec l'intérieur ou avec le boîtier en acier inoxydable. Les dépôts de rouille peuvent entraîner une contamination de l'acier inoxydable. Si des taches de rouille apparaissent à la surface de l'intérieur en raison d'impuretés, la zone affectée doit être immédiatement nettoyée et polie.

Pièces en plastique

Ne nettoyez pas les parties en plastique de l'appareil avec des produits de nettoyage abrasifs ou à base de solvant.

Surfaces en verre

Les surfaces en verre peuvent être nettoyées avec un nettoyeur pour vitres disponible dans le commerce.

8.2 Décontamination

⚠ ATTENTION



Irritation de la peau et des yeux

Le contact d'un décontaminant avec la peau et les yeux peut provoquer des irritations au niveau des mains et des yeux ou des réactions allergiques et des brûlures chimiques.

- Portez des gants résistants aux produits chimiques pendant la décontamination.
- Pour utiliser correctement les décontaminants, suivez les instructions d'utilisation fournies sur leur emballage respectif.



Les appareils Memmert peuvent être contaminés à la suite du chargement de substances infectieuses ou à cause d'influences environnementales sur le lieu d'installation. Chaque partie de l'appareil affecté doit être décontaminée avant l'envoi de l'appareil à notre service client et sa mise au rebut.



Pour la décontamination, nous préconisons l'utilisation de décontaminants à base d'alcool isopropylique ou d'éthanol disponibles sur le marché (concentration totale d'alcool n'excédant pas 70 %).

Pour toute question relative à l'utilisation des décontaminants pour décontaminer les appareils Memmert, veuillez contacter notre service client.

Une fois le nettoyage et la décontamination effectués, aérez le lieu où l'appareil est installé et laissez l'appareil sécher complètement.

8.3 Entretien régulier

Lubrifiez une fois par an les pièces mobiles (charnières) avec une mince couche de graisse au silicone et vérifiez le bon serrage des vis des charnières.

Nous recommandons d'étalonner l'appareil une fois par an (voir ►6.6 Étalonnage) afin de garantir une régulation parfaite.

Voir aussi

📄 Étalonnage ► 25]

8.4 Réparations et entretien

Avis



Seuls les collaborateurs de Memmert et les prestataires de services qualifiés sont autorisés à effectuer les réparations et les travaux d'entretien.

Avis



Les mesures à prendre pour les réparations et les travaux d'entretien sont décrites dans un manuel d'entretien séparé.

9. Stockage et mise au rebut

9.1 Stockage

L'appareil ne peut être stocké que dans les conditions suivantes :

- dans une pièce sèche et fermée, sans poussière
- déconnecté de l'alimentation électrique



Vidangez le bain-marie avant de le stocker.

9.2 Mise au rebut



Ce produit est soumis à la directive 2012/19/CE du Parlement européen et du Conseil des ministres de l'UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Cet appareil a été mis sur le marché après le 13 août 2005 dans les pays qui ont déjà intégré cette directive dans leur législation nationale. Par conséquent, il ne doit pas être mis au rebut avec les ordures ménagères. Pour la mise au rebut, il convient de s'adresser au vendeur ou au fabricant. Les appareils contaminés par des matériaux infectieux ou d'autres produits comportant un risque sanitaire sont exclus d'une telle reprise. Il convient par ailleurs de se conformer à toute autre prescription en vigueur dans ce contexte.

Bain-marie WTB

Mode d'emploi
D49020 État 05/2023
Français

