

memmert

Mode d'emploi



IPPeco

Incubateur réfrigéré à éléments Peltier IPPeco
SingleDISPLAY

Table des matières

1. À propos de ce manuel	5
2. Sécurité	7
2.1 Termes et symboles utilisés	7
2.1.1 Termes utilisés	7
2.1.2 Symboles utilisés	7
2.2 Sécurité des produits et risques	8
2.3 Exigences relatives au personnel d'exploitation	9
2.4 Responsabilité du propriétaire	9
2.5 Utilisation du produit	9
2.5.1 Utilisation conforme	9
2.5.2 Utilisation non conforme	9
2.6 Modifications et transformations	10
2.7 Conduite à tenir en cas de dysfonctionnements et d'irrégularités	10
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	11
3.4 Équipement électrique	12
3.5 Raccordements et interfaces	12
3.5.1 Raccordement électrique	12
3.5.2 Interfaces de communication	12
3.6 Plaque signalétique	13
3.7 Caractéristiques techniques	13
3.8 Normes et directives applicables	14
3.8.1 Déclaration de conformité	14
3.8.2 Material Compliance	15
3.9 Conditions ambiantes	16
3.10 Contenu de la livraison	16
4. Livraison, transport et installation	17
4.1 Sécurité	17
4.2 Livraison	17
4.3 Transport	18
4.4 Déballage	18
4.5 Entreposage après la livraison	18
4.6 Installation	18
4.6.1 Conditions préalables	18
4.6.2 Options d'installation	19
4.6.3 Réglage en hauteur de l'appareil	20

4.6.4	Dispositif antibasculement	21
4.6.5	Réglage des portes.....	22
5.	Mise en service	23
5.1	Première mise en service.....	23
5.2	Raccordement de l'appareil à l'alimentation électrique.....	23
5.3	Accrochage du bac d'égouttage.....	24
5.4	Mise en marche de l'appareil	24
6.	Fonctionnement et utilisation	25
6.1	Personnel d'exploitation	25
6.2	Ouverture de la porte	25
6.3	Chargement de l'appareil.....	26
6.4	Utilisation de l'appareil	27
6.4.1	ControlCOCKPIT.....	27
6.4.2	Utilisation de base.....	28
6.5	Modes de fonctionnement	28
6.5.1	Mode manuel	29
6.5.2	Horloge numérique.....	29
6.6	Fonction de sécurité.....	30
6.6.1	Dispositif de sécurité thermique.....	30
6.6.2	Dispositif électronique de sécurité thermique (TWW)	30
6.7	Mise à l'arrêt.....	31
7.	Dysfonctionnements, messages d'avertissement et d'erreur	32
7.1	Signal d'avertissement de la fonction de surveillance.....	32
7.1.1	Surveillance de la température	32
7.2	Dysfonctionnements, problèmes d'utilisation et défauts de l'appareil.....	32
7.2.1	Panne de courant	33
8.	Mode menu	34
8.1	Aperçu.....	34
8.2	Utilisation de base du mode menu, par exemple pour le réglage de la langue	34
8.3	Configuration	35
8.3.1	Aperçu.....	35
8.3.2	Adresse IP et masque de sous-réseau	36
8.3.3	Unité.....	37
8.3.4	Mode minuterie	37
8.3.5	Type d'accessoire à insérer (grille ou plateau)	37
8.3.6	Dispositif de sécurité thermique (Alarme max.)	38
8.3.7	Télécommande	38
8.3.8	Passerelle.....	38
8.4	Date et heure	38
8.5	Étalonnage.....	39

8.5.1	Étalonnage de la température	39
9.	Maintenance et entretien	42
9.1	Nettoyage	42
9.2	Décontamination.....	43
9.3	Entretien régulier.....	43
9.4	Réparations et entretien	43
10.	Stockage, transport et mise au rebut	44
10.1	Stockage et transport	44
10.2	Mise au rebut.....	44

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 Incubateurs réfrigérés à éléments Peltier IPPeco. 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

Les appareils sont disponibles 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 du logiciel AtmoCONTROL
Si l'appareil est utilisé avec le logiciel PC AtmoCONTROL de Memmert, reportez-vous au manuel distinct de ce dernier. Le manuel du logiciel AtmoCONTROL est disponible dans la rubrique « Aide » du menu d'AtmoCONTROL.

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.

Adresse d'expédition pour les réparations

Memmert GmbH + Co. KG
Willi-Memmert-Straße 90-96 D-91186 Büchenbach Allemagne
Veuillez contacter notre service après-vente avant de retourner vos appareils pour réparation ou pour reprise. Dans le cas contraire, nous serions dans l'obligation d'en refuser la réception.

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 de soulever l'appareil		Interdiction d'entrer
	Interdiction de basculer		Risque d'explosion
	Gaz / vapeurs		Signe d'avertissement général
	Risque d'électrocution		Risque de basculement
	Substances inflammables		Surfaces chaudes
	Débrancher la fiche secteur		Respecter les informations du manuel séparé
	Porter des gants		Porter des chaussures de sécurité

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



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



Risque d'asphyxie à l'intérieur de l'appareil

Avec des appareils à partir d'une certaine taille, vous courez le risque de vous retrouver enfermé à l'intérieur par inadvertance et ainsi de mettre votre vie en péril.

- S'abstenir de monter dans l'appareil.
- Ne pas effectuer seul les travaux de nettoyage à l'intérieur de l'appareil.

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



Surfaces chaudes

L'appareil et l'élément de chargement peuvent être chauds selon le mode de fonctionnement. Tout contact avec des surfaces chaudes peut entraîner de graves problèmes de santé dus à des brûlures !

- Laissez l'appareil refroidir.
- Portez toujours des gants de protection thermique lorsque vous manipulez l'appareil.
- Contrôlez la température des surfaces avant de les toucher.

AVERTISSEMENT



Surchauffe de l'appareil en cas de porte ouverte

Si l'appareil est utilisé avec la porte ouverte, cela peut entraîner une surchauffe de l'appareil et présenter un risque d'incendie.

- Ne pas laisser la porte ouverte durant le fonctionnement.

⚠ AVERTISSEMENT**Risque d'incendie lors du retrait de l'élément de chargement chauffé**

Lorsque vous retirez l'élément de chargement chauffé de l'appareil, celui-ci peut tomber et provoquer un incendie.

- L'appareil ne peut être installé sur une surface fabriquée en matériaux combustibles.

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 du produit

2.5.1 Utilisation conforme

Incubateurs réfrigérés à éléments Peltier IPPeco sont conçus pour le stockage de substances et d'échantillons, pour la détermination de durée de conservation ainsi que pour la reproduction et l'incubation, dans des plages de température comprises entre 0 et 70 °C.

2.5.2 Utilisation non conforme

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 substances dont les propriétés ou les composants présentent un risque d'incendie et/ou d'explosion. En particulier, si leurs 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



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 ► 32

2.8 Arrêt de l'appareil en cas d'urgence

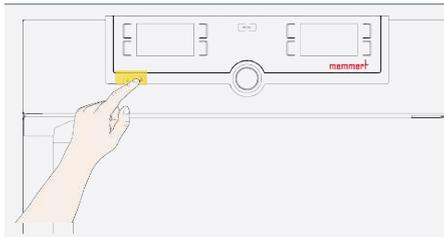
⚠ AVERTISSEMENT



Surfaces chaudes

L'appareil et l'élément de chargement peuvent être chauds selon le mode de fonctionnement. Tout contact avec des surfaces chaudes peut entraîner de graves problèmes de santé dus à des brûlures !

- Laissez l'appareil refroidir.
- Portez toujours des gants de protection thermique lorsque vous manipulez l'appareil.
- Contrôlez la température des surfaces avant de les toucher.



1. Appuyez sur l'interrupteur principal de l'appareil.
 2. Débranchez la fiche secteur de la source de courant.
- ⇒ Cette action permet de couper l'appareil de l'alimentation secteur sur tous les pôles.

3. Structure et description

3.1 Structure



1 ControlCOCKPIT avec touches de fonction capacitives et écran LCD	2 Interrupteur principal
3 Élément Peltier	4 Éléments insérables
5 Porte en verre à visibilité totale	6 Plaque signalétique
7 Poignée de porte	8 Bouton rotatif avec touche de validation

3.2 Description du fonctionnement

Les appareils peuvent chauffer le caisson intérieur jusqu'à +70 °C et le refroidir jusqu'à +5 °C. Leur conception fait appel à la technologie Peltier de chauffage et de réfrigération, silencieuse, durable et économe en énergie. Une partie de l'énergie requise pour le chauffage est puisée dans le milieu (principe de la pompe à chaleur).

3.3 Matériaux

Ces appareils répondent aux exigences actuelles de la directive RoHS. Pour en savoir plus sur le sujet et sur la conformité des matériaux de ces appareils Memmert en général, rendez-vous sur notre site Internet : <https://www.memmert.com>.

Composants	Matériau
Caisson (couverture + parois latérales)	Acier inoxydable 1.4301 – ASTM 304
Caisson (paroi arrière)	Plaque en acier galvanisé

Composants	Matériau
Intérieur (y compris cache)	Acier inoxydable 1.4301 – ASTM 304
Accessoires (plaque perforée, grille)	Acier inoxydable 1.4301 – ASTM 304
Joint de porte	Silicone
Portes intérieures en verre	Verre
Isolation	Mousse à 2 composants



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'est-à-dire isolation de fonctionnement avec conducteur PE conformément à la norme EN 61010
- Suppression des interférences selon la norme EN 55011 classe B

Voir aussi

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

3.5 Raccordements et interfaces

3.5.1 Raccordement électrique

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 réseau 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).

3.5.2 Interfaces de communication

Les interfaces de communication sont conçues pour les appareils qui satisfont aux exigences de la norme CEI 60950-1.

Interface Ethernet



Le transfert de programmes par Ethernet est décrit dans le manuel du logiciel AtmoCONTROL.



Depuis l'interface Ethernet, l'appareil peut être connecté à un réseau, de sorte que les programmes créés avec le logiciel AtmoCONTROL puissent être transférés à l'appareil et que les protocoles puissent être lus.

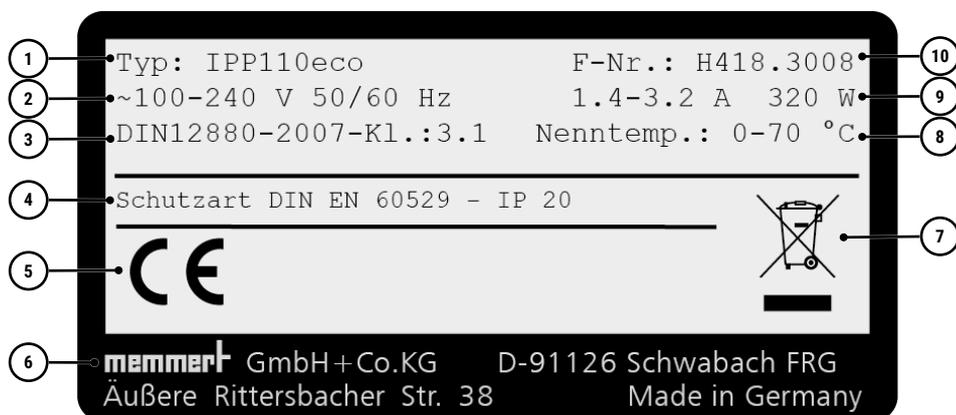
À des fins d'identification, chaque appareil connecté doit avoir une adresse IP unique. Le paramétrage de l'adresse IP est décrit sous ►8.3.2 Adresse IP et masque de sous-réseau.

Un convertisseur USB-Ethernet, disponible en option, permet de relier l'appareil directement à l'interface USB d'un PC ou d'un ordinateur portable (voir ►3.10 Contenu de la livraison).

Voir aussi

- 📄 Adresse IP et masque de sous-réseau [► 36]
- 📄 Contenu de la livraison [► 16]

3.6 Plaque signalétique

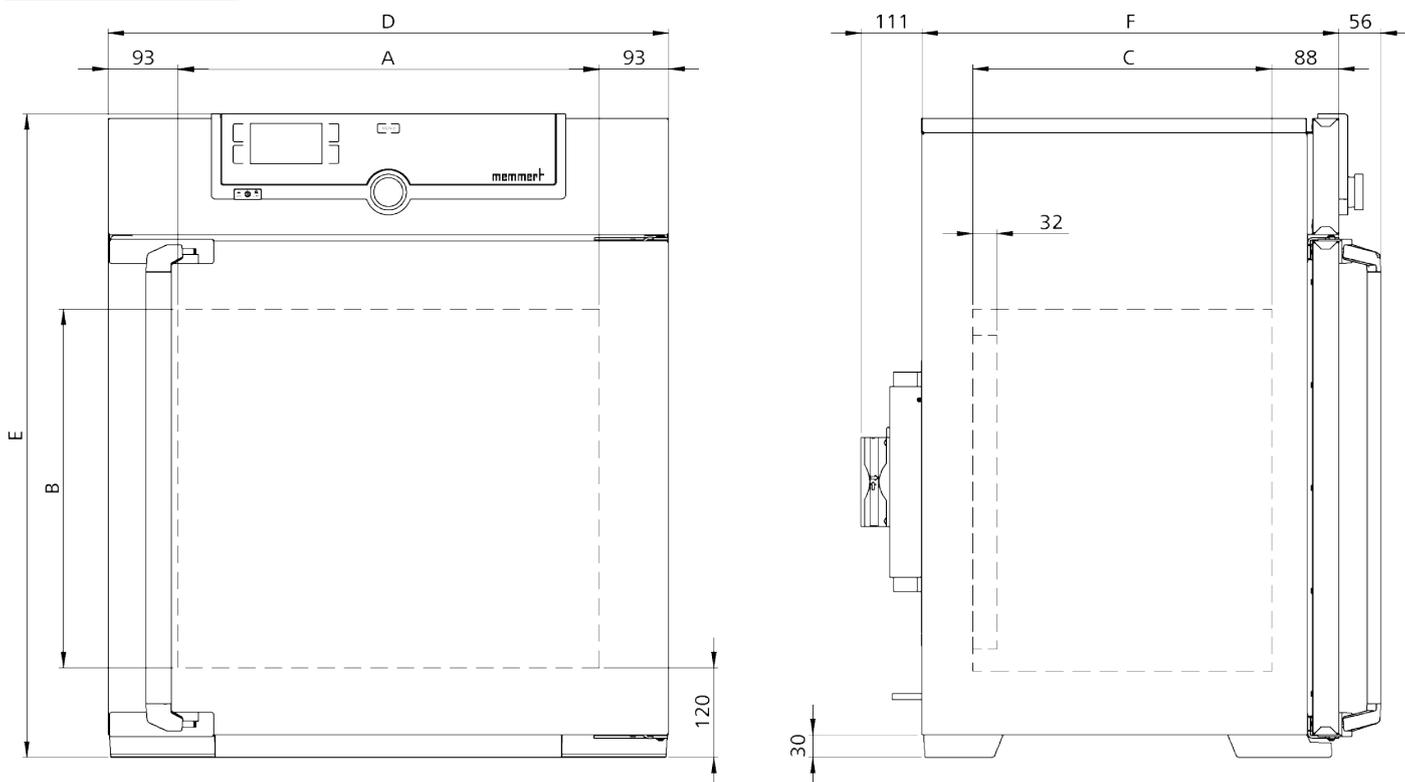


1 Désignation du type	2 Tension de service
3 Norme appliquée	4 Indice de protection
5 Conformité CE	6 Adresse du fabricant
7 Consigne de mise au rebut	8 Plage de température
9 Valeurs de raccordement/puissance	10 Numéro de l'appareil

3.7 Caractéristiques techniques

Taille d'appareil				110	260	410	750	1060	1400	2200
Caisson intérieur en acier inoxydable	Volume		l	108	256	384	749	1060	1360	2140
	Largeur	A	mm	560	640	640	1040	1040	1250	1972
	Hauteur	B	mm	480	800	1200	1200	1200	1450	1450
	Profondeur	C	mm	400	500	500	600	850	750	750
	Nombre max. de clayettes		pcs.	5	9	14	14	14	28	42
	Charge max. par clayette		kg	20	20	20	30	60	30	30
	Charge max. par appareil		kg	150	200	200	200	200	250	330
	Charge max. par bac égouttoir encastrable		kg	3	4	4	8	8	-	
	Charge max. par bac égouttoir à poser		kg	3	4	4	8	8	-	
Caisson en acier inoxydable structuré	Largeur	D	mm	745	824	824	1224	1224	1435	2157
	Hauteur	E	mm	864	1183	1720	1720	1720	1913	1913
	Profondeur	F	mm	555	655	655	755	1005	905	905
Température	Plage de température d'exploitation		°C	0 (au moins 20 au-dessous de la température ambiante) jusqu'à +70						

Taille d'appareil				110	260	410	750	1060	1400	2200
	Plage de température de réglage		°C	0 à +70						
	Précision de réglage		°C	0,1						
Données électriques	Puissance absorbée 50/60 Hz	100–240 V	W	320	600	600	1300	1300	1300	-
	Puissance absorbée 50/60 Hz	200–240 V		-						1900
	Courant max. absorbé 50/60 Hz	100–240 V	A	1,4 – 3,2	2,5 – 6,0	2,5 – 6,0	5,5 – 13,0	5,5 – 13,0	5,5 – 13,0	-
	Courant max. absorbé 50/60 Hz	200–240 V		-						8,0 – 9,5
Données supplémentaires	Éléments Peltier dans la paroi arrière		pcs.	1	2	2	4	4	6	6
Données sur l'emballage	Poids net		kg	63	99	139	208	256	345	473
	Poids brut		kg	86	138	190	274	335	523	717
	Largeur		mm	830	930	930	1330	1370	1560	2300
	Hauteur		mm	1050	1380	1930	1910	1970	2200	2200
	Profondeur		mm	800	930	930	1050	1300	1190	1190



3.8 Normes et directives applicables

3.8.1 Déclaration de conformité



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

Version anglaise : <http://www.memmert.com>

Version allemande : <http://www.memmert.com>

En vertu des normes et directives énumérées ci-dessous, le marquage CE est attribué aux produits décrits dans le présent manuel par la société Memmert :

Directive Communautaire relative aux basses tensions 2014/35/UE

- EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04, EN 61010-1:2010/A1:2019; EN IEC 61010-2-010:2020

Directive Communautaire relative aux CEM 2014/30/UE

Directive 2014/30/UE modifiée (Directive du Conseil relative au rapprochement des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique). Normes appliquées :

- EN 61326-1:2013

Directive 2011/65/CE

Directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

3.8.2 Material Compliance

Nous confirmons qu'en vertu de notre **norme interne Material Compliance de la société Memmert GmbH + Co KG**, nous attirons toujours l'attention de nos fournisseurs sur les restrictions en matière de substances définies par la loi, afin qu'ils soient en permanence au fait des publications originales émanant du législateur. Le respect de toutes les exigences applicables ou spécifiées en matière de conformité des matériaux, qui sont mentionnées dans la norme interne, est un prérequis pour les fournisseurs et les livraisons. Ce faisant et par nos propres observations, nous maintenons continuellement à jour et en toute bonne foi l'état de nos connaissances.

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

www.memmert.com

3.8.2.1 Informations REACH de Memmert GmbH + Co. KG conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, art. 33

En l'état actuel de nos connaissances, nous confirmons que les appareils que nous livrons incorporent des produits ou des sous-produits qui contiennent des substances extrêmement préoccupantes (SVHC dans les composants désignés) de la liste candidate dans une concentration supérieure à 0,1 % en masse :

Partie de l'appareil	Substance de la liste candidate SVHC	N° CAS
Éléments Peltier	Oxyde d'antimoine (III)	■ 1309-64-4
Film de protection bleu du boîtier	Phosphite de tris(4-nonylphényle, ramifié et linéaire)	■ 26523-78-4 ■ 3050-88-2 ■ 31631-13-7 ■ 106599-06-8
Inserts d'étanchéité en NBR	2,2'-méthylènebis (4-méthyl-6-tert-butylphénol)	■ 119-47-1

3.8.2.2 Information RoHS de Memmert GmbH + Co. KG conformément à la directive 2011/65/UE et à la directive déléguée 2015/863

Nous confirmons le respect des restrictions en matière de substances selon la directive 2011/65/UE pour les produits, accessoires et pièces de rechange livrés. S'agissant de la substance plomb, nous ou nos fournisseurs faisons un usage crédible de la restriction pour les applications exemptées de plomb, conformément à l'annexe III.

3.9 Conditions ambiantes

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

Température ambiante	16 °C à 40 °C
Humidité de l'air	max. 70 % 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

- 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

- Câble d'alimentation
- Dispositif antibasculement
- Grille (nombre selon la taille de l'appareil)
- Manuel d'utilisation
- Certificat d'étalonnage

Accessoires en option

- Convertisseur Ethernet-USB. Ce convertisseur permet de relier le port Ethernet de l'appareil au port USB d'un PC/ordinateur portable.
- Grille renforcée avec une charge autorisée de 60 kg (pour les appareils à partir de la taille 110).

4. Livraison, transport et installation

4.1 Sécurité

⚠ 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.

- Respecter 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.

110	260	410	750	1060	1400	2200

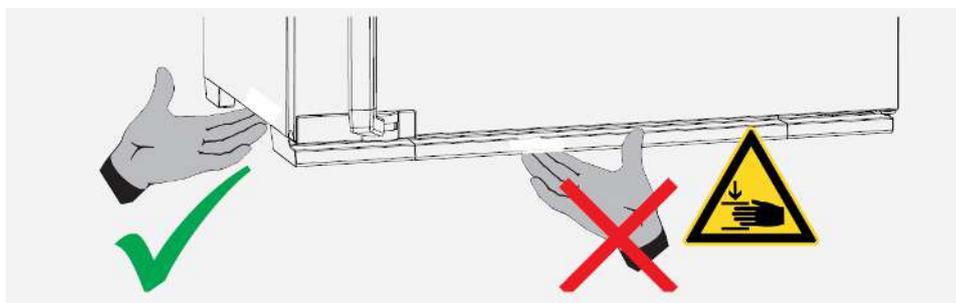
⚠ ATTENTION



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 est lourd. L'appareil risque de chuter et de vous blesser.

- Ne jamais basculer l'appareil et le transporter uniquement en position verticale et sans chargement (à l'exception des accessoires standard tels que les grilles ou les plateaux).
- Les appareils pourvus de roulettes doivent toujours être déplacés par deux personnes minimum.

4.2 Livraison

Taille d'appareil de 110 à 1060

- L'appareil est emballé dans un carton et est livré sur une palette en bois.

Taille d'appareil de 1400 à 2200

- L'appareil est emballé dans une caisse en bois et est livré sur une palette en bois.

4.3 Transport

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

- avec un chariot élévateur ou un transpalette ; pour cela, placer les fourches du chariot complètement sous la palette
- Utiliser les positions de poignée prédéfinies pour soulever l'appareil.
- sur ses propres roulettes, si l'appareil en est équipé ; pour cela, débloquer les roulettes directrices (à l'avant)

4.4 Déballage

- Ne pas déballer l'appareil tant qu'il n'est pas sur son 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.

Retirer la sécurité de transport

- Retirer la sécurité de transport. Elle est située entre la charnière de porte, la porte et le cadre et doit être retirée après l'ouverture de la porte.

4.5 Entreposage après la livraison

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

- Respecter les conditions de stockage (voir ►10.1 Stockage et transport)

Voir aussi

📖 Stockage et transport [► 44]

4.6 Installation

⚠️ AVERTISSEMENT



Risque de basculement en raison du centre de gravité de l'appareil

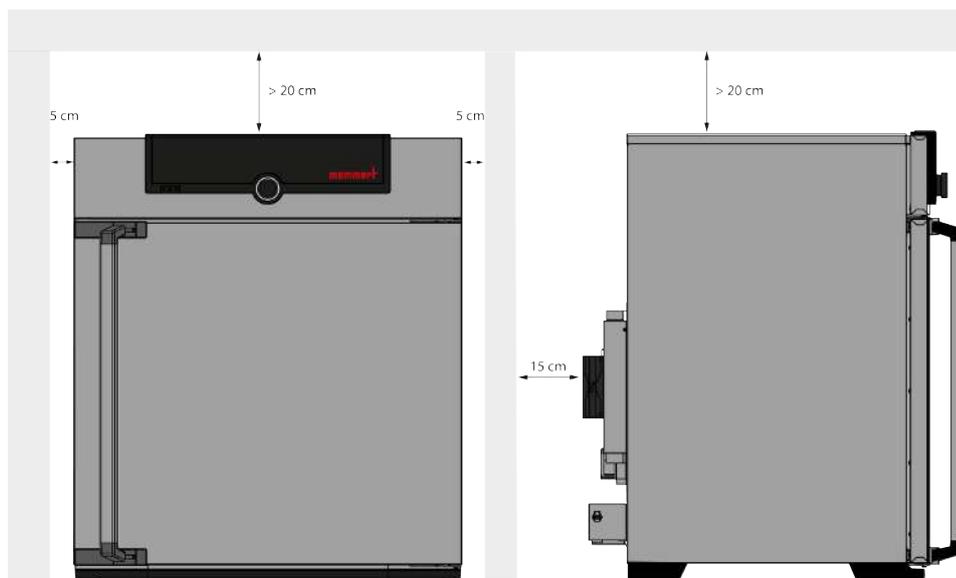
L'appareil a un centre de gravité susceptible de le faire basculer vers l'avant, risquant ainsi de provoquer des blessures corporelles.

- Veiller à ce que l'appareil soit toujours fixé au mur à l'aide du dispositif antibascullement.
- Si la situation spatiale empêche de fixer l'appareil à un mur, ne pas mettre l'appareil en service et ne pas ouvrir la porte.
- Contacter le service après-vente de Memmert.

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.
 - ✓ Il convient de prévoir un écart de 15 cm minimum entre le mur et la paroi arrière de l'appareil.
 - ✓ La distance au plafond ne doit pas être inférieure à 20 cm et la distance latérale au mur ou à un appareil voisin à 5 cm. En règle générale, il convient de toujours laisser suffisamment d'espace autour de l'appareil pour garantir une libre circulation de l'air.
 - ✓ Pour les appareils à roulettes ou les appareils posés sur des supports à roulettes, orienter toujours les roulettes avant vers l'avant et bloquer les freins des roulettes pour garantir la stabilité des appareils.
- Placez l'appareil comme illustré ci-dessous, à l'endroit prévu à cet effet.

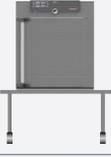


Voir aussi

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

4.6.2 Options d'installation

Installation	Remarques	110	260	750	1400
			410	1060	2200
Sol		✓	✓	✓	✓
Table	 Vérifier la capacité de charge au préalable	✓	✗	✗	✗
Empilés	 Deux appareils empilés maximum ; accessoires de montage (pieds) fournis	✓	✗	✗	✗

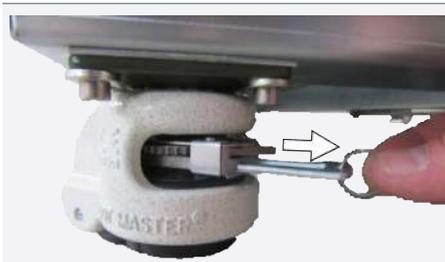
Installation		Remarques	110	260 410	750 1060	1400 2200
Support		Avec/sans roulettes	✓	✓	✗	✗
Cadre à roulettes			✓	✓	✗	✗
Pieds à hauteur réglable			✓	✓	✓	✓

4.6.3 Réglage en hauteur de l'appareil

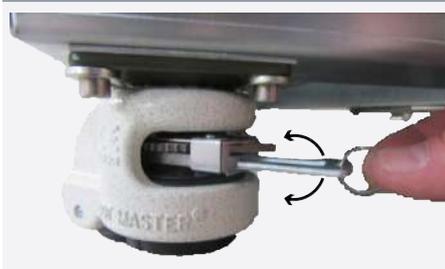


Seule l'installation des appareils de taille 1400 et 2200 nécessite un réglable en hauteur. Pour toutes les autres tailles d'appareils, vous pouvez sauter ce chapitre et poursuivre sous ▶4.6.4 Dispositif antibasculement.

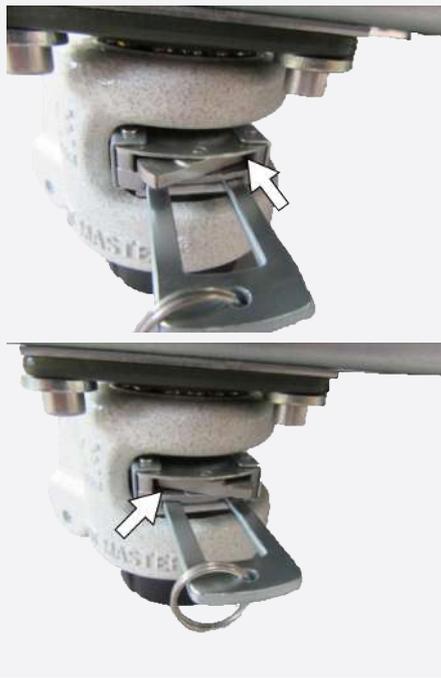
L'appareil peut être réglé en hauteur à l'aide des roulettes pour charges lourdes fixées sur le dessous de l'appareil. Elles permettent également d'empêcher l'appareil de rouler ou de se déplacer involontairement. Pour ce faire, il faut rallonger les pieds.



1. Pour déverrouiller le mécanisme de réglage, tirer sur le levier à cliquet de la bague.

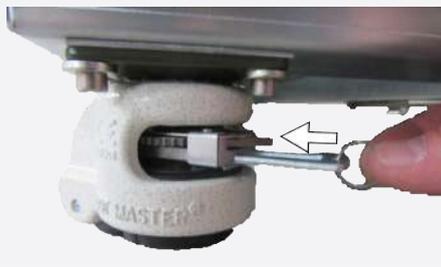


2. Pour rétracter et rallonger le pied, actionner le levier à cliquet.



3. La direction du mouvement (haut/bas) peut être réglée à l'aide de la bascule située au-dessus du levier à cliquet :

- Appuyer sur la bascule du côté droit pour rallonger le pied à l'aide du levier à cliquet.
- Appuyer sur la bascule du côté gauche pour rétracter le pied à l'aide du levier à cliquet.



4. En position finale, appuyer à nouveau sur le levier à cliquet pour fixer le pied.



Utiliser un niveau à bulle pour vous assurer que les quatre pieds sont réglés à la même hauteur.

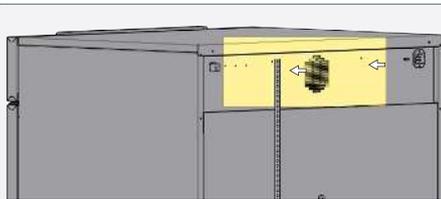
Pour déplacer l'appareil, les quatre pieds doivent être rétractés.

Voir aussi

📄 Dispositif antibasculement [► 21]

4.6.4 Dispositif antibasculement

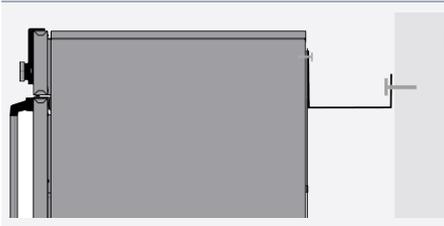
Fixer l'appareil au mur à l'aide du dispositif antibasculement. Ce dernier est inclus à la livraison.



1. Visser le dispositif antibasculement à l'arrière de l'appareil, comme indiqué sur l'illustration.



Selon les conditions ambiantes, le dispositif antibasculement peut être fixé à l'un des deux orifices de l'appareil.



2. Plier le dispositif antibasculement vers le haut à la distance souhaitée pour former un angle à 90° avec le mur (veiller à laisser un écart minimum avec le mur).
3. Percer un trou, placer une cheville et visser le dispositif antibasculement dans un mur adapté.

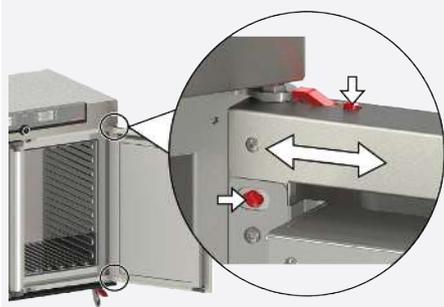
4.6.5 Réglage des portes

Il est possible de régler les portes des appareils, par exemple si elles se déforment en raison des conditions du sol. Chaque porte dispose pour cela de deux vis de réglage, une en haut et une en bas.

Corriger d'abord le réglage de la porte en haut, et en bas uniquement si cela est nécessaire.



Vous pouvez également visionner une vidéo sur le réglage des portes :
www.memmert.com/de/downloads/media/service-videos/



1. Ouvrir la porte.
2. Desserrer les vis.
3. Corriger la position de la porte.
4. Resserrer les vis.
5. Vérifier le réglage de la porte.
6. Réajuster si nécessaire.

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.

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.

Voir aussi

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

5.2 Raccordement de l'appareil à l'alimentation électrique



Respecter 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).

Respecter les valeurs de raccordement et de puissance (voir ▶3.6 Plaque signalétique et ▶3.7 Caractéristiques techniques).

Vérifier l'intégrité de la mise à la terre de protection du raccordement.



Posez le câble d'alimentation de manière à ce

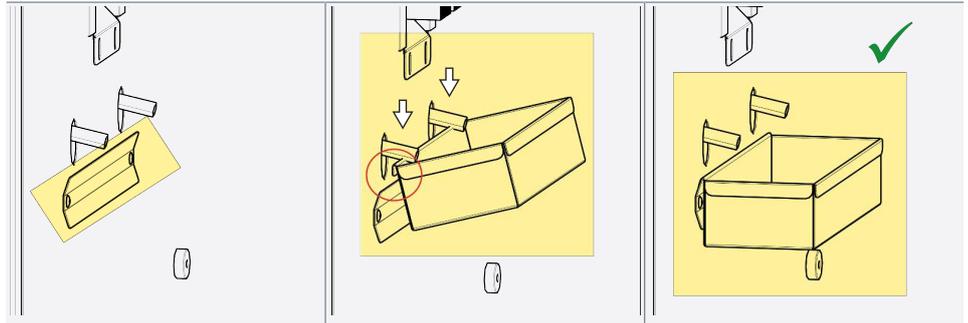
- qu'il ne présente pas de risque de chute.
- qu'il ne puisse entrer en contact avec des composants chauds.
- qu'il soit facilement accessible à tout moment et puisse être retiré rapidement, par ex. en cas de panne ou d'urgence.

Voir aussi

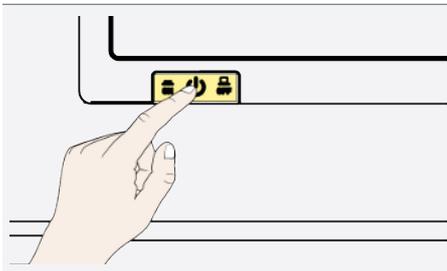
- 📄 Plaque signalétique [▶ 13]
- 📄 Caractéristiques techniques [▶ 13]

5.3 Accrochage du bac d'égouttage

Des supports pour le bac d'égouttage se trouvent à côté de chaque déshumidificateur Peltier. Le bac d'égouttage est accroché aux supports par le haut.



5.4 Mise en marche de l'appareil



1. Allumer l'appareil en appuyant sur l'interrupteur principal se trouvant sur la façade de l'appareil.

⇒ Le processus de démarrage est caractérisé par trois points  blancs (voir ►7.1 Signal d'avertissement de la fonction de surveillance).

Si les points s'affichent dans une autre couleur, cela signale l'existence d'une erreur (voir ►7 Dysfonctionnements, messages d'avertissement et d'erreur).

i

Après la première mise sous tension, l'écran de l'appareil affiche ses messages en anglais de manière standard.

Pour changer de langue, suivre les instructions fournies sous ►8.2 Utilisation de base du mode menu, par exemple pour le réglage de la langue. Veiller toutefois à lire au préalable le mode d'utilisation de base de l'appareil dans le chapitre suivant.

Voir aussi

-  Utilisation de base du mode menu, par exemple pour le réglage de la langue [► 34]
-  Signal d'avertissement de la fonction de surveillance [► 32]
-  Dysfonctionnements, messages d'avertissement et d'erreur [► 32]

6. Fonctionnement et utilisation

6.1 Personnel d'exploitation

L'appareil doit être utilisé uniquement par des personnes ayant l'âge légal requis et ayant été formées à ces tâches. Les personnes en formation, en apprentissage, en stage professionnel ou en stage dans le cadre d'un enseignement général ne peuvent travailler avec l'appareil que sous la surveillance constante d'une personne formée à son utilisation.

6.2 Ouverture de la porte

⚠ DANGER



Risque d'asphyxie à l'intérieur de l'appareil

Avec des appareils à partir d'une certaine taille, vous courez le risque de vous retrouver enfermé à l'intérieur par inadvertance et ainsi de mettre votre vie en péril.

- S'abstenir de monter dans l'appareil.
- Ne pas effectuer seul les travaux de nettoyage à l'intérieur de l'appareil.

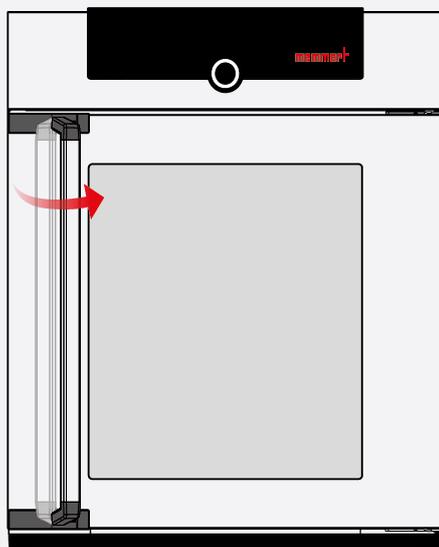
⚠ AVERTISSEMENT



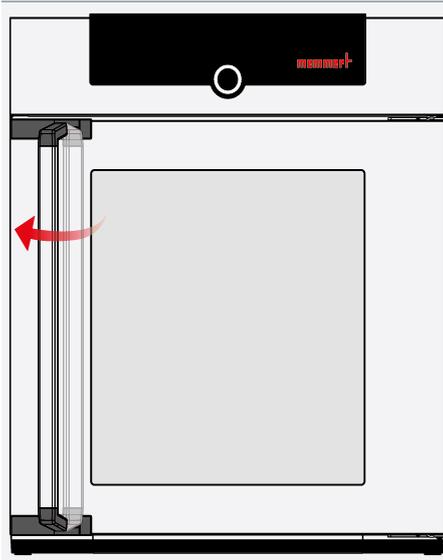
Surchauffe de l'appareil en cas de porte ouverte

Si l'appareil est utilisé avec la porte ouverte, cela peut entraîner une surchauffe de l'appareil et présenter un risque d'incendie.

- Ne pas laisser la porte ouverte durant le fonctionnement.



1. Pour ouvrir la porte, tirer la poignée vers le côté.



2. Pour fermer, pousser la porte et tourner la poignée sur le côté.

6.3 Chargement de l'appareil

⚠ 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.

Avis



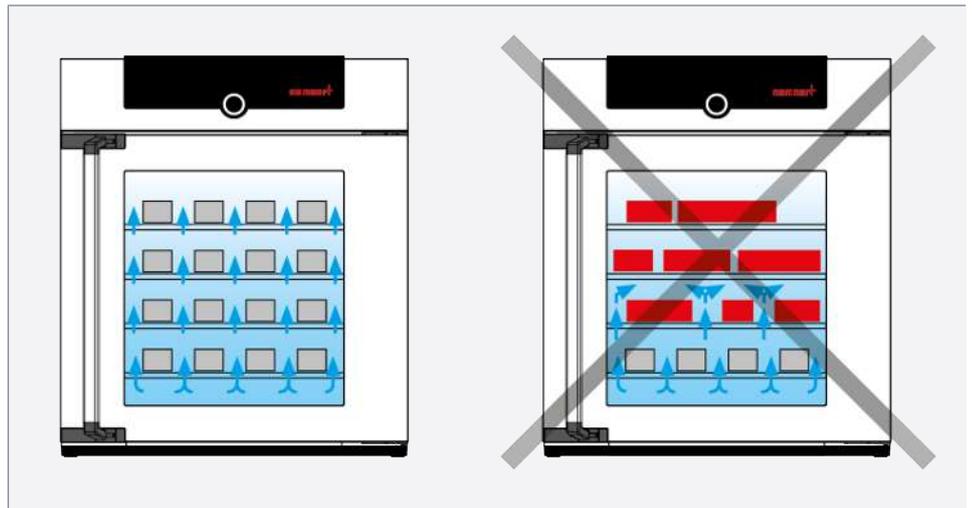
Compatibilité chimique de l'élément de chargement

En cas d'incompatibilité chimique, l'appareil peut subir des dommages matériels.

- Vérifier la compatibilité chimique entre l'élément de chargement et les matériaux de l'appareil (voir ▶3.3 Matériaux).

Le chargement de l'appareil ne devra pas être trop serré pour assurer la libre circulation de l'air dans le caisson intérieur. Il est à noter que si le chargement est effectué de façon non conforme (trop dense), il peut arriver que la température de consigne ne s'obtienne qu'après un délai disproportionné ou qu'elle soit dépassée.

- Aucun élément de chargement ne devra se trouver au contact de la base, des parois latérales ou du plafond du caisson intérieur.
- Pour le chargement de l'appareil, se référer à l'autocollant d'information « Le bon chargement » apposé sur l'appareil.



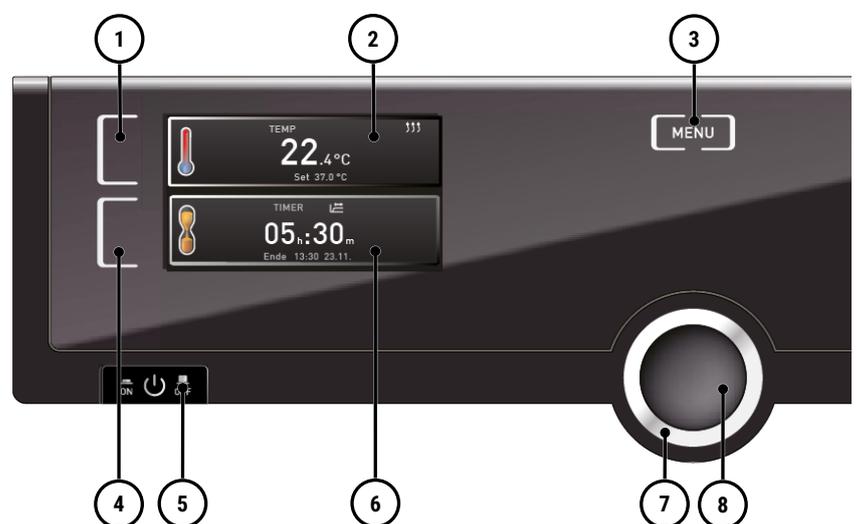
Voir aussi

📖 Matériaux [► 11]

6.4 Utilisation de l'appareil

6.4.1 ControlCOCKPIT

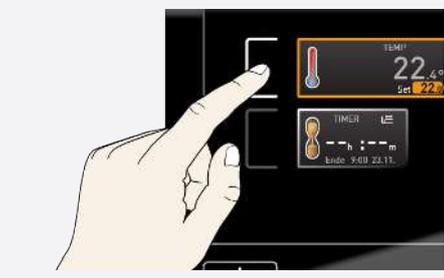
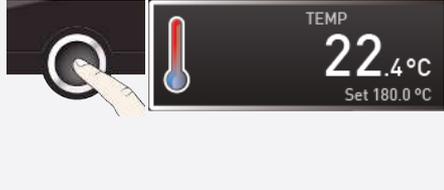
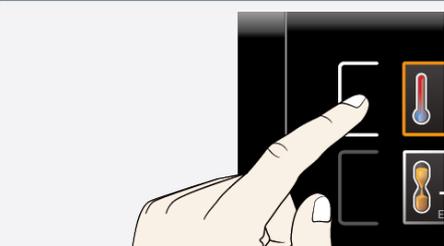
En mode manuel, les paramètres souhaités sont indiqués dans le ControlCOCKPIT sur la façade de l'appareil. C'est également ici que la configuration de base est effectuée (**mode menu**) et que les messages d'avertissement s'affichent, par ex. en cas de dépassement de température.



- | | |
|--|--|
| 1 Touche d'activation des données relatives à la température de consigne | 2 Affichage de la température de consigne et effective |
| 3 Touche de menu | 4 Touche d'activation de l'horloge numérique avec définition de la durée cible |
| 5 Interrupteur principal | 6 Affichage de l'horloge numérique avec définition de la durée cible |
| 7 Bouton rotatif pour régler les valeurs de consigne | 8 Touche de validation |

6.4.2 Utilisation de base

En principe, tous les réglages sont exécutés selon le schéma suivant :

	<p>Activer le paramètre souhaité (par ex. la température).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Appuyer pour cela sur la touche d'activation à gauche ou à droite de l'affichage correspondant. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ L'affichage activé apparaît avec une bordure de couleur, tandis que les autres s'estompent. ⇒ La valeur de consigne (Set) est affichée en couleur.
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Tourner le bouton rotatif vers la droite ou la gauche pour régler la valeur de consigne souhaitée (par ex. 37,0 °C).
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Appuyer sur la touche de validation pour enregistrer la valeur paramétrée. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ L'affichage retrouve son aspect normal et l'appareil prend en charge la régulation sur la valeur de consigne paramétrée. ⇒ Procéder de la même manière pour régler les autres paramètres et fonctions (pression).
	<p>Après environ 30 secondes sans indication et sans validation d'une nouvelle valeur, l'appareil reprend automatiquement les valeurs précédentes.</p>
	<p>Pour interrompre la procédure de réglage :</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Appuyer de nouveau sur la touche d'activation à droite ou à gauche de l'affichage que vous souhaitez abandonner. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ L'appareil revient aux valeurs précédentes. ⇒ Seuls les réglages enregistrés auparavant en appuyant sur la touche de validation sont pris en charge.

6.5 Modes de fonctionnement

Mode manuel

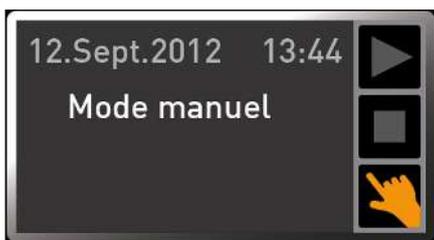
L'appareil fonctionne en continu avec les valeurs paramétrées dans le ControlCOCKPIT.

- Voir ►6.5.1 Mode manuel

Mode minuterie

Fonctionnement avec horloge numérique avec définition de la durée cible, réglable de 1 min à 99 jours (minuterie) : l'appareil fonctionne avec les valeurs paramétrées uniquement jusqu'à la fin du cycle qui a été programmé.

- Voir ►6.5.2 Horloge numérique



L'affichage d'état indique le mode ou l'état de fonctionnement actuel de l'appareil. L'état de fonctionnement se reconnaît au marquage de couleur et au texte affiché :

- ▶ L'appareil se trouve en mode programme
- Le programme est arrêté
- ✎ L'appareil se trouve en mode manuel

Dans l'exemple ci-contre, l'appareil se trouve en mode manuel, reconnaissable au symbole de la main de couleur.



Lorsque l'appareil est en mode minuterie, cela est signalé par l'affichage Minuterie active.

Voir aussi

- 📄 Mode manuel [▶ 29]
- 📄 Horloge numérique [▶ 29]

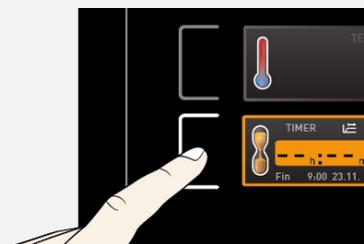
6.5.1 Mode manuel

6.5.2 Horloge numérique



Le mode minuterie permet de régler la durée pendant laquelle l'appareil doit fonctionner avec les valeurs paramétrées. L'appareil doit se trouver pour cela en mode manuel.

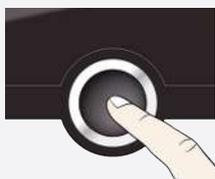
L'heure est indiquée au format hh:mm (heures:minutes) jusqu'à 23 heures et 59 minutes ; au-delà de 24 heures, le format dd:hh (jours:heures) est adopté. La durée maximale d'un cycle est de 99 jours et 00 heure.



1. Appuyer sur la touche d'activation à gauche de l'affichage de la minuterie.
 - ⇒ L'affichage de la minuterie est activé.



2. Tourner le bouton rotatif jusqu'à ce que la durée de cycle souhaitée s'affiche.
 - ⇒ L'heure de fin prévue apparaît en dessous en petits caractères.



3. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer.
 - ⇒ Dans la fenêtre d'affichage, la durée du cycle restante est indiquée en gros caractères et l'heure de fin prévue apparaît en dessous en petits caractères.
 - ⇒ L'affichage d'état indique Minuterie active.



4. Comme indiqué dans le chapitre ▶6.4.2 Utilisation de base, paramétrer individuellement chaque valeur que l'appareil doit maintenir pendant le cycle programmé.
 - ⇒ La modification est immédiatement prise en compte.



Les valeurs programmées peuvent être modifiées à tout moment pendant le cycle de programmation.



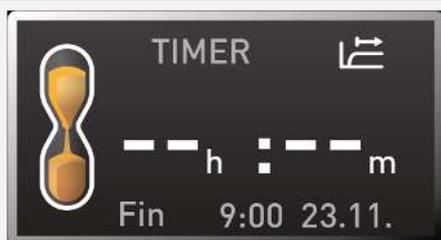
Il est possible de définir dans **Configuration** si la minuterie doit fonctionner en fonction de la valeur de consigne ou indépendamment de cette dernière, c'est-à-dire si le cycle de programmation doit démarrer uniquement lorsqu'une bande de tolérance autour de la température de consigne est atteinte ou dès l'activation de la minuterie.

Si la minuterie est paramétrée en fonction de la valeur de consigne, cela est indiqué par le symbole  qui apparaît sur l'affichage de la minuterie.



Lorsque la minuterie a terminé son cycle, la fenêtre affiche 00h:00m.

- Toutes les fonctions sont désactivées.
- Vous entendrez de plus un signal sonore qui peut être désactivé en pressant la touche de validation.



5. Pour désactiver la minuterie, appuyer sur la touche d'activation pour appeler de nouveau l'affichage de la minuterie.

6. Tourner le bouton rotatif pour réduire la durée du cycle jusqu'à ce que --:-- s'affiche.

7. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer le réglage.

Voir aussi

 Utilisation de base [▶ 28](#)

6.6 Fonction de sécurité

6.6.1 Dispositif de sécurité thermique

L'appareil possède plusieurs dispositifs de sécurité contre la surtempérature conformément à la norme DIN 12880. Ceux-ci doivent éviter que l'élément de chargement et/ou l'appareil soient endommagés en cas de dysfonctionnement :



La température d'intervention du dispositif électronique de sécurité thermique est mesurée à l'aide d'une thermosonde Pt100 indépendante dans le caisson intérieur. Les réglages du dispositif de sécurité thermique sont effectués dans l'affichage **ALARME**. Les réglages effectués sont pris en compte dans tous les modes de fonctionnement.



Dès que le dispositif de sécurité thermique est déclenché, cet évènement est signalé dans l'affichage de la température par la température effective indiquée en rouge et par un symbole d'alarme . Le dispositif de sécurité thermique responsable du déclenchement apparaît en dessous (voir [▶ 7 Dysfonctionnements, messages d'avertissement et d'erreur](#)).

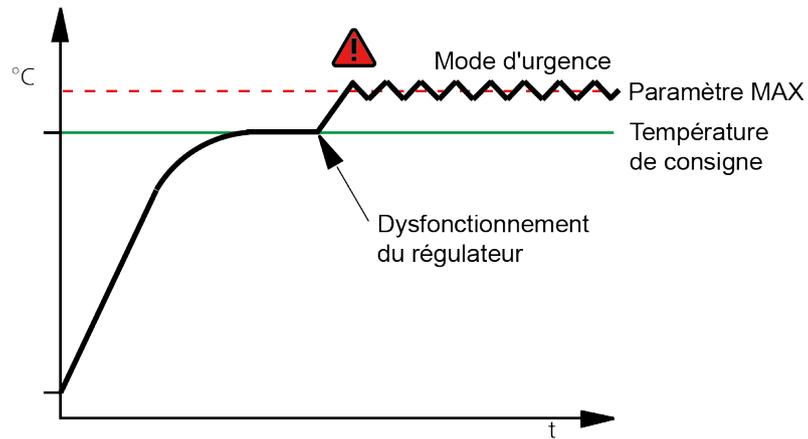
Avant de poursuivre avec l'explication du procédé de réglage du dispositif de sécurité thermique, il convient d'examiner ci-après les différentes fonctions de sécurité.

Voir aussi

 Dysfonctionnements, messages d'avertissement et d'erreur [▶ 32](#)

6.6.2 Dispositif électronique de sécurité thermique (TWW)

La température d'intervention min et max du dispositif électronique de sécurité contre la surtempérature, réglée manuellement, est contrôlée par un dispositif de sécurité thermique (TWW), classe de protection 3.3 conforme à la norme DIN 12880.



6.7 Mise à l'arrêt

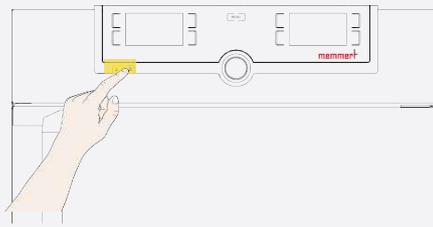
⚠ AVERTISSEMENT



Surfaces chaudes

L'appareil et l'élément de chargement peuvent être chauds selon le mode de fonctionnement. Tout contact avec des surfaces chaudes peut entraîner de graves problèmes de santé dus à des brûlures !

- Laissez l'appareil refroidir.
- Portez toujours des gants de protection thermique lorsque vous manipulez l'appareil.
- Contrôlez la température des surfaces avant de les toucher.



1. Désactivez les fonctions actives de l'appareil (retour aux valeurs de consigne).
2. Retirer l'élément de chargement.
3. Éteignez l'appareil à l'aide de l'interrupteur principal.

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.

Ne pas essayer de remédier soi-même aux défauts de l'appareil. S'adresser plutôt à Memmert International After Sales ou à un centre de service agréé.

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

Voir aussi

- 📄 Plaque signalétique [▶ 13]

7.1 Signal d'avertissement de la fonction de surveillance

7.1.1 Surveillance de la température

Description	Cause	Action
Affichage de l'alarme thermique et de TWW 	Le dispositif de sécurité thermique (TWW) a pris en charge la régulation thermique.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Accroître la différence entre la température de sécurité thermique et la température de consigne – soit en augmentant la valeur maximale du dispositif de sécurité thermique, soit en réduisant la température de consigne ■ Si l'alarme se déclenche à nouveau : Contacter le service client

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

Description du défaut	Cause du défaut	Dépannage
Les écrans sont sombres 	Alimentation externe coupée. Fusible pour courant faible, fusible de protection de l'appareil ou module de puissance défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vérifier l'alimentation électrique ■ Contacter le service client
Impossible d'activer l'affichage 	Verrouillage de l'appareil par l'ID UTILISATEUR. L'appareil se trouve en mode Programme, Minuterie ou Télécommande (mode « Écriture » ou « Écriture + Alarme »).	<ul style="list-style-type: none"> ■ Déverrouiller l'appareil au moyen de l'ID utilisateur ■ Attendre la fin du programme ou de la minuterie ou désactiver la télécommande
L'affichage apparaît soudainement différemment	L'appareil n'est pas dans le mode qui convient.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Appuyer sur la touche MENU pour passer au mode fonctionnement ou menu

Description du défaut	Cause du défaut	Dépannage
Message d'erreur E-3 dans l'affichage de la température 	Sonde de sécurité et de travail défectueuse.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Éteindre l'appareil ■ Retirer l'élément de chargement ■ Contacter le service client
L'animation de démarrage après l'activation apparaît dans une couleur autre que le blanc ●●●.	Cyan ●●●● : espace de stockage insuffisant sur la carte SD	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contacter le service client
	Rouge ●●●● : impossible de charger les données système	
	Orange ●●●● : impossible de charger les polices et les images	

7.2.1 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.

En mode minuterie ou programme

Dans le cas d'une coupure de courant d'une durée maximale de 60 minutes, le programme en cours reprend au point où il a été interrompu. Si la coupure de courant a duré plus longtemps, toutes les fonctions de l'appareil sont désactivées.

Après le rétablissement de l'alimentation électrique, un cycle de programmation en cours est toujours réinitialisé.

En mode télécommande

Les dernières valeurs définies sont rétablies. Si un programme a été lancé via Remote (télécommande), il se poursuit.

8. Mode menu

C'est dans le mode menu qu'est effectuée la configuration de base de l'appareil, le chargement des programmes et l'exportation des protocoles ; c'est également ici que l'appareil est ajusté.



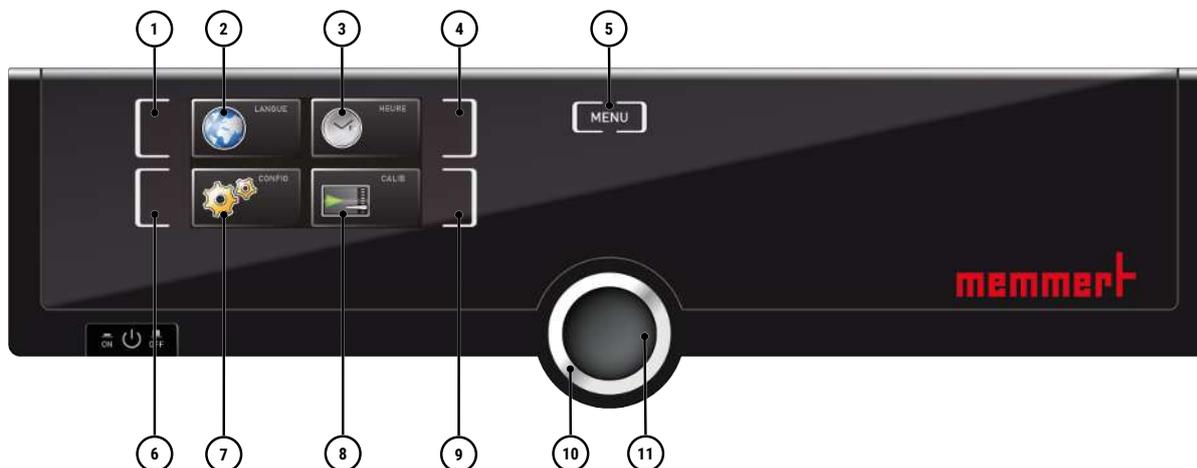
Lire la description de chaque fonction dans les pages suivantes avant de procéder à un quelconque réglage de menu, ceci afin d'éviter que l'appareil et/ou l'élément de chargement ne subissent une éventuelle détérioration.



- ▶ Pour accéder au mode menu, appuyer sur la touche **MENU**.
- ⇒ L'appareil revient alors en mode de fonctionnement. Toute modification n'est enregistrée qu'une fois que vous avez appuyé sur la touche de validation.
- ⇒ Vous pouvez quitter le mode menu à tout moment en appuyant à nouveau sur la touche **MENU**.

8.1 Aperçu

Le fait d'appuyer sur la touche MENU modifie les affichages dans le mode menu :



1 Touche d'activation du réglage de la langue	2 Affichage du réglage de la langue
3 Affichage de la date et de l'heure	4 Touche d'activation du réglage de la date et de l'heure
5 Revenir en mode de fonctionnement	6 Touche d'activation Config (configuration de base de l'appareil)
7 Affichage Config (configuration de base de l'appareil)	8 Affichage du réglage
9 Touche d'activation du réglage	10 Bouton rotatif de réglage
11 Touche de validation (enregistre le paramétrage sélectionné avec le bouton rotatif)	

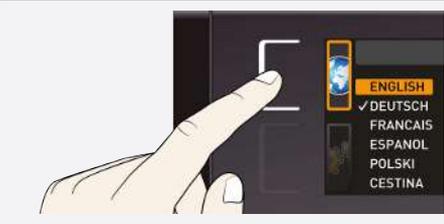
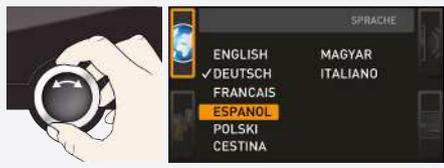
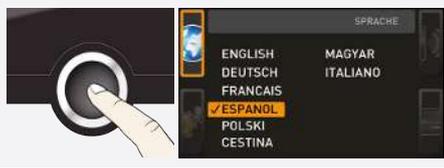
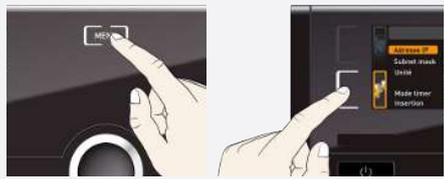
8.2 Utilisation de base du mode menu, par exemple pour le réglage de la langue

En mode menu, tous les réglages sont généralement effectués comme en mode de fonctionnement : activation de l'affichage, réglage avec le bouton rotatif et enregistrement avec la touche de validation.

La manière exacte de procéder est décrite ci-après avec l'exemple du réglage de la langue. Tous les autres réglages peuvent être effectués de la même façon. Ceux-ci sont décrits ci-après.



Après environ 30 secondes sans indication et sans validation d'une nouvelle valeur, l'appareil reprend automatiquement les valeurs précédentes.

	<p>Activer le réglage souhaité (dans cet exemple, la langue) :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Appuyer pour cela sur la touche d'activation à gauche ou à droite de l'affichage correspondant. ⇒ L'affichage activé s'agrandit.
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Pour interrompre ou pour abandonner une procédure de réglage, appuyer de nouveau sur la touche d'activation. ⇒ L'appareil revient à l'aperçu du menu. ⇒ Seuls les réglages enregistrés auparavant en appuyant sur la touche de validation sont pris en charge.
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Sélectionner le nouveau réglage souhaité en tournant le bouton rotatif, par ex. espagnol (ESPAÑOL).
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Appuyer sur la touche de validation pour enregistrer le réglage.
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Appuyer de nouveau sur la touche d'activation pour revenir à l'aperçu du menu.
	<p>Vous pouvez maintenant</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ activer une autre fonction du menu en appuyant sur la touche d'activation correspondante ■ revenir en mode de fonctionnement en appuyant sur la touche MENU.

8.3 Configuration

8.3.1 Aperçu

Dans l'affichage **CONFIGURATION**, les paramétrages suivants sont possibles :

- l'adresse IP et le masque de sous-réseau de l'interface Ethernet de l'appareil (via une connexion à un réseau)
- l'unité d'affichage de la température (°C ou °F, voir ►8.3.3 Unité)
- la température devant déclencher la fonction de sécurité (Alarme max., voir ►6.6.1 Dispositif de sécurité thermique)
- le fonctionnement de l'horloge numérique avec définition de la durée cible (mode minuterie, voir ►6.5.2 Horloge numérique)
- le type d'accessoire à insérer (grille ou plateau, voir ►8.3.5 Type d'accessoire à insérer (grille ou plateau))
- la télécommande (voir ►8.3.7 Télécommande)
- la passerelle (voir ►8.3.8 Passerelle)



Si le menu de configuration comprend plus d'entrées que l'affichage peut en représenter, « 1/2 » s'affiche. Cela signifie qu'il existe une deuxième « page » avec des entrées.

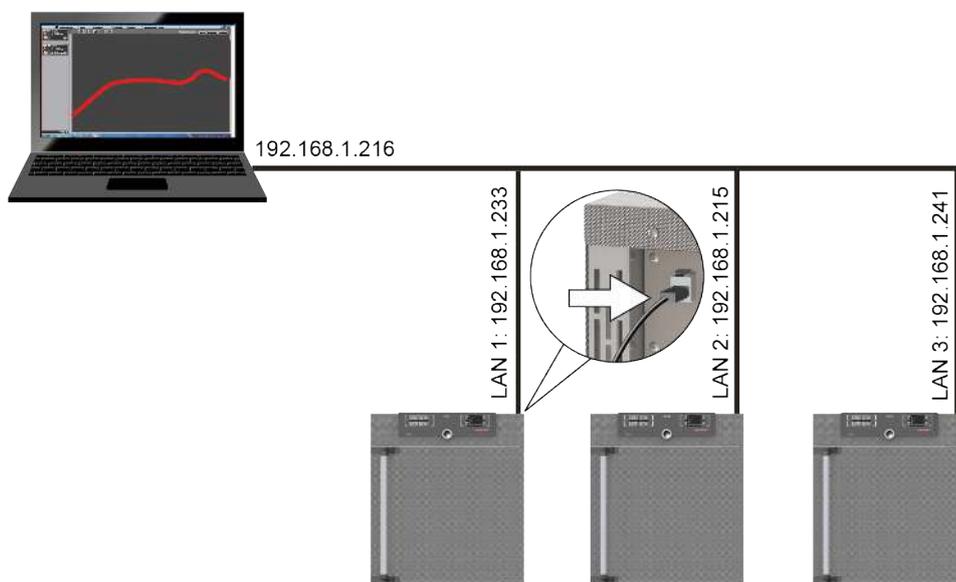
Pour afficher les entrées masquées, il suffit de naviguer avec le bouton rotatif sous la dernière entrée affichée. L'indicateur de page affiche alors « 2/2 ».

Voir aussi

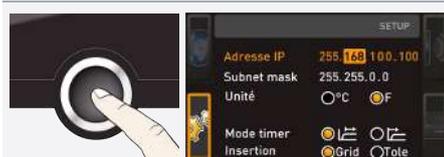
- Unité [▶ 37]
- Horloge numérique [▶ 29]
- Type d'accessoire à insérer (grille ou plateau) [▶ 37]
- Télécommande [▶ 38]
- Passerelle [▶ 38]
- Dispositif de sécurité thermique [▶ 30]

8.3.2 Adresse IP et masque de sous-réseau

Dès qu'un ou plusieurs appareils sont mis en œuvre en réseau, il faut que chaque appareil soit doté d'une adresse IP unique par souci d'identification. Chaque appareil est livré en standard avec l'adresse IP 192.168.100.100.

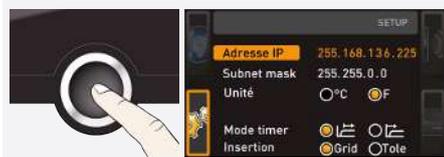


	<p>1. Activer l'affichage CONFIGURATION.</p> <p>⇒ L'adresse IP s'affiche automatiquement.</p>
	<p>2. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer la sélection.</p> <p>⇒ Ceci sélectionne automatiquement le premier bloc de chiffres de l'adresse IP.</p>
	<p>3. À l'aide du bouton rotatif, entrer un nouveau nombre, par ex. 255.</p>



4. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer la sélection.

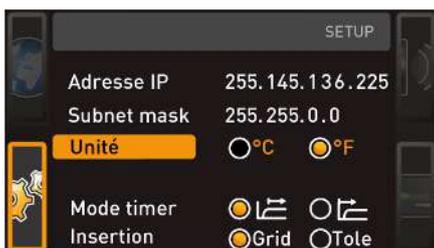
- ⇒ Ceci sélectionne automatiquement le bloc de chiffres de l'adresse IP suivant.
- ⇒ Régler également ce bloc comme indiqué ci-dessus, et ainsi de suite.



5. Après le paramétrage du dernier bloc de chiffres de la nouvelle adresse IP, confirmer à l'aide de la touche de validation.

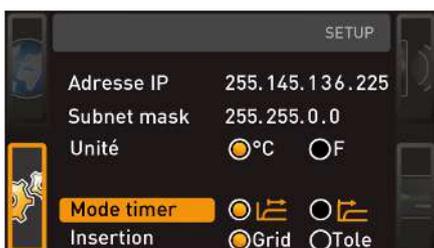
- ⇒ Le marquage apparaît de nouveau dans l'aperçu.
- ⇒ Procéder de la même façon pour le réglage du masque de sous-réseau.

8.3.3 Unité

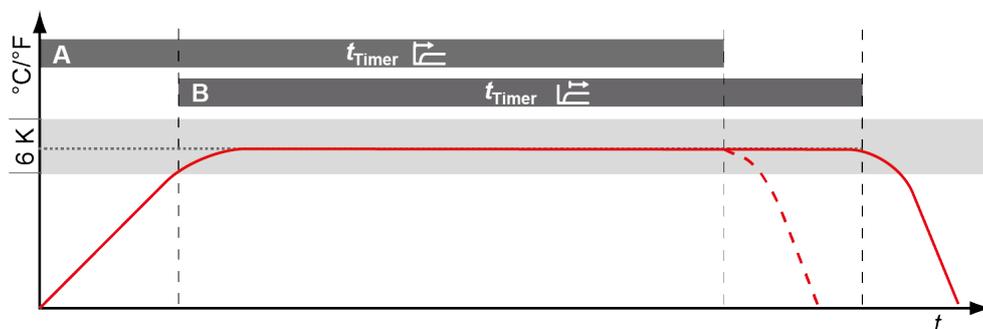


C'est ici que s'effectue le paramétrage de l'affichage des températures en °C ou en °F.

8.3.4 Mode minuterie



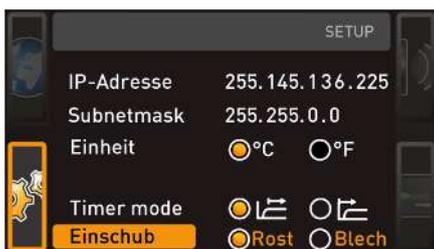
Il est possible de définir si l'horloge numérique avec définition de la durée cible (voir ►6.5.2 Horloge numérique) doit fonctionner en fonction de la valeur de consigne ou indépendamment, c'est-à-dire si le cycle de programmation doit démarrer uniquement lorsqu'une bande de tolérance correspondante dépendant de la température de consigne est atteinte **ⓐ** ou immédiatement après l'activation de la minuterie **ⓐ**.



Voir aussi

- 📖 Horloge numérique [► 29]

8.3.5 Type d'accessoire à insérer (grille ou plateau)



C'est ici que l'on détermine le type d'accessoire à insérer (grille ou plateau). Le choix **Plateau** permet d'ajuster la fonction de régulation aux différentes propriétés d'écoulement dans le caisson intérieur si vous utilisez les plateaux insérables en option au lieu des grilles fournies dans la livraison standard.

8.3.6 Dispositif de sécurité thermique (Alarme max.)



C'est ici que l'on paramètre la température de déclenchement du dispositif de sécurité thermique automatique.

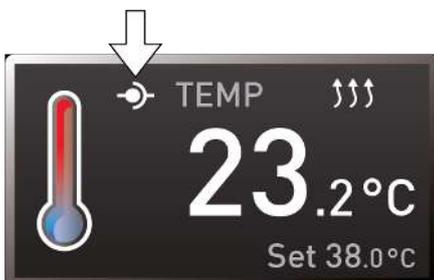
La température d'intervention doit être réglée suffisamment haut, notamment au-dessus de la température de consigne maximale. Nous recommandons 1 à 3 K.

8.3.7 Télécommande



Dans l'entrée de configuration Télécommande, il est possible de paramétrer si l'appareil doit être télécommandé et, si tel est le cas, dans quel mode. Les options de réglage sont :

- Off
- Lecture
- Écriture + Lecture
- Écriture + Alarme



Lorsque l'appareil est en mode télécommande, cela est signalé par le symbole  dans l'affichage de la température. Avec les réglages **Écriture + Lecture** et **Écriture + Alarme**, il n'est plus possible de piloter l'appareil au ControlCOCKPIT jusqu'à la désactivation de la télécommande (réglage **Off**) ou jusqu'au passage en mode Lecture.

Pour pouvoir exploiter la fonction de télécommande, il est indispensable d'avoir des connaissances de programmation et de disposer de bibliothèques spéciales.

8.3.8 Passerelle



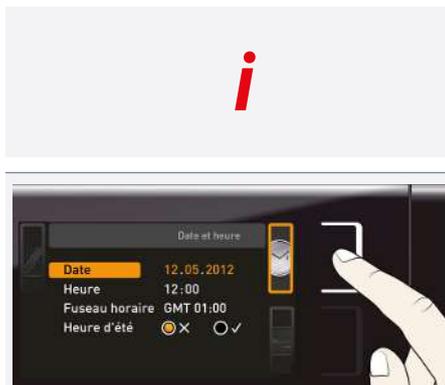
L'entrée de configuration Passerelle sert à relier deux réseaux avec des protocoles différents. La passerelle est configurée de la même manière que l'adresse IP (voir ►8.3.2 Adresse IP et masque de sous-réseau).

Voir aussi

- 📄 Adresse IP et masque de sous-réseau [► 36]

8.4 Date et heure

Dans l'affichage **DATE ET HEURE**, vous pouvez définir la date et l'heure, le fuseau horaire et l'heure d'été. Les modifications ne sont possibles qu'en mode manuel.



Toujours régler en premier le fuseau horaire et l'heure d'été oui/non, avant la date et l'heure. Éviter de modifier à nouveau l'heure réglée, car cela peut entraîner des écarts ou des chevauchements lors de l'enregistrement des valeurs de mesure. Si l'heure doit toutefois être modifiée, éviter de lancer de programme immédiatement avant ou après.

1. Appuyer sur la touche d'activation à droite de l'affichage **DATE ET HEURE**.

- ⇒ L'affichage s'agrandit et la première option de réglage (**Date**) est automatiquement sélectionnée.

	<p>2. Tourner le bouton rotatif jusqu'à l'affichage Fuseau horaire.</p>
	<p>3. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer la sélection.</p>
	<p>4. À l'aide du bouton rotatif, régler le fuseau horaire en fonction de la localisation de l'appareil (par ex. 00:00 pour le Royaume-Uni, 01:00 pour la France, l'Espagne ou l'Allemagne).</p> <p>5. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer la sélection.</p>
	<p>6. Sélectionner l'entrée Heure d'été à l'aide du bouton rotatif.</p>
	<p>7. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer la sélection. ⇒ Les options de réglage sont affichées.</p>
	<p>8. À l'aide du bouton rotatif, régler l'heure d'été sur désactivée (X) ou activée (✓) ; dans ce cas, l'heure d'été est activée (✓).</p> <p>9. Appuyer sur la touche de validation pour enregistrer le réglage.</p>
	<p>Le changement de l'heure d'été à l'heure d'hiver n'intervient pas automatiquement. Vous devez par conséquent penser à modifier le réglage en conséquence au début et à la fin de l'heure d'été.</p>
	<p>10. Régler la date (jour, mois, année) et l'heure (heures, minutes).</p> <p>11. Confirmer à chaque fois le réglage avec la touche de validation.</p>

8.5 Étalonnage

Avis



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

8.5.1 Étalonnage de la température

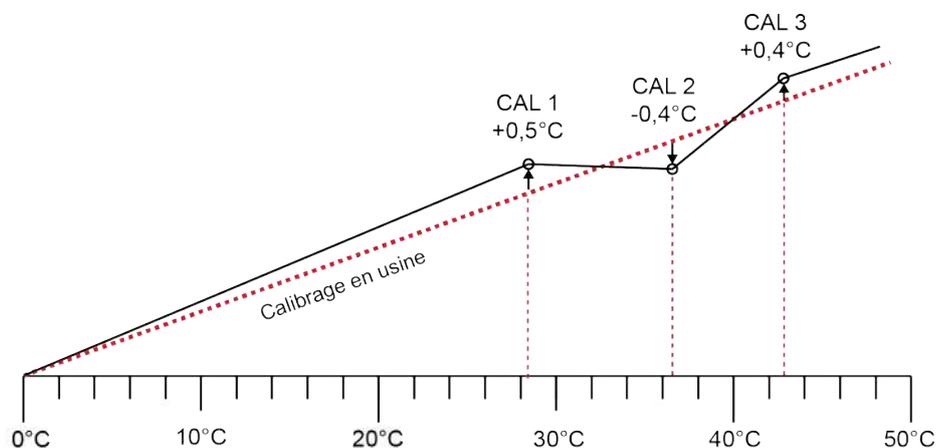
Les appareils sont étalonnés et réglés à température en usine. Si un réajustement s'avère nécessaire par exemple, en fonction de l'élément de chargement, celui-ci peut être réalisé pour les besoins du client avec trois températures d'étalonnage personnalisées :

- Cal1 Étalonnage de la température à basse température

- Cal2 Étalonnage de la température à moyenne température
- Cal3 Étalonnage de la température à haute température



L'étalonnage de la température nécessite un instrument de mesure étalon.



Exemple : Un écart de température doit être corrigé



1. Appuyer sur la touche d'activation à droite de l'affichage **ÉTAL**.

⇒ L'affichage s'agrandit et l'entrée Ajustement de la température est automatiquement sélectionnée.



2. Appuyer sur la touche de validation jusqu'à ce que la température d'étalonnage Cal2 soit sélectionnée.



3. À l'aide du bouton rotatif, régler la température d'étalonnage Cal2 sur la température indiquée.



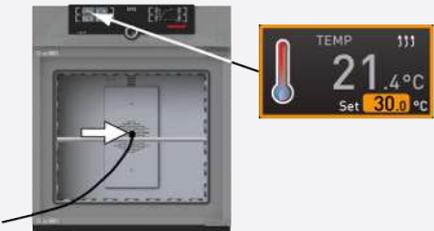
4. Appuyer sur la touche de validation pour enregistrer le réglage.

⇒ La valeur corrective d'étalonnage correspondante est automatiquement indiquée.



5. Régler la valeur corrective d'étalonnage sur 0,0 K.

6. Appuyer sur la touche de validation pour enregistrer le réglage.

	<ol style="list-style-type: none"> 7. Mettre la sonde d'un instrument de mesure étalon au milieu du caisson intérieur de l'appareil. 8. Fermer la porte. 9. Régler la température de consigne en mode manuel.
	<ol style="list-style-type: none"> 10. Attendre que l'appareil atteigne la température de consigne et affiche celle-ci. <ul style="list-style-type: none"> ■ L'instrument de mesure étalon indique l'écart correspondant.
	<ol style="list-style-type: none"> 11. Dans CONFIG, régler la valeur corrective d'étalonnage pour Cal2 à la température d'écart (valeur effective moins la valeur de consigne). 12. Appuyer sur la touche de validation pour enregistrer le réglage.
	<ol style="list-style-type: none"> 13. Comparer la valeur de température mesurée par l'instrument de mesure étalon avec la valeur de sortie de température de l'appareil. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Après la procédure d'étalonnage, la température mesurée par l'instrument de mesure étalon doit également être égale à la température de consigne.

Ainsi, la valeur Cal1 permet d'ajuster de la même façon une autre température d'étalonnage inférieure à Cal2 et la valeur Cal3, une température d'étalonnage supérieure. L'écart minimum entre les valeurs Cal s'élève à 10 K.



Remettre l'ensemble des valeurs correctives d'étalonnage sur 0,0 K rétablit les étalonnages d'usine.

9. Maintenance et entretien

⚠ DANGER



Risque d'asphyxie à l'intérieur de l'appareil

Avec des appareils à partir d'une certaine taille, vous courez le risque de vous retrouver enfermé à l'intérieur par inadvertance et ainsi de mettre votre vie en péril.

- S'abstenir de monter dans l'appareil.
- Ne pas effectuer seul les travaux de nettoyage à l'intérieur de l'appareil.

⚠ 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.

⚠ 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.

9.1 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 pièces 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 nettoyant pour vitres disponible dans le commerce.

Module de refroidissement Peltier

Afin de garantir le bon fonctionnement et une longue durée de vie du module de refroidissement Peltier, il est impératif d'éliminer tout dépôt de poussière sur l'élément de refroidissement situé à l'arrière de l'appareil (avec un aspirateur, un pinceau ou un goupillon en fonction du dépôt).

9.2 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.

9.3 Entretien régulier

Lubrifier une fois par an les éléments mobiles des portes (charnières et serrure) avec une mince couche de graisse au silicone et vérifier la solidité de la fixation des vis des charnières.

Nous recommandons d'étalonner l'appareil une fois par an (voir ►8.5 **Étalonnage**) afin de garantir une régulation parfaite.

Voir aussi

📄 [Étalonnage](#) ► 39]

9.4 Réparations et entretien

Seul le personnel spécialisé 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.

10. Stockage, transport et mise au rebut

10.1 Stockage et transport

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

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

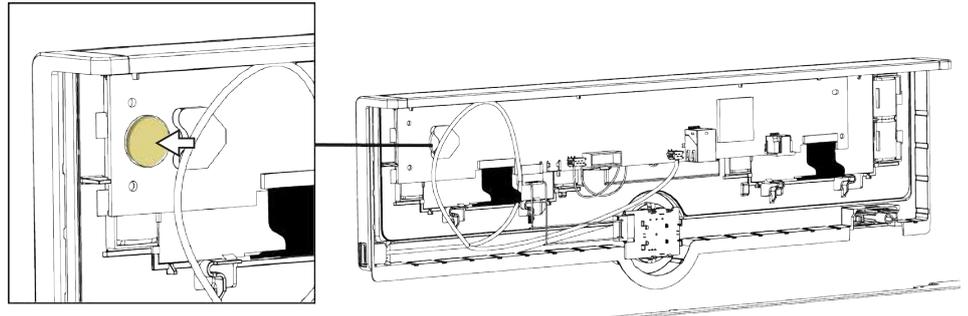
10.2 Mise au rebut



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.

En cas de mise au rebut de l'appareil, veiller à rendre le système de verrouillage de porte inutilisable afin que des enfants ne puissent pas s'enfermer dans l'appareil en jouant.

Le ControlCOCKPIT de l'appareil contient une pile au lithium. La retirer et la mettre au rebut conformément à la réglementation en vigueur dans le pays concerné.



Remarque pour l'Allemagne :

- Ne pas déposer l'appareil dans les points de collecte publics ou communaux.

Incubateur réfrigéré à éléments Peltier
IPPeco
SingleDISPLAY

Mode d'emploi
D49034 État 02/2024
Français
