

# memmert

# UFTS



## MODE D'EMPLOI

ÉTUVE A CHARGEMENT BILATÉRAL UFTS

MADE IN GERMANY.

[www.memmert.com](http://www.memmert.com)

## Fabricant et service après-vente

Memmert GmbH + Co. KG  
Willi Memmert Straße 90-96  
D-91186 Büchenbach  
Allemagne

Tél. : +49 (0)9122 925-0  
Fax : +49 (0)9122 14585  
E-mail : [sales@memmert.com](mailto:sales@memmert.com)  
Internet : [www.memmert.com](http://www.memmert.com)

### Service après-vente :

Assistance téléphonique : +49 (0)9171 9792 911  
Fax : +49 (0)9171 9792 979  
E-mail : [service@memmert.com](mailto:service@memmert.com)

Pour toute demande d'intervention auprès du service après-vente, préciser le n° de série figurant sur la plaque signalétique de l'appareil (voir page 13).

### Expédition des réparations

Memmert GmbH + Co. KG  
Service après-vente  
Willi-Memmert-Str. 90-96  
D-91186 Büchenbach  
Allemagne

Veuillez contacter notre service après-vente avant d'envoyer vos appareils en réparation ou en retour. Dans le cas contraire, nous serions dans l'obligation d'en refuser la réception.

## À propos de ce mode d'emploi

---

### But et groupe cible

Ce mode d'emploi décrit la structure, le fonctionnement, le transport, l'utilisation et l'entretien des étuves à chargement bilatéral UFTS. Son usage est réservé au personnel dûment formé de l'exploitant et chargé de l'utilisation et/ou de l'entretien de ces appareils.

Si vous devez travailler sur l'un de ces appareils, veuillez lire attentivement ces instructions avant de commencer votre intervention. Veuillez également vous familiariser avec les règles de sécurité. Ne procédez qu'aux seules opérations décrites dans ces instructions. S'il y a un point de ces instructions que vous ne comprenez pas ou si vous manquez d'informations, veuillez vous adresser à votre supérieur ou au fabricant. Ne vous hasardez pas à entreprendre des actions arbitraires.

### Variantes

Les appareils existent en différentes versions et tailles. Ce mode d'emploi indique en outre, lorsqu'elles sont présentées, les caractéristiques ou fonctions qui ne sont proposées que par certaines versions.

Les fonctions décrites dans ce mode d'emploi se réfèrent à la dernière version du firmware.

Compte tenu des différentes versions et tailles, il est possible que les descriptions publiées dans ce mode d'emploi varient légèrement par rapport à la présentation effective. Mais le fonctionnement et l'utilisation sont identiques.

### Autres documents indispensables auxquels vous devez vous conformer :

- ▶ si l'appareil est utilisé avec le logiciel PC de MEMMERT AtmoCONTROL, le mode d'emploi de ce dernier. Le manuel du logiciel AtmoCONTROL est disponible dans la rubrique Help du menu AtmoCONTROL.
- ▶ Pour les opérations de remise en état et de réparation (voir page 57), consultez le manuel de réparation

### Conservation et passation

Ce mode d'emploi fait partie de l'appareil et doit toujours être conservé de façon à ce que les personnes travaillant avec l'appareil y aient toujours accès. Il incombe au propriétaire de vérifier que les personnes travaillant ou devant travailler avec l'appareil savent où se trouve ce mode d'emploi. Nous vous recommandons de toujours le ranger dans un endroit sécurisé à proximité de l'appareil. Veillez à ce que le mode d'emploi ne soit pas endommagé par la chaleur ou l'humidité. Si l'appareil doit être revendu ou transporté pour être installé dans un autre lieu, il faut veiller à ce qu'il soit toujours accompagné de son mode d'emploi.

Vous trouverez également la version actualisée de ce mode d'emploi au format PDF à l'adresse <http://www.memmert.com/fr/service/downloads/user-manual/>.

# Contenu

<b>1.</b>	<b>Pour votre sécurité</b>	<b>6</b>
1.1	Termes et symboles utilisés	6
1.2	Sécurité du produit et prévention des dangers	7
1.3	Recommandations concernant les opérateurs	8
1.4	Responsabilité du propriétaire	8
1.5	Utilisation conforme	8
1.6	Modifications et transformations	9
1.7	Conduite à tenir en cas de dysfonctionnement et d'irrégularités	9
1.8	Arrêter l'appareil en cas d'urgence	9
<b>2.</b>	<b>Structure et description</b>	<b>10</b>
2.1	Structure	10
2.2	Fonction	11
2.3	Matériau	11
2.4	Équipement électrique	11
2.5	Connecteurs et interfaces	12
2.6	Marquage (plaque signalétique)	13
2.7	Spécifications techniques	14
2.8	Normes et directives applicables	15
2.9	Déclaration de conformité	15
2.10	Conditions d'environnement	16
2.11	Livraison	16
2.12	Accessoires en option	16
<b>3.</b>	<b>Livraison, transport et installation</b>	<b>17</b>
3.1	Pour votre sécurité	17
3.2	Livraison	17
3.3	Transport	17
3.4	Déballage	17
3.5	Stockage après livraison	18
3.6	Installation	18
<b>4.</b>	<b>Mise en service</b>	<b>21</b>
4.1	Branchement de l'appareil	21
4.2	Mise en marche	22
<b>5.</b>	<b>Fonctionnement et utilisation</b>	<b>23</b>
5.1	Opérateur	23
5.2	Ouverture de la porte	23
5.3	Chargement de l'appareil	25
5.4	Utilisation de l'appareil	26
5.5	Dispositif de sécurité thermique	32
5.6	Graphique	37
5.7	Mise à l'arrêt	38
<b>6.</b>	<b>Dysfonctionnements, avertissements et messages d'anomalies</b>	<b>39</b>
6.1	Messages d'avertissement du dispositif de sécurité	39
6.2	Dysfonctionnements, problèmes d'utilisation et défaillances de l'appareil	40
6.3	Coupure du secteur	42

---

<b>7. Mode menu</b>	<b>43</b>
7.1 Présentation .....	43
7.2 Utilisation de base du mode menu, par exemple pour le réglage de la langue.....	44
7.3 Configuration .....	45
7.4 Date et heure .....	49
7.5 Étalonnage .....	50
7.6 Programme.....	52
7.7 Signaux sonore.....	54
7.8 Protocole.....	55
7.9 ID UTILISATEUR.....	56
<b>8. Entretien et réparation</b>	<b>57</b>
8.1 Nettoyage.....	57
8.2 Entretien régulier.....	57
8.3 Remise en état et réparation .....	58
<b>9. Stockage et mise au rebut</b>	<b>59</b>
9.1 Stockage.....	59
9.2 Mise au rebut.....	59
<b>Index</b>	<b>60</b>

---

# 1. Pour votre sécurité

## 1.1 Termes et symboles utilisés

Les termes et les symboles, spécifiques et récurrents, utilisés dans ce mode d'emploi et sur l'appareil, ont pour objet de vous avertir de dangers ou de vous donner des recommandations importantes pour éviter des dommages corporels et matériels. Veuillez respecter strictement ces recommandations et ces règles pour éviter des accidents et des dommages matériels. Les paragraphes suivants détaillent ces termes et ces symboles.

### 1.1.1 Termes utilisés

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Ce terme est utilisé chaque fois que se présente un risque de blessure pour vous-même ou un tiers si vous ne respectez pas la règle de sécurité correspondante.

#### **⚠ ATTENTION**

Ce terme signale des informations importantes pour éviter des dommages matériels.

### 1.1.2 Symboles utilisés

Panneaux d'avertissement (d'un danger)					
Risque d'électrocution	Risque d'explosion	Gaz/vapeurs toxiques	Risque de brûlure	Risque de basculement	Zone dangereuse ! Respecter le mode d'emploi
Panneau d'interdiction (interdiction d'une action)					
Interdiction de soulever	Interdiction de basculer	Interdiction d'entrer			
Panneau d'obligation (prescrivant une action)					
Débrancher la prise d'alimentation	Porter des gants	Porter des chaussures de sécurité	Respecter les informations contenues dans un manuel séparé		
Autres symboles					
	Informations complémentaires importantes ou utiles				

## 1.2 Sécurité du produit et prévention des dangers

Ces appareils sont sophistiqués et leur fabrication met en œuvre des matériaux de haute qualité. Ils ont par ailleurs été testés durant plusieurs heures en usine. Ils sont à la pointe de la technologie et répondent aux règles les plus récentes en matière de sécurité.

Cependant, ils présentent des dangers pour l'utilisateur, même dans le cas d'une utilisation rigoureusement conforme. Ces dangers sont décrits ci-après.



### ⚠ AVERTISSEMENT

Une fois les capots retirés, il est possible d'accéder à des éléments conducteurs de tension. Vous risquez donc de vous électrocuter à leur contact. Avant de démonter les capots, retirer la fiche électrique de la prise. Confier impérativement l'exécution de toute intervention électrique à des électriciens professionnels.



### ⚠ AVERTISSEMENT

Le chargement de l'appareil avec des éléments inadaptés peut générer des vapeurs ou des gaz toxiques ou explosifs susceptibles de provoquer une explosion de l'appareil et, par conséquent, des blessures mortelles ou des intoxications. L'appareil doit être chargé uniquement avec des substances/échantillons ne pouvant générer aucune vapeur toxique ou explosive lors de leur réchauffement (voir également le chapitre Utilisation conforme à la page 8).



### ⚠ AVERTISSEMENT

Si la porte est ouverte durant le fonctionnement, l'appareil peut surchauffer et engendrer un risque d'incendie. Ne pas laisser la porte ouverte durant le fonctionnement.



### ⚠ AVERTISSEMENT

Les surfaces intérieures du caisson et l'élément de chargement peuvent être encore très chauds, selon le mode de fonctionnement, même après la mise hors tension de l'appareil. Vous risquez de vous brûler si vous le touchez. Utiliser des gants de protection thermique ou laisser l'appareil refroidir après son arrêt.



### ⚠ AVERTISSEMENT

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. Abstenez-vous de monter dans l'appareil.

### 1.3 Recommandations concernant les opérateurs

L'appareil doit être utilisé et entretenu uniquement par des personnes légalement majeures 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 qu'à la condition de rester sous la surveillance constante d'une personne formée à son utilisation.

Les réparations doivent être confiées uniquement à des électriciens professionnels. À cette fin, il convient de respecter les règles spécifiques figurant dans le manuel de réparation séparé.

### 1.4 Responsabilité du propriétaire

Le propriétaire de l'appareil

- ▶ est responsable du bon état de l'appareil et de l'utilisation conforme qui est faite de ce dernier (voir page 8) ;
- ▶ est chargé de s'assurer que les personnes utilisant ou entretenant l'appareil sont initiées et formées professionnellement à ces tâches, et se sont familiarisées avec le présent mode d'emploi ;
- ▶ doit connaître la réglementation, les dispositions légales et les règles de sécurité au travail le concernant et former le personnel en conséquence ;
- ▶ est chargé de s'assurer que les personnes non autorisées n'ont pas accès à l'appareil ;
- ▶ est chargé de s'assurer que le calendrier de maintenance est bien respecté et que les opérations d'entretien ont été menées correctement (voir page 57) ;
- ▶ veille, par des instructions et des contrôles appropriés, à l'ordre et à la propreté de l'appareil et de son environnement ;
- ▶ est chargé de s'assurer que les opérateurs portent des équipements personnels de protection tels que des vêtements de travail, des chaussures de sécurité et des gants de protection.

### 1.5 Utilisation conforme

L'appareil doit être utilisé exclusivement pour le chauffage de substances et d'objets qui ne sont ni explosifs, ni inflammables. Toute autre utilisation est inappropriée et peut entraîner des risques ou des dommages.

L'appareil n'est pas équipé de protections antidéflagration (il ne répond pas aux prescriptions de la norme professionnelle allemande VBG 24). Il convient de charger l'appareil exclusivement avec des matériaux ou des substances qui ne peuvent générer des vapeurs toxiques ou explosives à la température paramétrée et qui ne peuvent ni exploser, ni éclater, ni s'enflammer par eux-mêmes.

L'appareil ne doit pas être utilisé pour le séchage, l'évaporation ou la cuisson de peintures ou de matériaux 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.

## 1.6 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 éléments non autorisés par le fabricant.

Les transformations ou les modifications 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 mode d'emploi.

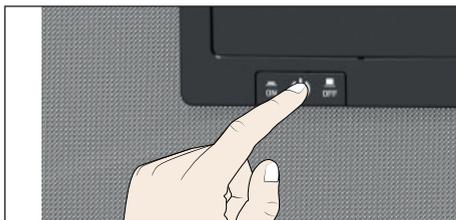
## 1.7 Conduite à tenir en cas de dysfonctionnement et d'irrégularités

N'utiliser l'appareil que s'il est en parfait état. Si, en qualité d'opérateur, vous constatez des irrégularités, des dysfonctionnements ou des dommages, mettez immédiatement l'appareil hors de service et informez votre superviseur.

**i** Vous trouverez des informations sur le dépannage des dysfonctionnements à la page 39.

## 1.8 Arrêter l'appareil en cas d'urgence

Appuyer sur l'interrupteur principal du ControlCOCKPIT (Ill. 1) et débrancher de la prise secteur. Ainsi, l'appareil sera déconnecté du réseau sur tous les pôles.



Ill. 1  
Mettre l'appareil hors tension en appuyant sur l'interrupteur principal



### **AVERTISSEMENT**

Les surfaces intérieures du caisson et l'élément de chargement peuvent être encore très chauds, selon le mode de fonctionnement, même après la mise hors tension de l'appareil. Vous risquez de vous brûler si vous le touchez. Utiliser des gants de protection thermique ou laisser l'appareil refroidir après son arrêt.



## 2. Structure et description

### 2.1 Structure



#### III. 2 Structure

- |  |  |
|--|--|
| <p>1 Raccordement au secteur</p> <p>2 Grincement</p> <p>3 Interrupteur principal</p> <p>4 Interface Ethernet</p> <p>5 Plaque signalétique (couverte, voir page 13)</p> | <p>6 Poignée de porte (voir page 23)</p> <p>7 Bouton rotateur avec touche de validation</p> <p>8 Interface USB</p> <p>9 ControlCOCKPIT avec touches de fonction capacitives et écrans LCD (voir page 26)</p> |
|--|--|

## 2.2 Fonction

Les appareils de la gamme UFTS disposent d'une aération forcée (convection). Le tube est entouré d'un rideau d'air circulaire qui préchauffe l'air frais. Le rideau d'air est alimenté en air frais via l'arrivée d'air et pressé dans le rideau d'air par un ventilateur. De l'air frais s'écoule à l'intérieur du tube jusqu'au caisson intérieur via des fentes d'aération. La sortie d'air 8 se trouve sur le couvercle de l'appareil.

L'appareil peut être équipé d'un verrouillage de porte mutuel qui empêche l'ouverture simultanée de la (des) porte(s) sur le côté salle blanche et sur le côté salle grise (voir page 24).

## 2.3 Matériau

Le caisson extérieur MEMMERT est réalisé en acier inoxydable (réf. pièce usine n° 1.4016 – ASTM 430). Le caisson intérieur est en acier inoxydable (réf. pièce usine n° 1.4301 – ASTM 304). Ce matériau se caractérise par sa grande stabilité, des caractéristiques d'hygiène optimales et une bonne résistance à la corrosion pour un grand nombre, mais pas la totalité, de liaisons chimiques (la prudence s'impose, notamment en présence de liaisons chlorées).

Avant de charger l'appareil, il convient de vérifier très soigneusement la compatibilité chimique avec les matériaux mentionnés ci-dessus. Un tableau de compatibilité des matériaux est disponible sur demande auprès du fabricant.

## 2.4 Équipement électrique

- ▶ Tension de service et courant absorbé : consulter la plaque signalétique
- ▶ Classe de protection I, ce qui signifie que l'appareil est isolé par une borne de mise à la terre selon la norme EN 61010
- ▶ Type de protection IP 20 selon la norme DIN EN 60529
- ▶ Antiparasitage classe B selon la norme EN 55011
- ▶ Fusible de protection de l'appareil : coupe-circuit à fusible 250 V/15 A rapide
- ▶ Le régulateur de température est protégé par un fusible pour courant faible de 100 mA (160 mA en 115 V)

## 2.5 Connecteurs et interfaces

### 2.5.1 Branchement électrique

L'appareil est conçu pour un raccordement à un réseau dont l'impédance systémique  $Z_{\max}$  est de 0,292 Ohm maximum au point de transfert (raccordement au réseau). L'exploitant doit s'assurer que l'appareil n'est utilisé qu'avec un réseau de distribution d'électricité répondant à ces exigences. Il convient, le cas échéant, de demander la valeur de l'impédance systémique au fournisseur d'électricité local.

Lors du branchement électrique, veillez à respecter les réglementations nationales (par ex., pour l'Allemagne, la norme DIN VDE 0100 imposant un circuit de protection contre les courants de court-circuit).

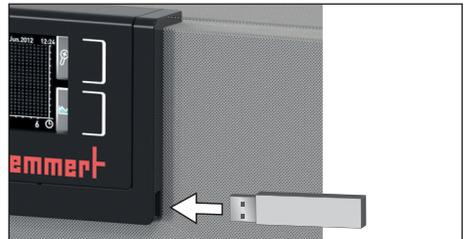
### 2.5.2 Interfaces de communication

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

#### Interface USB

L'appareil est équipé en série d'une interface USB conforme au standard USB. Il est ainsi possible

- ▶ de charger des programmes dans l'appareil depuis un support de données USB (voir page 52).
- ▶ d'exporter des protocoles depuis l'appareil vers un support de données USB (voir page 55).
- ▶ de charger des données USER-ID dans l'appareil depuis un support de données USB (voir page 56).



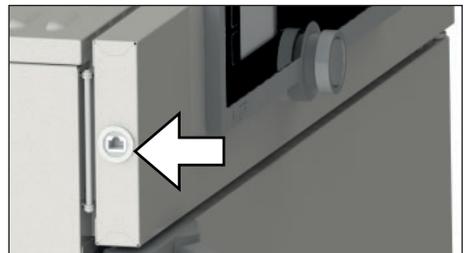
Ill. 3 Interface USB

L'interface USB se trouve sur le côté droit sous le ControlCOCKPIT (Ill. 3).

#### Interface Ethernet

Il est possible de relier l'appareil au réseau via une interface Ethernet, de réenregistrer les programmes créés avec le logiciel AtmoCONTROL sur l'appareil et de lire les protocoles. L'interface Ethernet se trouve à gauche sur le ControlCOCKPIT (Ill. 4).

À des fins d'identification, chaque appareil connecté doit avoir une adresse IP unique. Le paramétrage de l'adresse IP est décrit à la page 45.



Ill. 4 Interface Ethernet

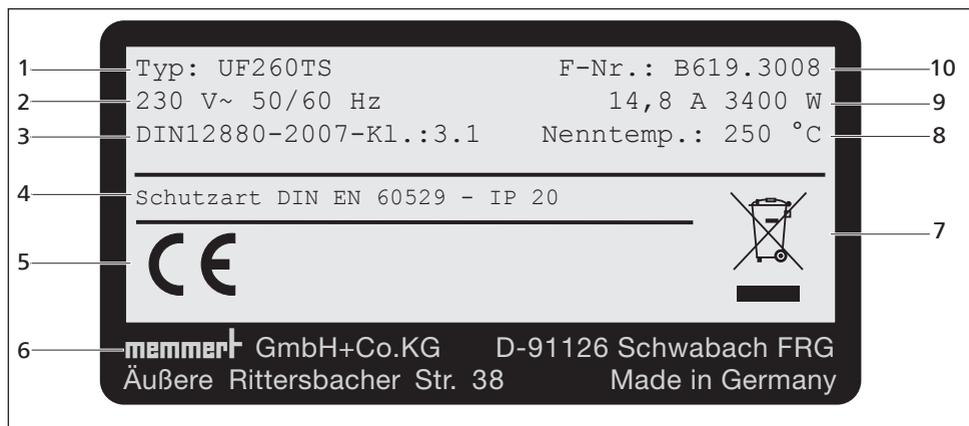


Le réenregistrement des programmes via Ethernet est décrit dans le mode d'emploi AtmoCONTROL fourni.

Un adaptateur Ethernet USB, disponible en option, permet de relier l'appareil directement à l'interface USB d'un PC ou d'un portable (voir le chapitre Livraison à la page 16).

## 2.6 Marquage (plaque signalétique)

La plaque signalétique (Ill. 5) indique le modèle, le fabricant et les spécifications techniques de l'appareil. Cette plaque est posée sur la façade de l'appareil, derrière la porte à droite (voir page 10)



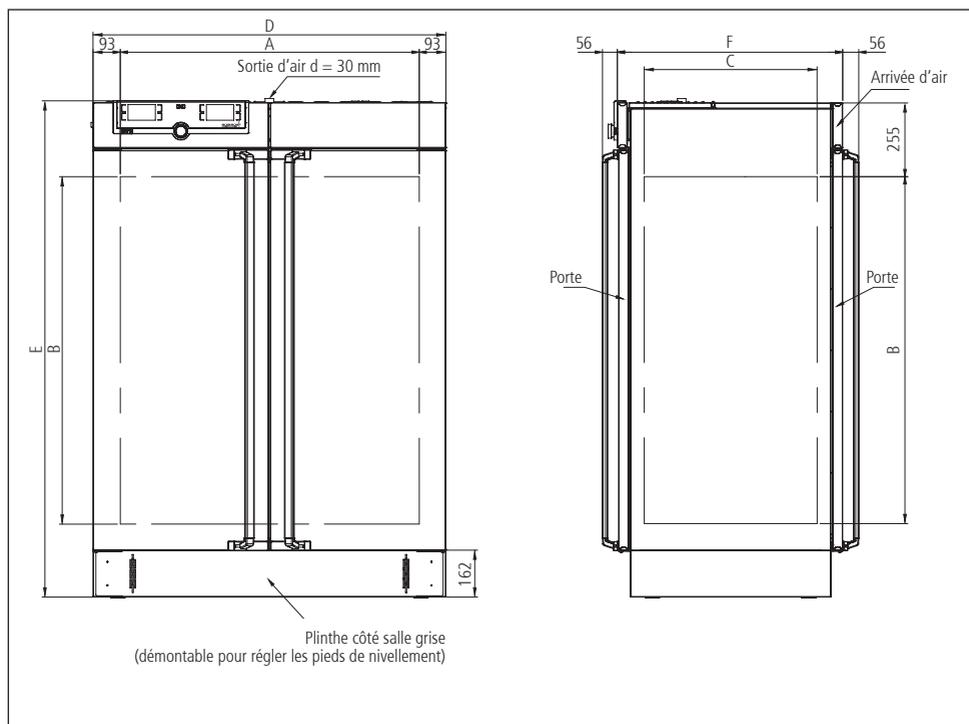
Ill. 5 Plaque signalétique (exemple)

- |                       |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|
| 1 Désignation du type | 6 Adresse du fabricant                |
| 2 Tension de service  | 7 Recommandations de mise au rebut    |
| 3 Norme applicable    | 8 Plage de température                |
| 4 Type de protection  | 9 Valeurs d'intensité et de puissance |
| 5 Conformité CE       | 10 Numéro de l'appareil               |

## 2.7 Spécifications techniques

Taille de l'appareil		160	260	450	750
Largeur de l'appareil D <sup>1</sup> [mm]		745	824	1224	1224
Hauteur de l'appareil E <sup>1</sup> [mm]		1233	1314	1233	1714
Profondeur de l'appareil F <sup>1</sup> (surface d'appui) [mm]		584	684	784	784
Profondeur fermeture de porte [mm]		56			
Largeur du caisson intérieur A <sup>1</sup> [mm]		560	640	1040	1040
Hauteur du caisson intérieur B <sup>1</sup> [mm]		720	800	720	1200
Profondeur du caisson intérieur [mm]		400	500	600	600
Capacité intérieure [litres]		161	256	449	749
Poids [kg]		120	138	213	260
Puissance [W]	230 V, 50/60 Hz	3200	3400	–	–
	115 V, 50/60 Hz	1800	1800	–	–
	400 V, 50/60 Hz	–	–	4800 <sup>2</sup>	5000 <sup>2</sup>
Courant absorbé [A]	230 V, 50/60 Hz	13,9	14,8	–	–
	115 V, 50/60 Hz	15,5	15,5	–	–
	400 V, 50/60 Hz	–	–	3 x 8,4 <sup>2</sup>	3 x 10,2 <sup>2</sup>
Nombre max. de grilles		8	9	8	14
Charge max. par grille [kg]		20		30	
Charge max. totale admissible par appareil [kg]		210	300		
Plage de température de réglage		+20 à +250 °C			
Précision de réglage		jusqu'à 99,9 °C : 0,1 K, à partir de 100 °C : 0,5 K			

<sup>1</sup> voir Ill. 6 à la page 15<sup>2</sup> 3 x 230 V sans conducteur neutre



### III. 6 Dimensions

## 2.8 Normes et directives applicables

Sur la base des normes et directives énumérées dans les présentes, les produits décrits dans ce mode d'emploi sont certifiés CE par la société Memmert:



- ▶ Directive 2004/108/CE modifiée (Directive du Parlement européen et du Conseil, relative au rapprochement des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique). Normes appliquées :  
DIN EN 61326:2004-05, EN 61326:1997, EN 61326/A1:1998, EN 61326/A2:2001  
EN 61326/A2:2003
- ▶ Directive 2006/95/CE modifiée (Directive du Conseil du 12 décembre 2006 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension). Normes appliquées :  
DIN EN 61 010-1 (VDE 0411 Partie 1)  
DIN EN 61 010-2-010 (VDE 0411 Partie 2-010)  
EN 61 010-1:2001, EN 61 010-2-010

## 2.9 Déclaration de conformité

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

Anglais : <http://www.memmert.com/en/service/downloads/ce-statement/>

Allemand : <http://www.memmert.com/de/service/downloads/eg-konformitaetserklaerung/>

## 2.10 Conditions d'environnement

- ▶ L'appareil doit être utilisé uniquement dans des pièces fermées et dans les conditions ambiantes suivantes :

Température ambiante	+5 °C à +40 °C
Hygrométrie h.r.	max. 80 %, non condensée
Classe de surtension	II
Niveau de pollution	2
Altitude d'installation	max. 2000 m au-dessus du niveau moyen de la mer

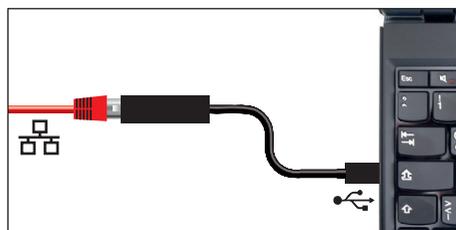
- ▶ Ne pas utiliser l'appareil dans des zones présentant des risques de déflagration. L'air ambiant ne doit contenir aucune poussière ou vapeur explosive, ni aucun gaz ou mélange gaz-air explosif. L'appareil n'est pas à l'épreuve des explosions.
- ▶ La présence de poussières ou de vapeurs corrosives dans l'environnement de l'appareil peut provoquer un dépôt à l'intérieur de ce dernier susceptible, à la longue, d'entraîner des courts-circuits ou d'endommager les circuits électroniques. Il convient par conséquent de prendre toutes les mesures utiles pour prévenir de telles formations de poussières ou de vapeurs corrosives.

## 2.11 Livraison

- ▶ Câble de raccordement au réseau
- ▶ Dispositif antibasculement
- ▶ Deux grilles insérables
- ▶ Cache-socle avec vissage
- ▶ Support de données USB avec le logiciel AtmoCONTROL et son manuel
- ▶ Ce mode d'emploi
- ▶ Certificat d'étalonnage

## 2.12 Accessoires en option

- ▶ Adaptateur Ethernet-USB (Ill. 7). Cet accessoire permet de relier le connecteur Ethernet de l'appareil (voir page 12) au connecteur USB d'un PC/portable.
- ▶ Grilles insérables renforcées avec une charge de 60 kg chacune
- ▶ Cadre mural avec mode d'emploi et vissage



Ill. 7 Adaptateur Ethernet USB

## 3. Livraison, transport et installation

### 3.1 Pour votre sécurité



#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Du fait du poids important de l'appareil, vous risquez de vous blesser en essayant de le soulever. Transportez l'appareil uniquement avec un chariot élévateur ou un appareil de levage. Ne jamais faire basculer l'appareil et veiller à le transporter uniquement en position droite, sans chargement (à l'exception des accessoires standard tels que les grilles ou les plateaux).



### 3.2 Livraison

L'appareil est livré dans un emballage en carton et sur une palette.

### 3.3 Transport

L'appareil peut être transporté des manières suivantes :

- ▶ avec un chariot élévateur à fourche ; pour cela, conduire les fourches sous l'appareil par l'avant ou par l'arrière (Ill. 8).
- ▶ sur un automoteur élévateur.

### 3.4 Déballage

- 1 Afin d'éviter tout risque de détérioration, déballer uniquement l'appareil lorsqu'il se trouve sur le lieu d'installation.

Retirez l'emballage de carton en le tirant vers le haut ou découpez-le délicatement le long d'une arête.

#### 3.4.1 Contrôle de l'intégralité de la livraison et des avaries de transport

- ▶ Contrôler l'intégralité de la livraison conformément au bon de livraison.
- ▶ Vérifier l'état de l'appareil, notamment tout signe éventuel de détérioration.

Si vous constatez des erreurs dans la livraison, des avaries ou des irrégularités, ne mettez pas l'appareil en service, et prenez contact avec le transporteur et le fabricant.

#### 3.4.2 Retirer la sécurité du transport

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

#### 3.4.3 Valorisation des matériaux d'emballage

Éliminer les matériaux d'emballage (carton, bois, film) en respectant les réglementations nationales pour chaque matériau concerné.



Ill. 8 Transport avec élévateur à fourche

## 3.5 Stockage après livraison

Si l'appareil doit être entreposé juste après sa livraison, respecter les conditions de stockage figurant à la page 59.

## 3.6 Installation



### ⚠ AVERTISSEMENT

**L'appareil a un centre de gravité susceptible de le faire basculer vers l'avant, risquant ainsi de provoquer des blessures à toute personne. Vissez toujours l'appareil fermement au sol du bâtiment à l'aide des éléments de fixation prévus à cet effet. Si la situation locale ne le permet pas, ne mettez pas l'appareil en service et n'ouvrez pas la porte. Veuillez prendre contact avec le SAV Memmert (voir page 2).**

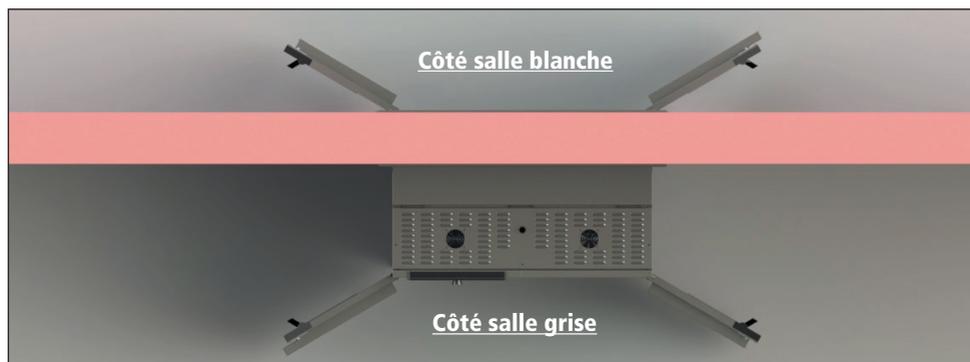
### 3.6.1 Conditions

Le lieu d'installation doit être plat et horizontal, et il doit pouvoir supporter sans aucun problème le poids de l'appareil (voir le chapitre « Spécifications techniques » page 14). L'appareil ne doit pas être posé sur un support inflammable.

Le lieu d'installation doit disposer selon le modèle (voir la plaque signalétique) d'une prise de courant de 230 V, de 115 V ou de 400 V.

Les étuves à chargement bilatéral sont conçues pour une installation murale (Ill. 9). Une découpe dans le mur est alors nécessaire. En option, vous pouvez commander, pour éviter la contamination du côté salle blanche, des cadres calfeutrants davantage la traversée murale (voir le mode d'emploi complémentaire pour l'installation des cadres). La taille de la section murale peut être consultée dans le tableau suivant :

Appareil	Taille de la section murale (L x H en mm ; tolérance respective + 25 mm)
UF160TS	825 × 1255
UF260TS	905 × 1335
UF450TS	1305 × 1255
UF750TS	1305 × 1735



Ill. 9 Installation dans une traversée murale

Veillez à ce que la sortie d'air se trouve sur le côté salle grise et l'élargie d'air frais sur le côté salle blanche (Ill. 9). Le ControlCOCKPIT doit toujours se trouver sur le côté salle grise.

### 3.6.2 Fixer l'appareil

L'appareil doit être relié fermement au sol du bâtiment. Pour cela, vissez-le au sol du bâtiment sur les quatre pieds avec à chaque fois deux vis (Ill. 10). Puis, visser le couvercle à l'arrière et à l'avant (Ill. 11).



Ill. 10 Visser l'appareil au sol du bâtiment avec les pieds ajustables



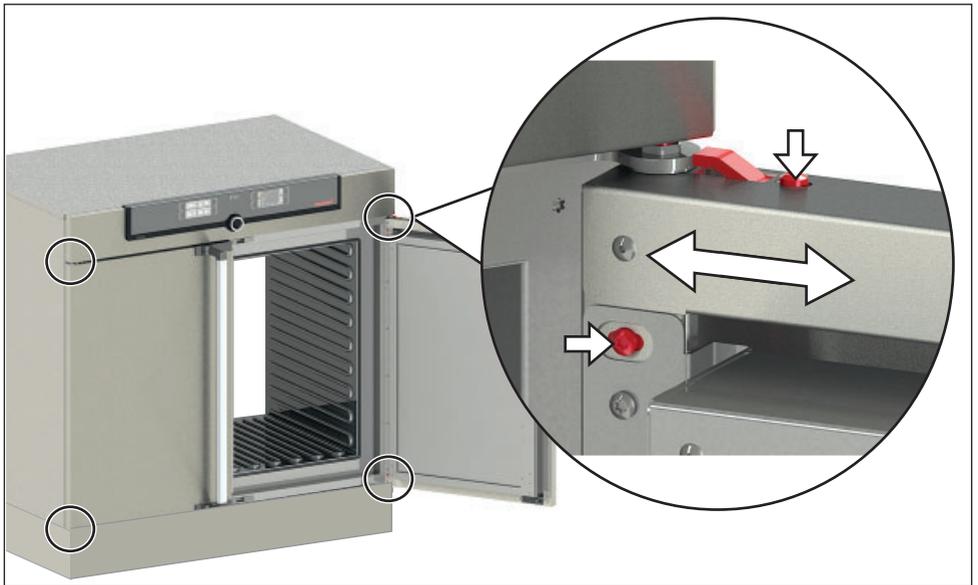
Ill. 11 Visser le couvercle

### 3.6.3 Régler les 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 (Ill. 12).

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

1. Ouvrir la porte.
2. Desserrer les vis.
3. Corriger la position de la porte.
4. Revisser les vis.
5. Vérifier la position de la porte.
6. Ajuster si nécessaire.



Ill. 12 Vis de réglage de porte

## 4. Mise en service

### ⚠ ATTENTION

Lors de la mise en service initiale, l'appareil devra rester sous surveillance constante jusqu'à l'obtention de l'état d'équilibre.

### 4.1 Branchement de l'appareil

#### ⚠ ATTENTION

Lors du raccordement électrique, veillez à respecter les réglementations nationales (par ex., pour l'Allemagne, la norme DIN VDE 0100 imposant un circuit de protection contre les courants de court-circuit). Tenir compte des valeurs d'intensité et de puissance (voir la plaque signalétique et les spécifications techniques à la page 14). Vérifier l'intégrité de la mise à la terre.

Placez le cordon d'alimentation de sorte

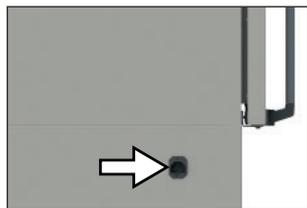
- ▶ qu'il soit toujours accessible et à portée de main et qu'il puisse toujours être débranché rapidement, par exemple en cas de dysfonctionnements ou d'urgences ;
- ▶ que l'on ne puisse pas trébucher dessus ;
- ▶ qu'il ne puisse pas entrer en contact avec des pièces chaudes.

#### Appareils 230/115-V :

Raccorder le câble d'alimentation fourni au cache-socle de l'appareil et à une prise de sécurité (Ill. 13).

#### Appareils 400-V :

Le câble réseau est installé de manière fixe. Brancher la fiche dans une prise CEE 400 V (Ill. 14).



Ill. 13 Branchement  
réseau 230/115 V



Ill. 14 Raccordement CEE  
400 V

## 4.2 Mise en marche

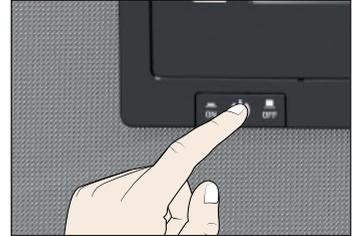
### AVIS

En cas d'équipement avec verrouillage de porte mutuel, les portes doivent être fermées lors de l'activation aussi bien sur le côté salle blanche que sur le côté salle grise. En phase de démarrage, un servomoteur sort le boulon de fermeture et verrouille les portes. Si l'une des portes doit être ouverte, le boulon de fermeture ne verrouille pas la porte correctement. Ceci est exclu grâce à la détection de porte ouverte.

1. Fermer les portes.
2. Pour allumer l'appareil, appuyer sur l'interrupteur principal se trouvant sur la façade (Ill. 15).

Le processus de démarrage est caractérisé par trois points **•••** blancs animés. Si les points s'affichent dans une autre couleur, cela signale l'existence d'une erreur (voir page 42).

- Après la première mise sous tension, l'écran de l'appareil affiche ses messages en anglais de manière standard. La procédure à suivre pour changer la langue est décrite à partir de la page 44. Veiller toutefois à lire au préalable le mode d'utilisation de base de l'appareil dans le chapitre suivant.



Ill. 15 Mise en marche de l'appareil

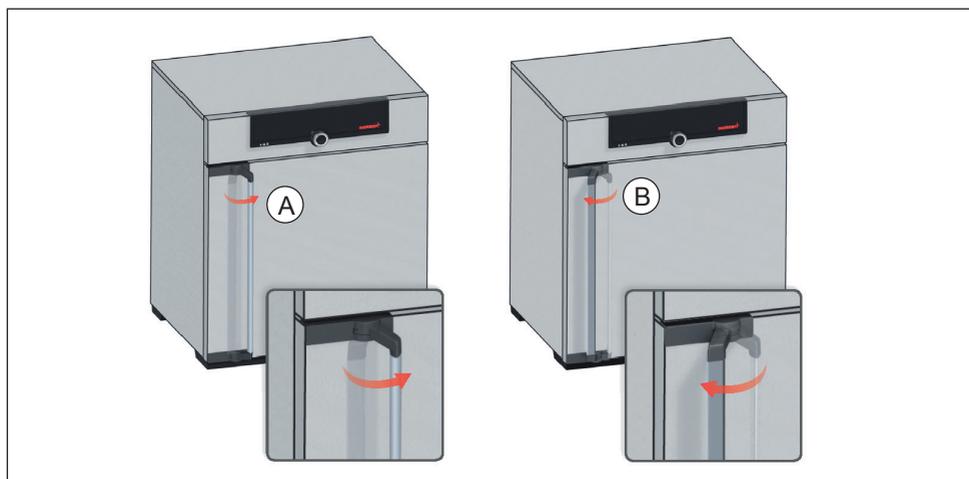
## 5. Fonctionnement et utilisation

### 5.1 Opérateur

L'appareil doit être utilisé uniquement par des personnes légalement majeures 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 qu'à la condition de rester sous la surveillance constante d'une personne formée à son utilisation.

### 5.2 Ouverture de la porte

- ▶ Pour ouvrir la porte, tirer la poignée vers le côté (à gauche ou à droite selon le modèle, Ill. 16, A) et ouvrir la porte en entier.
- ▶ Pour fermer, poussez la porte et appuyez sur la poignée de porte sur le côté (B).



Ill. 16 Ouverture et fermeture de la porte



#### ⚠ AVERTISSEMENT

Si la porte est ouverte durant le fonctionnement, l'appareil peut surchauffer et engendrer un risque d'incendie. Ne pas laisser la porte ouverte durant le fonctionnement.



#### ⚠ AVERTISSEMENT

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. Abstenez-vous de monter dans l'appareil.

### 5.2.1 Verrouillage de porte mutuel en fonction du processus (option)

Le verrouillage de porte mutuel (option) empêche l'ouverture simultanée des deux portes, de sorte qu'aucune contamination de la salle blanche ne puisse se produire. A l'état initial (aucun programme actif), la porte du côté salle grise (côté ControlCOCKPIT) est déverrouillée et celle du côté salle blanche est verrouillée.

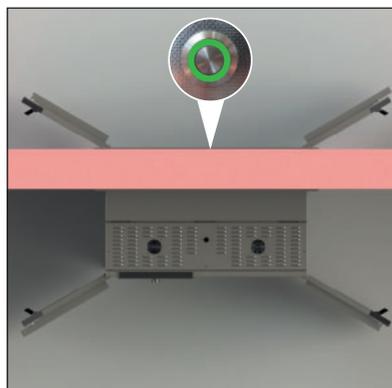
#### Logique du verrouillage de porte en mode programme

Situation	Salle blanche	Salle grise
État initial (aucun programme actif)		
Appareil chargé et programme démarré		
Le programme s'est déroulé correctement		
Porte de la salle blanche ouverte, matériau d'alimentation retiré et porte refermée		
Maintenir la touche de transfert appuyée jusqu'au verrouillage du côté salle blanche et jusqu'au déverrouillage du côté salle grise.		

En cas d'équipement avec verrouillage de porte mutuel, l'appareil est pourvu d'une touche de transfert sur le côté salle blanche (Ill. 17).

Si le mode programme est en cours, la touche de transfert est allumée. Une fois un programme terminé, elle clignote et la porte du côté salle blanche est déverrouillée.

Touche de transfert	État de l'appareil
La lampe ne s'allume pas	Appareil à l'état initial, aucun programme en cours
La lampe s'allume durablement	Appareil en mode programme, un programme est en cours
La lampe clignote env. toutes les 4 secondes	Appareil en mode programme, un programme s'est achevé correctement



Ill. 17 Touche de transfert sur le côté salle blanche

## 5.3 Chargement de l'appareil



### ⚠ AVERTISSEMENT



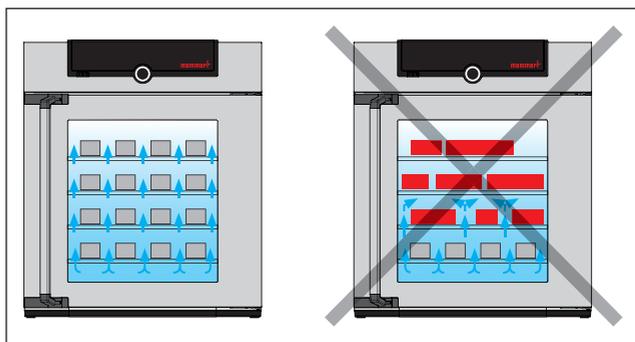
Le chargement de l'appareil avec des éléments inadaptés peut générer des vapeurs ou des gaz toxiques ou explosifs susceptibles de provoquer une explosion de l'appareil et, par conséquent, des blessures mortelles ou des intoxications. L'appareil doit être chargé uniquement avec des substances ne pouvant générer aucune vapeur toxique ou explosive et ne pouvant s'enflammer lors de leur réchauffement (voir également le chapitre « Utilisation conforme » à la page 8). En cas de doute quant aux propriétés du matériau, il est recommandé de s'abstenir de le charger dans l'appareil.

### **i** Attention :

Vérifier la compatibilité chimique entre l'élément de chargement et les matériaux de l'appareil (voir page 11).

Mettre en place les grilles ou les plateaux. Le nombre maximal de grilles ou plateaux et la charge autorisée par grille ou plateau sont indiqués dans les spécifications techniques à partir de la page 14.

Le chargement de l'appareil ne devra pas être trop serré pour assurer la libre circulation de l'air à l'intérieur du caisson. Aucune pièce du chargement ne devra se trouver au contact de la base, des parois latérales ou du plafond du caisson intérieur (Ill. 18, voir également l'étiquette d'avertissement « Le bon chargement » sur l'appareil).



Ill. 18 Mise en place correcte de l'élément de chargement

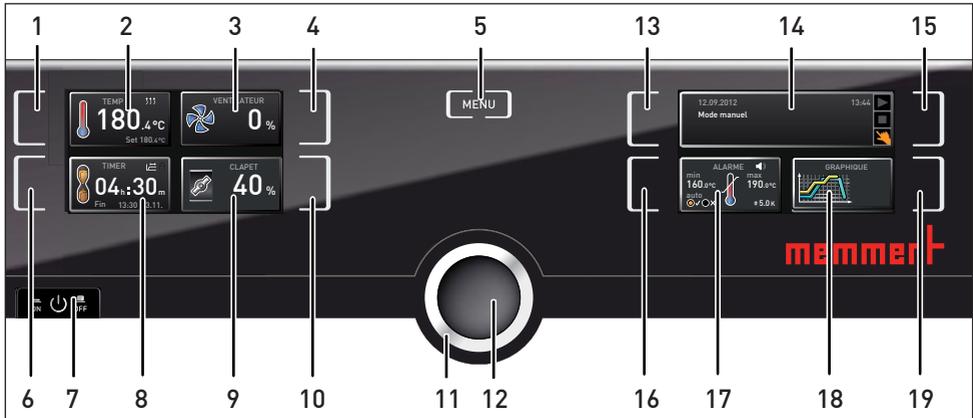
Il est à noter que si le chargement est effectué de façon non conforme (trop dense), il peut arriver que la température de consigne ne s'obtienne qu'après un délai disproportionné ou qu'elle soit dépassée.

**i** Le type d'accessoire à insérer (grille ou plateau) est à définir dans le menu Configuration pour obtenir des résultats corrects de chauffage (voir page 47).

## 5.4 Utilisation de l'appareil

### 5.4.1 ControlCOCKPIT

En mode manuel, les paramètres souhaités sont indiqués dans le ControlCOCKPIT sur la façade de l'appareil (Ill. 19) 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. En mode programme, les paramètres programmés, le nom du programme, le segment de programme actuellement en cours et le cycle restant sont affichés (une description plus précise est donnée à la page 30).



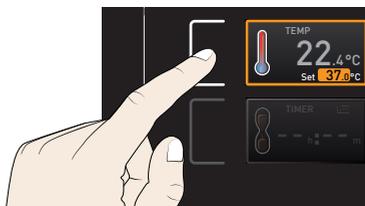
Ill. 19 ControlCOCKPIT des appareils UFTS en mode de fonctionnement (la largeur peut varier selon la taille de l'appareil)

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Touche d'activation des données relatives à la température de consigne</li> <li>2 Affichage de la température de consigne et effective</li> <li>3 Affichage du régime du ventilateur</li> <li>4 Touche d'activation du réglage du régime du ventilateur</li> <li>5 Modification dans le mode menu (voir page 43)</li> <li>6 Touche d'activation de l'horloge numérique avec définition du temps d'attente, réglable de 1 minute à 99 jours</li> <li>7 Interrupteur principal</li> <li>8 Affichage de l'horloge numérique avec définition du temps d'attente, réglable de 1 minute à 99 jours</li> <li>9 Affichage de la position du clapet d'air</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>10 Touche d'activation du réglage du clapet d'air</li> <li>11 Bouton rotateur pour le réglage des valeurs de consigne</li> <li>12 Touche de validation (enregistre le réglage sélectionné avec le bouton rotateur)</li> <li>13 Touche d'activation de l'état de l'appareil</li> <li>14 Affichage de l'état de l'appareil et du programme</li> <li>15 Touche d'activation de l'état de l'appareil</li> <li>16 Touche d'activation du réglage du dispositif de sécurité thermique</li> <li>17 Affichage du dispositif de sécurité thermique</li> <li>18 Schéma graphique</li> <li>19 Touche d'activation du schéma graphique</li> </ol> |
|--|--|

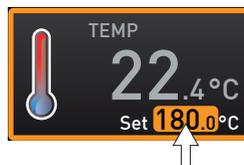
### 5.4.2 Utilisation de base

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

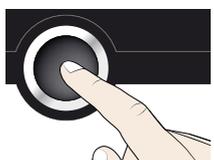
1. Activation du paramètre souhaité (par ex., la température). Appuyer pour cela sur la touche d'activation à gauche ou à droite de l'affichage correspondant. L'affichage activé s'affiche avec une bordure de couleur, tandis que les autres s'estompent. La valeur de consigne (Set) est affichée en couleur.



2. Tourner le bouton rotateur vers la droite ou la gauche pour régler la valeur de consigne souhaitée (par ex., 180.0 °C).



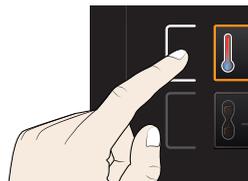
3. Appuyer sur la touche de validation pour enregistrer la valeur paramétrée. L'affichage retrouve son aspect normal et l'appareil prend en charge la régulation sur la valeur de consigne paramétrée.



Procéder de la même manière pour régler les autres paramètres (réglage du clapet d'air, etc.).

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

Pour interrompre le processus de réglage, appuyer de nouveau sur la touche d'activation à droite ou à gauche de l'affichage que vous souhaitez abandonner. L'appareil revient aux valeurs précédentes. Seuls les réglages enregistrés auparavant en appuyant sur la touche de validation sont pris en charge.



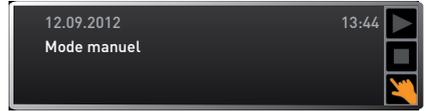
### 5.4.3 Modes de fonctionnement

L'appareil peut fonctionner en différents modes :

- ▶ **Fonctionnement manuel** : l'appareil fonctionne en continu avec les valeurs paramétrées dans le ControlCOCKPIT. L'utilisation de ce mode de fonctionnement est décrite dans le chapitre 5.4.4.
- ▶ **Fonctionnement avec horloge numérique avec définition du temps d'attente, réglable de 1 min à 99 jours (Timer)** : l'appareil fonctionne avec les valeurs paramétrées uniquement jusqu'à la fin du cycle qui a été programmé. L'utilisation de ce mode de fonctionnement est décrite dans le chapitre 5.4.5.
- ▶ **Mode programme** : l'appareil exécute automatiquement des cycles d'un programme préalablement programmé à l'aide du logiciel AtmoCONTROL sur un PC/portable et transféré vers l'appareil via un support de données USB ou Ethernet. L'utilisation de ce mode de fonctionnement est décrite dans le chapitre 5.4.6.
- ▶ avec la télécommande

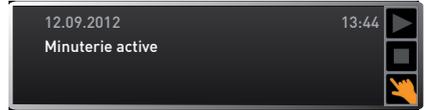
L'affichage des états indique le mode ou l'état de fonctionnement actuel de l'appareil. L'état de fonctionnement se reconnaît au marquage de couleur et au texte affiché :

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



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

- ▶ Lorsque l'appareil est en mode programmation, cela est signalé par l'affichage Minuterie active :



- ▶ Lorsque l'appareil est en mode télécommande, cela est signalé par le symbole  dans l'indicateur de température :



#### 5.4.4 Fonctionnement manuel

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

- 1 En mode manuel et en mode minuterie, la porte du côté salle grise (côté ControlCOCKPIT) est toujours déverrouillée en cas d'équipement avec verrouillage de porte mutuel et celle du côté salle blanche est toujours verrouillée.

#### Options de réglage

Procéder au réglage comme indiqué dans le chapitre 5.4.2 après avoir appuyé sur les touches d'activation correspondantes (ordre au choix) :

##### Température

Plage de réglage : selon l'appareil (voir la plaque signalétique et les spécifications techniques à la page 14)

- La fonction de chauffage est indiquée par le symbole .
- 1 Choix d'affichage de l'unité pour la température entre °C et °F (voir page 46).



##### Position du clapet d'air

Plage de réglage : 0 % (fermé, mode brassage) à 100 % (ouverture totale, mode air frais) par incrément de 10 %



##### Régime du ventilateur

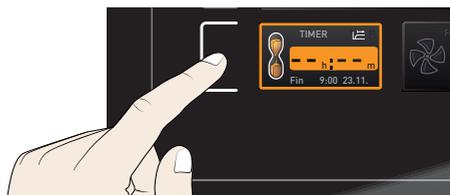
Options de réglage : de 0 à 100 % par incrément de 10 %



### 5.4.5 Fonctionnement avec horloge numérique avec définition du temps d'attente, réglable de 1 min à 99 jours (Timer)

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

1. Appuyer sur la touche d'activation à gauche de l'affichage du timer. L'affichage du timer est activé.



2. Tourner le bouton rotateur jusqu'à ce que la durée de cycle souhaitée s'affiche, dans cet exemple, 4 heures et 30 minutes. L'heure de fin prévue figure en dessous en petits caractères.



- 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.

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'indicateur d'état affiche Minuterie active.



4. Comme indiqué dans le chapitre 5.4.2, paramétrer individuellement chaque valeur de température, de positionnement du clapet d'air, etc. que l'appareil doit maintenir pendant le cycle programmé. Les valeurs programmées peuvent être modifiées à tout moment pendant le cycle de programmation. La modification est immédiatement prise en compte.

- Il est possible de définir dans Configuration si le timer doit fonctionner avec la valeur de consigne ou indépendamment de cette dernière, c'est-à-dire si le cycle de programmation doit démarrer uniquement lorsqu'une zone de tolérance pour la température de consigne est atteinte ou immédiatement après l'activation du timer (voir page 47). Si le programmeur est paramétré par rapport à la valeur de consigne, cela est indiqué par le symbole  s'affichant sur l'écran du timer.

Lorsque le timer a terminé son cycle, la fenêtre affiche 00h:00m. Toutes les fonctions sont désactivées (chauffage, etc.). Si le ventilateur était en activité, il continue de fonctionner pendant quelque temps par sécurité. Vous entendrez de plus un signal sonore qui peut être désactivé en appuyant sur la touche de validation.



Pour désactiver le timer, appuyer sur la touche d'activation pour appeler de nouveau l'affichage du timer, ramener la durée du cycle à l'aide du bouton rotateur jusqu'à l'affichage --:-- et accepter avec la touche de validation.



### 5.4.6 Mode programme

Ce mode de fonctionnement permet de lancer des programmes enregistrés dans l'appareil avec différentes combinaisons échelonnées de chaque paramètre (température, position du clapet d'air, régime du ventilateur, éclairage intérieur), que l'appareil exécute ensuite automatiquement de manière consécutive. Les programmes ne sont pas créés directement dans l'appareil, mais en externe sur un PC/portable à l'aide du logiciel AtmoCONTROL ; ils sont ensuite transférés dans l'appareil via un support de données USB fourni ou via Ethernet.



La création et l'enregistrement des programmes sont décrits dans le mode d'emploi propre au logiciel AtmoCONTROL.

En cas d'équipement avec verrouillage mutuel de la porte, le symbole de verrouillage de la porte doit être ajouté au début avec le réglage « verrouillé » lors de l'établissement d'un programme pour UFTS dans AtmoCONTROL.



### Démarrage d'un programme

1. Appuyer sur la touche d'activation à droite de l'affichage des états. Celui-ci indique automatiquement le mode de fonctionnement actuel, dans cet exemple Mode manuel (👉).



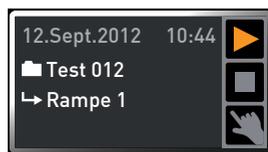
2. Tourner le bouton rotateur jusqu'à l'affichage du symbole de démarrage ▶. Le programme actuellement disponible s'affiche, dans cet exemple Test 012.



- i** L'appareil ne peut exécuter à la fois que le programme sélectionné dans le mode menu et apparaissant dans la fenêtre d'affichage. Si un autre programme est prêt à être exécuté, il conviendra tout d'abord de l'activer dans le mode menu (voir la description à partir de la page 52).

3. Appuyer sur la touche de validation pour lancer le programme. Le programme est activé. L'affichage indique :

- ▶ le nom du programme (ici Test 012)
- ▶ le nom du premier segment du programme, ici Rampe 1
- ▶ le cycle actuel en boucle



**i** Pendant l'exécution d'un programme, il est impossible de procéder à une quelconque modification de paramètre (par ex., de température) de l'appareil. Les affichages ALARME et GRAPHIQUE restent toutefois accessibles.

En cas d'équipement avec verrouillage mutuel de la porte, la porte côté salle grise est verrouillée au démarrage du programme, de sorte que les deux portes sont verrouillées. Ce processus peut durer jusqu'à quatre secondes. La touche de transfert sur le côté salle blanche commence à s'allumer en vert pendant la durée du déroulement du programme.



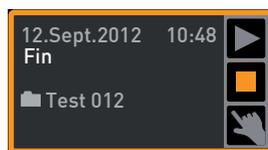
### Interrompre le programme

L'interruption d'un programme en cours est possible à tout moment :

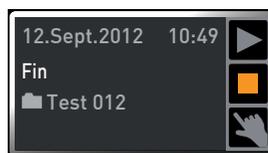
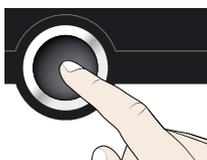
1. Appuyer sur la touche d'activation à droite de l'affichage des états. Ceux-ci s'affichent automatiquement.



2. Tourner le bouton rotateur jusqu'à l'affichage du symbole d'arrêt ■ .



3. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer. Le programme est interrompu.

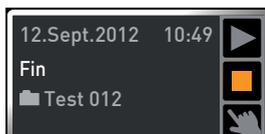


**i** Un programme interrompu ne peut pas reprendre au point d'interruption du cycle. Il devra redémarrer à partir du début.

Si un programme est interrompu avant de s'être déroulé correctement, le côté salle blanche, s'il est équipé avec un verrouillage de porte mutuel, est verrouillé et le côté salle grise est déverrouillé.

### Fin du programme

L'affichage Fin indique le moment où le programme s'est normalement terminé.



En cas d'équipement avec verrouillage de porte mutuel, la porte du côté salle blanche se déverrouille après le déroulement du programme et la touche de transfert se met à clignoter. La porte du côté salle grise reste verrouillée.

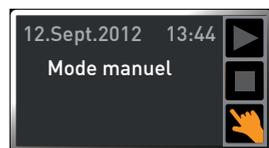


Vous pouvez maintenant ouvrir la porte du côté salle blanche. Pour verrouiller à nouveau le côté salle blanche, appuyer sur la touche de transfert jusqu'à ce que le boulon de verrouillage se déplace vers le bas. Cela verrouille la porte du côté salle blanche et déverrouille après env. 4 secondes celle du côté salle grise. L'ouverture simultanée des portes est ainsi exclue.



Vous pouvez maintenant

- ▶ redémarrer le programme comme indiqué
- ▶ Préparer l'exécution d'un autre programme dans le mode menu (voir page 52) et l'exécuter comme indiqué.
- ▶ Revenir au mode manuel. Pour cela, appuyer sur la touche d'activation à côté de l'affichage des états pour réactiver ce dernier, tourner le bouton rotateur jusqu'à l'apparition du symbole de la main  en couleur, et appuyer sur la touche de validation.



## 5.5 Dispositif de sécurité thermique

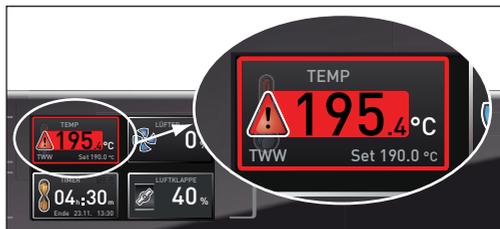
L'appareil possède un dispositif de sécurité multiple pour surtempérature (mécanique/électronique) selon la norme DIN 880. Ceux-ci doivent éviter que l'élément de chargement et/ou l'appareil soient endommagés en cas de dysfonctionnement :

- ▶ Un dispositif électronique de sécurité thermique (TWW/TWB)
- ▶ Thermostat automatique (ASF)
- ▶ Limiteur mécanique thermique (TB)

La température d'intervention du dispositif électronique de sécurité thermique est mesurée à l'aide d'une thermosonde Pt100 indépendante à l'intérieur du caisson. 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  (Ill. 20). Le dispositif de sécurité thermique responsable du déclenchement apparaît en dessous (dans cet exemple : TWW).

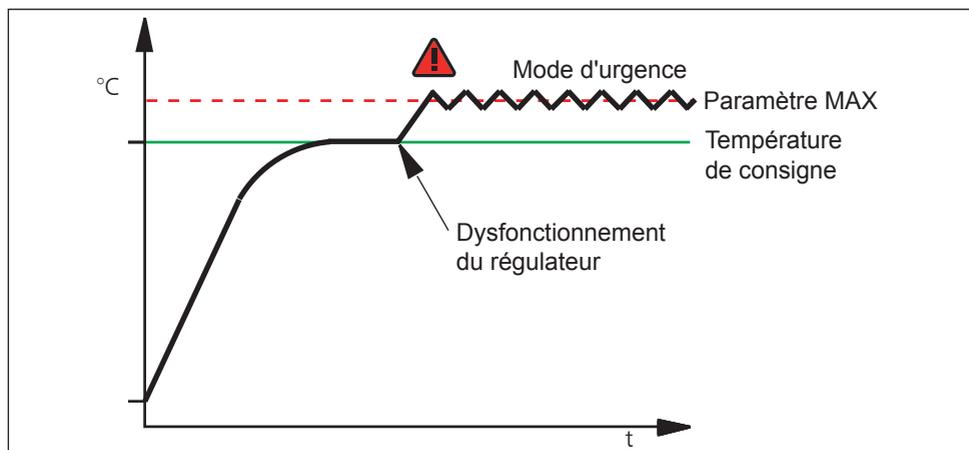


Ill. 20  
Déclenchement du dispositif de sécurité thermique

Si, dans le mode menu, le signal sonore est activé en cas d'alarme (Signaux sonores, voir page 54, identifiable par le symbole du haut-parleur ) dans l'affichage de l'alarme, l'alarme est également signalée par un son intermittent qu'il est possible de désactiver en appuyant sur la touche de validation. Les informations relatives aux consignes applicables dans ce cas figurent dans le chapitre Dysfonctionnements, avertissements et messages d'anomalies à partir de la page 39. Avant de poursuivre avec l'explication du procédé de réglage du dispositif de sécurité thermique (à partir de la page 35), il convient d'examiner ci-après les différentes fonctions du dispositif de sécurité.

### 5.5.1 Dispositif électronique de sécurité thermique (TWW)

La température d'intervention min et max du dispositif électronique de sécurité pour surtempérature, réglée manuellement, est contrôlée par un dispositif de sécurité thermique (TWW), classe de protection 3.1 conforme à la norme DIN12 (le dispositif de sécurité thermique (TWW) des appareils UIS appartient à la classe de protection 3.1). En cas de dépassement de la température d'intervention max, programmée manuellement, le dispositif TWW prend en charge la régulation thermique sur la base de la température de sécurité programmée (Ill. 21).

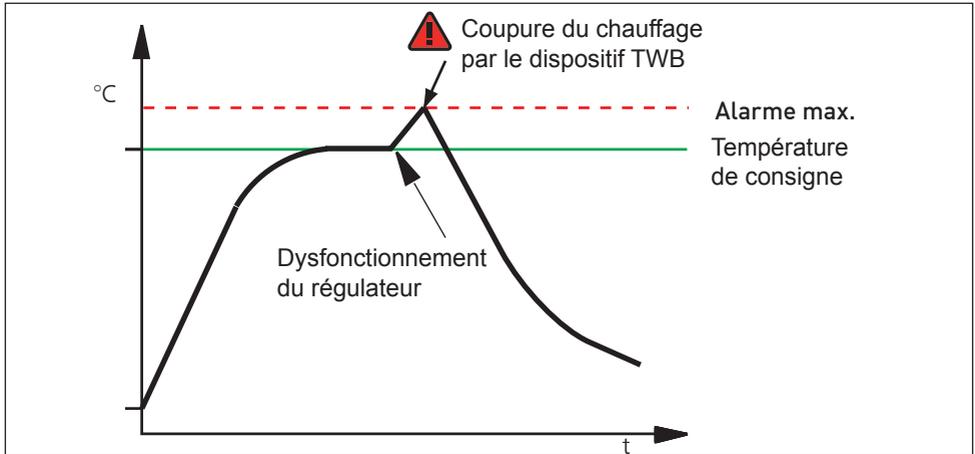


Ill. 21 Schéma du fonctionnement du dispositif de sécurité TWW

### 5.5.2 Limiteur de température (TWB) classe de protection 2 conforme à la norme DIN 12880

En cas de dépassement de la température d'intervention max réglée manuellement, le dispositif TWB coupe le chauffage de manière permanente (Ill. 22) ; il conviendra d'appuyer sur la touche de validation pour le réinitialiser.

- i** En mode programme, le programme en cours se poursuit 15 minutes après le déclenchement de l'alarme TWB. Si l'alarme se prolonge au-delà de 15 minutes, le programme est interrompu.



Ill. 22 Schéma du fonctionnement du dispositif de sécurité thermique TWB

### 5.5.3 Thermostat automatique (ASF)

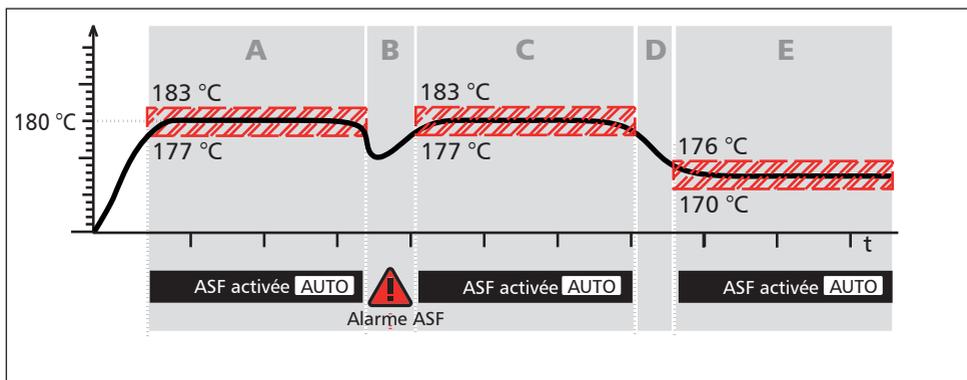
L'ASF est un dispositif de contrôle qui surveille automatiquement la température de consigne paramétrée dans une zone de tolérance réglable (Ill. 23).

L'ASF se déclenche – s'il est activé – automatiquement quand la température réelle atteint pour la première fois 50 % de la zone de tolérance définie pour la valeur de consigne (dans notre exemple,  $180\text{ °C} - 1,5\text{ K}$ ) (partie A).

En cas de sortie de la zone de tolérance configurée pour la valeur de consigne (dans l'exemple Ill. 23:

$180\text{ °C} \pm 3\text{ K}$ ) – par exemple, lors de l'ouverture de la porte de l'appareil pendant le fonctionnement (partie B de l'illustration), l'alarme se déclenche. L'alarme ASF s'éteint automatiquement dès que 50 % de la zone de tolérance paramétrée pour la valeur de consigne sont de nouveau atteints (dans notre exemple :  $180\text{ °C} \pm 1,5\text{ K}$ ) (partie C).

Si la température de consigne est modifiée, l'alarme ASF se désactive automatiquement de façon temporaire (exemple : la valeur de consigne est ramenée de  $180\text{ °C}$  à  $173\text{ °C}$ , partie D), jusqu'à ce que la température rejoigne la zone de tolérance de la nouvelle température de consigne (partie E).



III. 23 Schéma du fonctionnement du dispositif de sécurité ASF

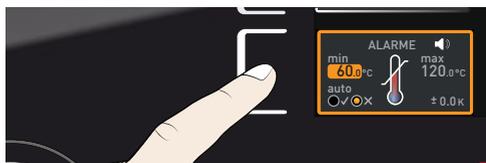
### 5.5.4 Dispositif mécanique de sécurité thermique : limiteur de température(TB)

L'appareil est équipé d'un limiteur mécanique de température (TB), classe de protection 1 selon la norme DIN 12 880.

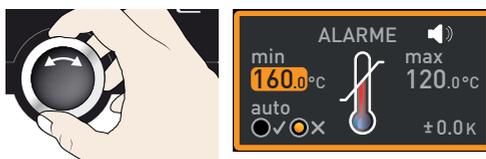
Si le dispositif électronique de sécurité tombe en panne en cours de fonctionnement et si le seuil maximal de température déterminée en usine est dépassé d'environ 20 °C, le limiteur de température coupe le chauffage de manière permanente en tant qu'ultime mesure de protection.

### 5.5.5 Réglage du dispositif de sécurité

1. Appuyer sur la touche d'activation à gauche de l'affichage ALARME. Le réglage min (protection en cas de sous-température) est automatiquement activé.

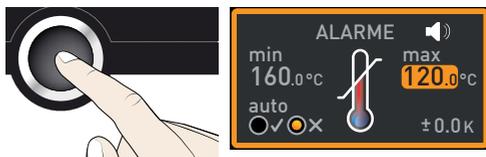


2. À l'aide du bouton rotateur, régler la valeur limite inférieure de l'alarme souhaitée, dans l'exemple à droite 160 °C.

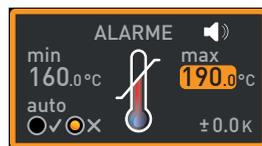


- i** Si aucune valeur de sous-température n'est nécessaire, régler la température la plus basse.

3. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer. L'affichage max (protection en cas de surtempérature) est activé.

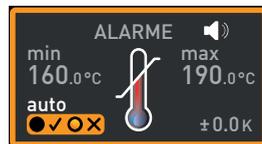
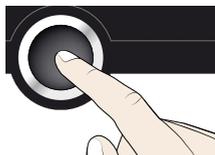


4. À l'aide du bouton rotateur, régler la valeur limite supérieure de l'alarme souhaitée, dans l'exemple à droite 190 °C.



- 1** La température d'intervention doit être réglée suffisamment haut, notamment au-dessus de la température de consigne maximale. Nous recommandons 5 à 10 K.

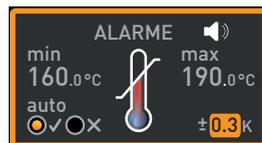
5. Appuyer sur la touche de validation pour enregistrer la valeur limite supérieure de l'alarme. Le réglage du thermostat automatique (ASF) est automatiquement activé (auto).



6. À l'aide du bouton rotateur, sélectionner Activé (✓) ou Désactivé (X).



7. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer. Le réglage de la zone de tolérance ASF est activé.



8. À l'aide du bouton rotateur, régler la zone de tolérance souhaitée, par ex., 5.0 K.

- 1** Nous recommandons une zone de tolérance de 5 à 10 K.



9. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer. Le dispositif de sécurité thermique est maintenant activé.



Réglages possibles dans le mode menu :

- ▶ le dispositif de sécurité (TWW ou TWB) qu'il convient d'activer (voir page 46)
- ▶ l'activation d'un signal acoustique avec l'alarme (voir page 54)

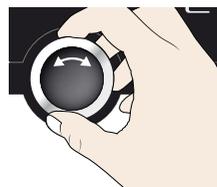
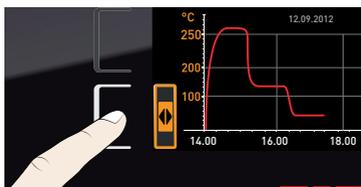
## 5.6 Graphique

L'affichage GRAPHIQUE donne un aperçu de l'évolution temporelle des valeurs de consigne et des valeurs réelles de température sous forme d'une courbe.

1. Appuyer sur la touche d'activation à droite de l'affichage GRAPHIQUE. L'affichage s'agrandit et la courbe de l'évolution de la température est représentée.



- Pour modifier la plage temporelle de l'affichage : Appuyer sur la touche d'activation à côté du symbole avec les flèches <◀▶>. La plage temporelle de l'affichage se déplace uniquement avec le bouton rotateur.



- Pour agrandir ou réduire le graphique : presser la touche d'activation située près de l'icône de la loupe, indiquer avec le bouton rotateur si vous souhaitez un agrandissement ou une réduction (+/-), puis confirmer votre choix avec la touche de validation.



Pour fermer l'affichage graphique, appuyer de nouveau sur la touche d'activation que vous aviez utilisée pour l'activer.

## 5.7 Mise à l'arrêt



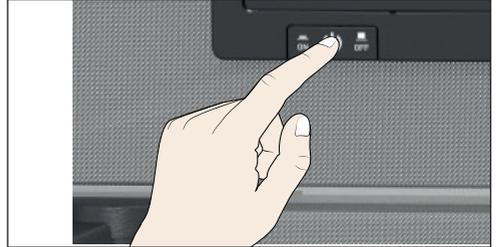
### ⚠ AVERTISSEMENT

Les surfaces intérieures du caisson et l'élément de chargement peuvent être encore très chauds, selon le mode de fonctionnement, même après la mise hors tension de l'appareil. Vous risquez de vous brûler si vous le touchez. Utiliser des gants de protection thermique ou laisser l'appareil refroidir après son arrêt.



1. Désactiver les fonctions actives de l'appareil (revenir aux valeurs de consigne).
2. Retirer l'élément de chargement.
3. Mettre l'appareil hors tension avec l'interrupteur principal (Ill. 24).

En cas d'équipement avec verrouillage de porte mutuel, la porte du côté salle grise (côté ControlCOCKPIT) est toujours déverrouillée après la coupure et celle du côté salle blanche toujours verrouillée.



Ill. 24 Mise hors tension de l'appareil

## 6. Dysfonctionnements, avertissements et messages d'anomalies



### ⚠️ AVERTISSEMENT

**Une fois les capots retirés, il est possible d'accéder à des éléments conducteurs de tension. Vous risquez donc de vous électrocuter à leur contact. Les pannes exigeant des interventions à l'intérieur de l'appareil ne peuvent être réparées que par des électriciens professionnels. À cette fin, consultez le manuel de réparation séparé.**

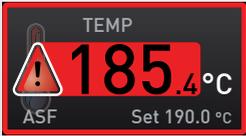
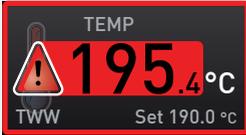
N'essayez pas de réparer vous-même l'appareil. Adressez-vous plutôt au service après-vente de MEMMERT (voir page 2) ou à un service après-vente agréé pour les appareils MEMMERT.

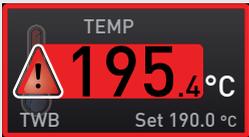
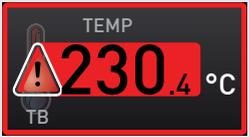
Pour toute requête, indiquer toujours le modèle et le numéro de série figurant sur la plaque signalétique de l'appareil (voir page 13).

### 6.1 Messages d'avertissement du dispositif de sécurité

**i** Si, dans le mode menu, le signal sonore est activé en cas d'alarme (Signaux sonores, voir page 54, identifiables par le symbole du haut-parleur ) , l'alarme est également signalée par un son intermittent. Le signal sonore peut être provisoirement coupé par la touche de validation, et ce, jusqu'à la manifestation d'un nouvel événement susceptible de déclencher l'alarme.

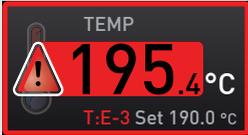
#### 6.1.1 Dispositif de sécurité thermique

Description	Cause	Mesure	Consulter
Affichage de l'alarme thermique et de l'ASF 	Le thermostat automatique (ASF) s'est déclenché.	Vérifier si la porte est bien fermée. Fermer la porte. Augmenter la zone de tolérance ASF Si l'alarme se déclenche à nouveau : Contacter le service après-vente	Page 34 page 2
Affichage de l'alarme thermique et du TWW 	Le dispositif de sécurité thermique (TWW) a pris en charge la régulation thermique.	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 après-vente	Page 35 page 2

Description	Cause	Mesure	Consulter
Affichage de l'alarme thermique et du TWB 	Le limiteur de température (TWB) a éteint le chauffage de manière définitive.	Appuyer sur la touche de validation pour désactiver l'alarme.  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 après-vente	Page 35  page 2
Affichage de l'alarme thermique et du TB 	Le limiteur de température mécanique (TB) a coupé le chauffage de manière définitive.	Mettre l'appareil hors tension et le laisser refroidir. Contacter le service après-vente et faire corriger l'erreur (par ex., remplacer la thermosonde).	page 2

## 6.2 Dysfonctionnements, problèmes d'utilisation et défaillances de l'appareil

Description du dysfonctionnement	Cause du dysfonctionnement	Remédiation	Consulter
Assombrissement de l'affichage	Coupage de courant externe	Vérifier l'alimentation de courant	Page 21
	Fusible pour courant faible, fusible de protection de l'appareil ou bloc d'alimentation défectueux	Contacter le service après-vente	page 2
Impossible d'activer l'affichage	Verrouillage de l'appareil par USER-ID.	Déverrouiller l'appareil au moyen de l'ID utilisateur.	Page 56
	L'appareil se trouve en mode Programme, Programmation ou Télécommande (mode « Saisie » ou « Saisie + alarme »)	Attendre la fin du programme ou de la programmation et désactiver la télécommande	

Description du dysfonctionnement	Cause du dysfonctionnement	Remédiation	Consulter
L'affichage apparaît soudain différemment.	L'appareil n'est pas dans le mode qui convient.	Appuyer sur la touche MENU pour procéder à la modification du mode de fonctionnement ou menu.	
Impossible d'ouvrir la porte	Porte verrouillée automatiquement en vue de protéger la salle blanche contre la contamination	Respecter la logique de verrouillage	Page 24
Message d'anomalie T:E-3 dans l'indicateur de température 	Capteur de travail de température défectueux. La sonde de sécurité thermique prend en charge la fonction de mesure.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ L'appareil peut continuer à fonctionner brièvement</li> <li>▶ Contacter le service après-vente dès que possible</li> </ul>	page 2
Message d'anomalie AI E-3 dans l'indicateur de température 	Capteur de sonde thermique défectueux. La sonde de travail prend en charge la fonction de mesure.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ L'appareil peut continuer à fonctionner brièvement</li> <li>▶ Contacter le service après-vente dès que possible</li> </ul>	page 2
Message d'anomalie E-3 dans l'indicateur de température 	Sonde de sécurité et de travail défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mettre l'appareil hors tension</li> <li>▶ Retirer l'élément de chargement</li> <li>▶ Contacter le service après-vente</li> </ul>	page 2

Description du dysfonctionnement	Cause du dysfonctionnement	Remédiation	Consulter
L'animation de démarrage après l'activation apparaît dans une couleur autre que le blanc	▶ Cyan  : espace de stockage insuffisant sur la carte SD	Contactez le service après-vente	page 2
	▶ Rouge  : impossible de charger les données système	Contactez le service après-vente	page 2
	▶ Orange  : impossible de charger les polices et les images	Contactez le service après-vente	page 2

### 6.3 Coupure du secteur

**⚠ AVERTISSEMENT**



Après une coupure de courant, les surfaces intérieures de l'appareil et l'élément de chargement peuvent être encore très chauds en fonction du mode de fonctionnement en cours. En outre, il se peut que l'appareil se remette à chauffer dès le rétablissement de l'alimentation électrique selon la durée de la coupure (voir ci-dessous). Vous risquez de vous brûler si vous le touchez. Laissez tout d'abord refroidir l'appareil ou utilisez des gants de protection thermique.

Lors d'une coupure de courant, l'appareil se comporte de la manière suivante :

En fonctionnement manuel

Après le rétablissement de l'alimentation électrique, le fonctionnement reprend avec les paramètres configurés. Les coordonnées de l'instant où est survenue la panne de secteur, ainsi que sa durée, sont enregistrées dans la mémoire d'états.

En mode programmation 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 (chauffage, ventilateur, etc.) sont éteintes et le clapet d'air est ouvert.

En mode Télécommande

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

## 7. Mode menu

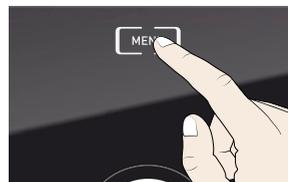
C'est dans le mode menu que sont effectués tous les réglages de base de l'appareil, le chargement des programmes et l'exportation des protocoles ; c'est également ici que l'appareil est ajusté.

### Attention :

Lisez 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.

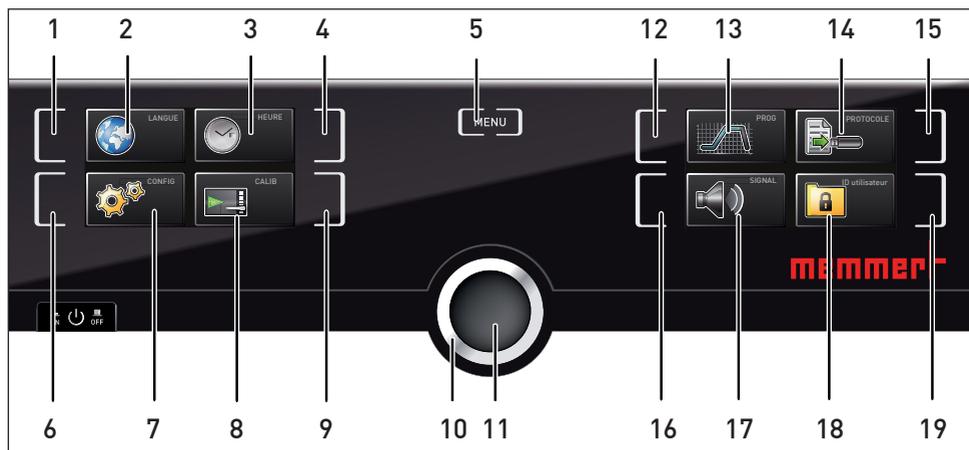
Pour accéder au mode menu, appuyer sur la touche MENU.

Vous pouvez quitter le mode menu à tout moment ; pour cela, appuyez de nouveau sur la touche MENU. L'appareil revient alors en mode fonctionnement. Toute modification n'est enregistrée qu'une fois que vous avez appuyé sur la touche de validation.



### 7.1 Présentation

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



Ill. 25 ControlCOCKPIT en mode menu

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Touche d'activation du réglage de la langue</li> <li>2 Affichage du réglage de la langue</li> <li>3 Affichage de la date et de l'heure</li> <li>4 Touche d'activation du réglage de la date et de l'heure</li> <li>5 Fermer le mode menu et revenir en mode fonctionnement</li> <li>6 Touche d'activation Config (configuration de base de l'appareil)</li> <li>7 Affichage Config (configuration de base de l'appareil)</li> <li>8 Affichage du réglage</li> <li>9 Touche d'activation réglage</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>10 Bouton rotateur de réglage</li> <li>11 Touche de validation (enregistre le réglage sélectionné avec le bouton rotateur)</li> <li>12 Touche d'activation du choix de programme</li> <li>13 Affichage du choix de programme</li> <li>14 Affichage du protocole</li> <li>15 Touche d'activation du protocole</li> <li>16 Touche d'activation des réglages du signal sonore</li> <li>17 Affichage des réglages du signal sonore</li> <li>18 Affichage ID UTILISATEUR</li> <li>19 Touche d'activation de l'affichage USER-ID</li> </ol> |
|---|--|

## 7.2 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 fonctionnement : activation de l'affichage, réglage avec le bouton rotateur et enregistrement avec la touche de validation. La manière exacte de procéder est décrite ci-après avec l'exemple du réglage de la langue.

1. Activation du réglage souhaité (dans cet exemple, de réglage de la langue). Appuyer pour cela sur la touche d'activation à gauche ou à droite de l'affichage correspondant. L'affichage activé s'agrandit.



- 1 Pour interrompre ou pour abandonner une procédure de réglage, appuyer de nouveau sur la touche d'activation utilisée pour activer l'affichage. L'appareil revient à l'aperçu du menu. Seuls les réglages enregistrés auparavant en appuyant sur la touche de validation sont pris en charge.



2. Sélectionner le nouveau réglage souhaité en tournant le bouton rotateur, par ex., espagnol (ESPAÑOL).



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

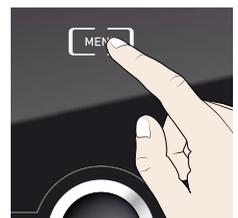


4. Appuyer de nouveau sur la touche de validation pour revenir à l'aperçu du menu.



Vous pouvez maintenant

- ▶ activer une autre fonction du menu en appuyant sur la touche de validation correspondante ou
- ▶ revenir en mode fonctionnement en appuyant sur la touche MENU.



Tous les autres réglages peuvent être effectués de la même façon. Ceux-ci sont décrits ci-après.

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

## 7.3 Configuration

### 7.3.1 Présentation

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 page 46)
- ▶ la classe de protection thermique conforme à la norme DIN 12 880:2007-5 (TWW ou TWB, voir page 34)
- ▶ le fonctionnement de l'horloge numérique/compte à rebours avec temps d'attente (Mode Timer, voir page 47)
- ▶ le type des accessoires (grille ou plateau, voir page 47)
- ▶ la répartition de la puissance thermique (Équilibre, voir page 48)
- ▶ télécommande (voir page 48)
- ▶ le Gateway (voir page 49)

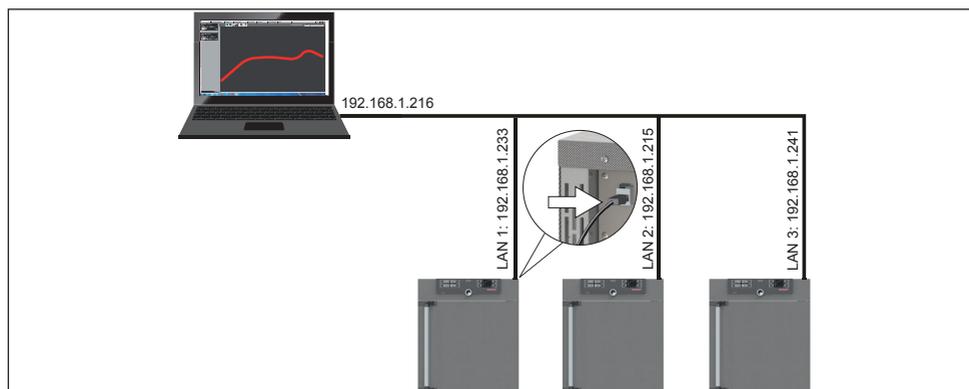
- Si le menu de configuration comprend plus d'entrées que l'affichage peut en représenter, « 1/2 » s'affiche. Cela signifie qu'il existe une deuxième « page » avec des entrées.

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



### 7.3.2 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.



III. 26 Utilisation de plusieurs appareils dans un réseau (exemple schématique)

1. Activer l'affichage Configuration. L'adresse IP s'affiche automatiquement.



2. Accepter la sélection avec la touche de validation. Ceci sélectionne automatiquement le premier bloc de chiffres de l'adresse IP.



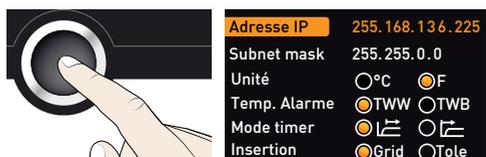
3. À l'aide du bouton rotateur, entrer un nouveau nombre, par ex., 255.



4. Accepter la sélection avec la touche de validation. Ceci sélectionne automatiquement le bloc de chiffres de l'adresse IP suivant. Régler également ce bloc comme indiqué ci-dessus, et ainsi de suite.

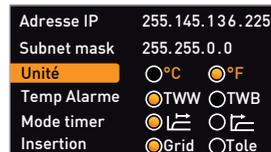


5. Après le paramétrage du dernier bloc de chiffres de la nouvelle adresse IP, confirmer à l'aide de la touche de validation. Le marquage apparaît de nouveau dans l'aperçu. Procéder de la même façon pour le réglage du masque de sous-réseau.



### 7.3.3 Unité

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



### 7.3.4 Dispositif de sécurité thermique (Temp. Alarme)

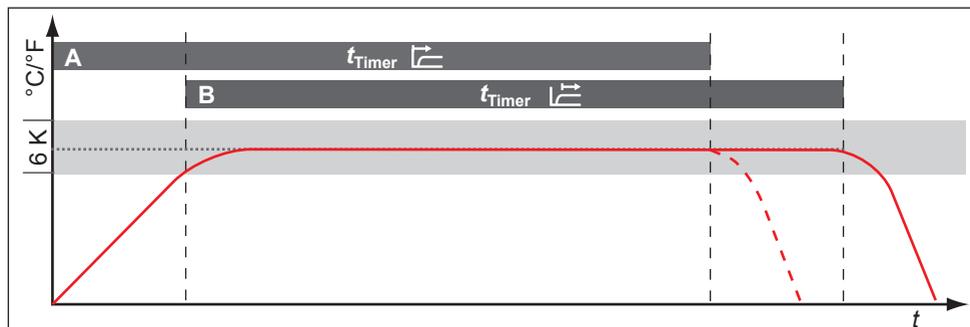
C'est ici que s'effectue le réglage de la classe de protection thermique conforme à la norme DIN 12880:2007-5 – TWW ou TWB – devant être mise en œuvre (description à partir de la page 33).



### 7.3.5 Mode timer

Il est possible de définir si l'horloge numérique avec définition du temps d'attente (timer, voir page 29) doit fonctionner par rapport à la valeur de consigne ou indépendamment, c'est-à-dire si le cycle de programmation doit démarrer uniquement lorsqu'une zone de tolérance de  $\pm 3$  K par rapport à la valeur de consigne est atteinte (Ill. 27, B) ou immédiatement après l'activation du timer (A).

Adresse IP	255.145.136.225	
Subnet mask	255.255.0.0	
Unité	<input checked="" type="radio"/> °C	<input type="radio"/> F
Temp. Alarme	<input type="radio"/> TWW	<input checked="" type="radio"/> TWB
Mode timer	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B
Insertion	<input checked="" type="radio"/> Grid	<input type="radio"/> Tole



#### Ill. 27 Mode Timer

- A *Indépendamment de la valeur de consigne : le cycle commence directement après l'activation*
- B *En tenant compte de la valeur de consigne : le cycle démarre uniquement lorsque la zone de tolérance est atteinte*

**i** Si la température quitte le mode de fonctionnement selon les valeurs de consigne, le cycle de programmation sera interrompu et redémarre dès que la température requise est de nouveau atteinte.

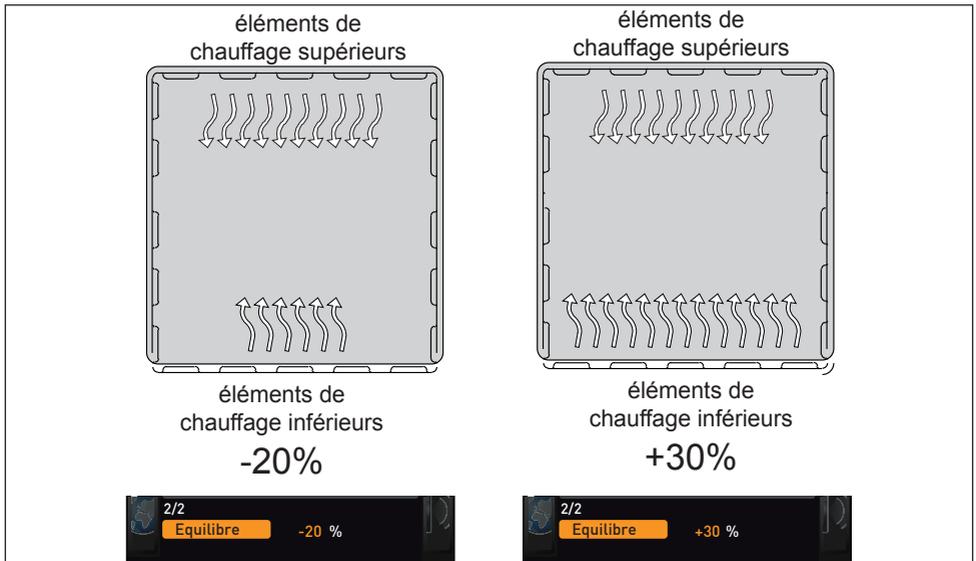
### 7.3.6 Type des accessoires (grid ou tole)

C'est ici que l'on détermine le type des accessoires utilisés (grilles ou tole). Le choix Tole permet d'ajuster la fonction de régulation aux différentes propriétés d'écoulement dans le caisson intérieur si vous utilisez les plateaux en option au lieu des grilles fournies dans la livraison standard.

Adresse IP	255.145.136.225	
Subnet mask	255.255.0.0	
Unité	<input checked="" type="radio"/> °C	<input type="radio"/> F
Temp. Alarme	<input type="radio"/> TWW	<input checked="" type="radio"/> TWB
Mode timer	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B
Insertion	<input checked="" type="radio"/> Grid	<input type="radio"/> Tole

### 7.3.7 Balance

Dans les appareils à partir de la taille 55 et supérieure, la distribution de la capacité de chauffage (Balance) entre les éléments de chauffage supérieurs et inférieurs peut être corrigée en fonction de l'utilisation. La plage de réglage se situe entre -50 % et +50 %.



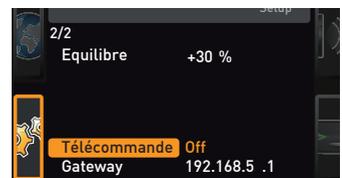
Ill. 28 Répartition de la puissance thermique (exemple) : Le réglage de -20 % (à gauche) signifie que les éléments de chauffage inférieurs chauffent avec une puissance de 20 % inférieure aux éléments de chauffage supérieurs. Le réglage de +30 % (à droite) signifie que les éléments de chauffage inférieurs chauffent avec une puissance de 30 % supérieure aux éléments de chauffage supérieurs. Le réglage 0 % rétablit la répartition de la puissance thermique d'usine.

### 7.3.8 Télécommande

Dans la commande d'installation Télécommande, il est possible de paramétrer si l'appareil est activé par télécommande et, dans ce cas, dans quel mode. Les options de réglage sont :

- ▶ Off
- ▶ Lire
- ▶ Lettre + Lire
- ▶ Lettre + Alarme

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

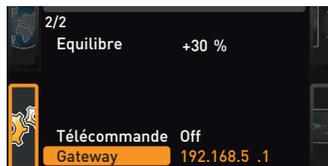


1 Pour pouvoir exploiter la fonction de télécommande, il est indispensable d'avoir des connaissances de programmation et de disposer de bibliothèques spéciales.

### 7.3.9 Gateway

La commande Setup Gateway sert à relier deux réseaux avec des protocoles différents.

Le Gateway est paramétré de la même manière que l'adresse IP (voir page 45).



### 7.4 Date et heure

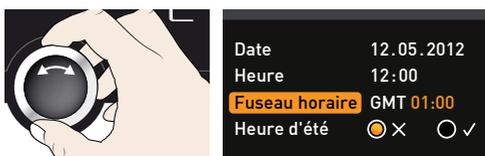
Dans l'affichage HEURE, vous pouvez définir la date et l'heure, le fuseau horaire et l'heure d'été. Les modifications ne sont possibles qu'en mode manuel.

1 Toujours régler en premier le fuseau horaire et l'heure d'été oui/non, avant la date et l'heure. Évitez ensuite de changer à nouveau l'heure réglée car cela pourrait entraîner des écarts ou des chevauchements lors de l'enregistrement des mesures. Si l'heure doit toutefois être modifiée, il ne faut pas lancer de programme immédiatement avant ou après.

1. Activer le réglage de l'heure. Pour cela, appuyer sur la touche d'activation à droite de l'affichage HEURE. L'affichage s'agrandit et la première possibilité de réglage (Date) est automatiquement sélectionnée.



2. Tourner le bouton rotateur jusqu'à l'affichage Fuseau horaire.



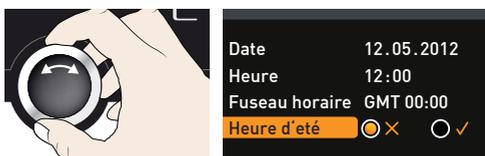
3. Accepter la sélection avec la touche de validation.



4. Avec le bouton rotateur, régler le fuseau horaire en fonction de la localisation de l'appareil, par ex., 00:00 pour la France, l'Espagne ou le Royaume-Uni, 01:00 pour l'Allemagne. Confirmer le réglage avec la touche de validation.

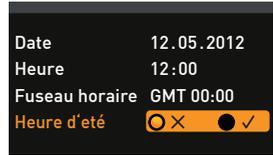
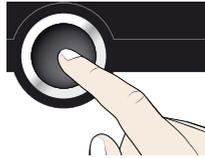


5. Avec le bouton rotateur, sélectionner l'entrée Heure d'été.

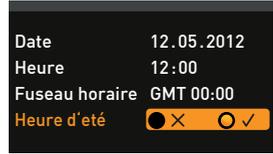


## Mode menu

6. Accepter la sélection avec la touche de validation. Les options de réglage sont affichées.

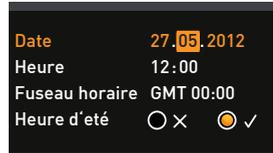


7. Avec le bouton rotateur, régler l'heure d'été sur désactivée (X) ou activée (✓) – dans ce cas, l'heure d'été est activée (✓). Appuyer sur la touche de validation pour enregistrer le réglage.



**1** 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.

8. Procéder maintenant de la même façon pour régler la date (jour, mois, année) et l'heure (heures, minutes). Confirmer à chaque fois le réglage avec la touche de validation.



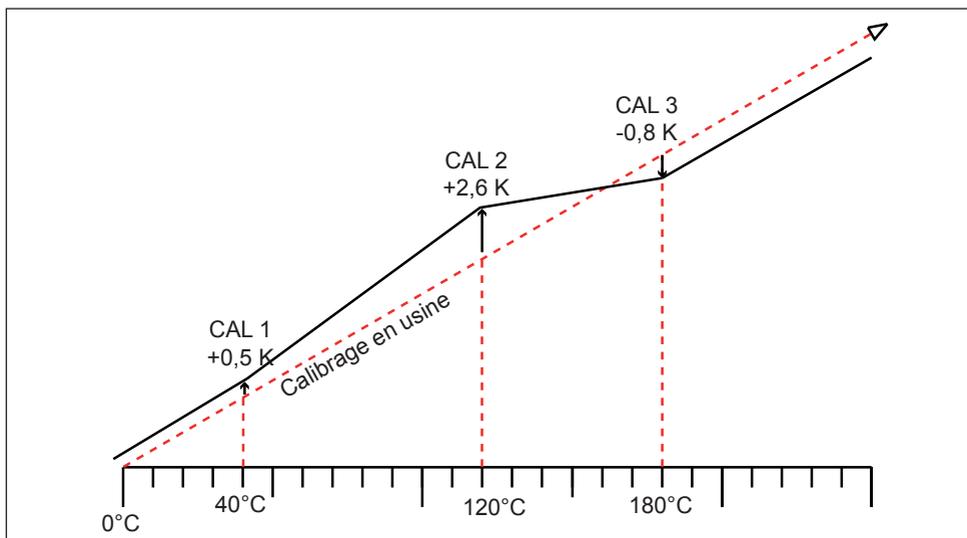
## 7.5 Étalonnage

Les appareils font l'objet d'un étalonnage thermique et d'un ajustement en usine. Si un ajustement ultérieur 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 sur une valeur basse
- ▶ Cal2 Étalonnage de la température sur une valeur moyenne
- ▶ Cal3 Étalonnage de la température sur une valeur élevée

Nous recommandons d'étalonner l'appareil une fois par an afin de garantir un réglage optimal.

**1** L'étalonnage de la température est impérativement effectué à l'aide d'un instrument étalon.



Ill. 29 Schéma illustrant l'étalonnage de la température

Exemple : On souhaite corriger un écart de température existant à 120 °C.

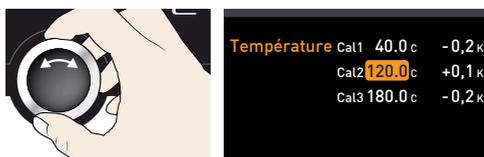
1. Activer le réglage de l'ajustement. Pour cela, appuyer sur la touche d'activation à droite de l'affichage CALIB. L'affichage s'agrandit et la première température d'étalonnage – dans ce cas 40 °C – est automatiquement sélectionnée.



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



3. À l'aide du bouton rotateur, régler la température d'étalonnage Cal2 sur 120°C.



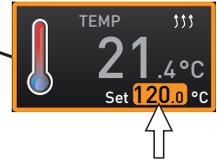
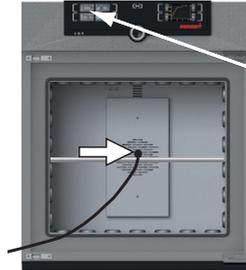
4. Appuyer sur la touche de validation pour enregistrer le réglage. La valeur corrective d'étalonnage correspondante est indiquée automatiquement.



5. Régler le correctif d'étalonnage sur 0,0 K et enregistrer ce réglage en appuyant sur la touche de validation.



6. Mettre la sonde d'un thermomètre étalon au milieu du caisson intérieur de l'appareil.  
7. Fermer la porte et régler la température de consigne en mode manuel sur 120 °C.



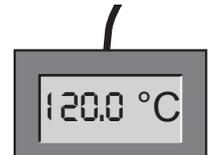
8. Attendre que l'appareil atteigne la température de consigne et affiche 120 °C. L'instrument étalon relève 122,6 °C.



9. Régler le correctif d'étalonnage Cal2 dans SETUP sur +2,6 K (valeur effective moins la valeur de consigne) et enregistrer ce réglage en appuyant sur la touche de validation.



10. La température relevée par l'instrument étalon devra désormais indiquer 120 °C après correction.



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 20 K.

**i** En remettant l'ensemble des correctifs sur 0,0 K, on rétablit les étalonnages d'usine.

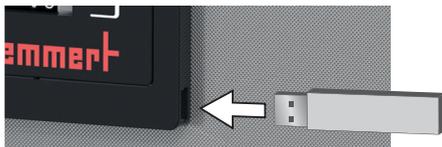
## 7.6 Programme

Dans l'affichage Prog, vous pouvez transférer dans l'appareil des programmes qui ont été créés avec le logiciel AtmoCONTROL et enregistrés sur un support de données USB. Ici également, vous pouvez sélectionner le programme à exécuter en mode fonctionnement (voir page 30), et supprimer de nouveau des programmes.

**i** En cas d'équipement avec verrouillage mutuel de la porte, le symbole de verrouillage de la porte doit être ajouté au début avec le réglage « verrouillé » lors de l'établissement d'un programme pour UFTS dans AtmoCONTROL.



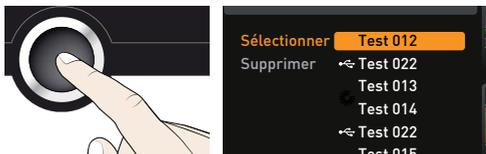
Pour charger un programme à partir d'un support de données USB : Insérer le support de données USB contenant le ou les programmes enregistrés dans le connecteur à droite du ControlCOCKPIT.



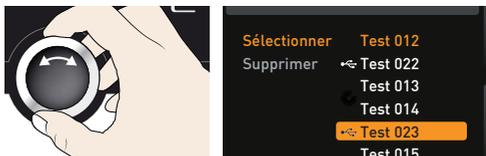
1. Activer l'affichage du programme. Pour cela, appuyer sur la touche d'activation à gauche de l'affichage Prog. L'affichage s'agrandit et la commande Sélectionner est automatiquement sélectionnée. Les programmes à activer s'affichent sur la droite. Le programme alors sélectionné pour l'exécution, dans cet exemple Test 012, apparaît en orange.



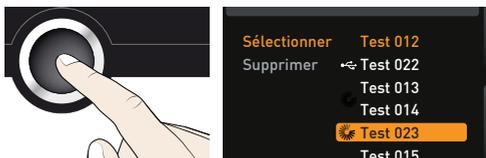
2. Pour appeler la fonction Sélectionner, appuyer sur la touche de validation. Tous les programmes disponibles s'affichent, y compris les programmes stockés dans le support de données USB (identifiés par le symbole USB). Le programme alors sélectionné pour l'exécution apparaît en orange.



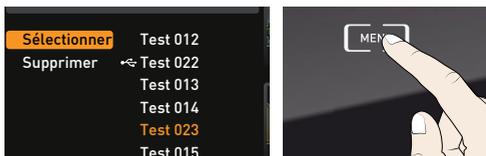
3. À l'aide du bouton rotateur, sélectionner le programme qu'il convient d'exécuter.



4. Accepter la sélection avec la touche de validation. Le programme est maintenant chargé et identifié par le symbole de chargement.



5. Si le programme est prêt, le marquage de couleur se déplace sur Sélectionner. Pour lancer le programme : Appuyer sur la touche MENU pour passer de nouveau en mode manuel, et démarrer le programme conformément aux indications de la page 30.



Il est maintenant possible de retirer le support de données USB.

Pour un programme, sélectionner Supprimer avec le bouton rotateur et, comme pour Activer, sélectionner le programme qu'il convient de supprimer.

## 7.7 Signaux sonore

Dans l'affichage SIGNAL, définir si l'appareil doit émettre un signal sonore et, dans ce cas, pour quels évènements :

- ▶ à chaque clic de touche
- ▶ à la fin d'un programme
- ▶ à l'alarme
- ▶ à l'ouverture de la porte

1. Activer le réglage du signal sonore.  
Pour cela, appuyer sur la touche d'activation à gauche de l'affichage SIGNAL. L'affichage s'agrandit. La première rubrique (dans ce cas Clic de touche) est automatiquement sélectionnée. Les données de réglage en cours sont visibles à côté à droite.



1. Si vous souhaitez modifier un autre élément de la liste : tourner le bouton rotateur jusqu'à ce que l'élément souhaité, par ex. porte ouverte (équipement spécial), soit sélectionné en orange.



2. Accepter la sélection avec la touche de validation. Les possibilités de réglage sont automatiquement indiquées en orange.



3. À l'aide du bouton rotateur, sélectionner le réglage souhaité.



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

1. Lorsqu'un signal sonore retentit, il peut être désactivé en pressant la touche de validation.



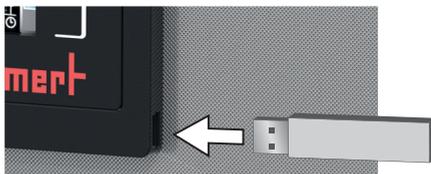
## 7.8 Protocole

L'appareil effectue en continu une saisie de données à une minute d'intervalle pour enregistrer les principales valeurs : lectures de températures, paramètres et messages d'anomalie. La mémoire d'états interne est exécutée comme une mémoire en boucle. La fonction de saisie des états reste active en permanence et ne peut pas être désactivée. Les mesures sont conservées dans la mémoire de l'appareil sans possibilité de manipulation par des tiers. Les coupures secteur intervenues en cours de fonctionnement sont également enregistrées avec leurs dates et heures, de même que les rétablissements de courant.

Les données de protocole des différentes périodes sont lues via l'interface USB sur le support de données USB ou via Ethernet, et ensuite importées dans le programme AtmoCONTROL qui permet de les afficher sous forme de graphique, de les imprimer et de les sauvegarder.

1 La lecture de la mémoire des états de l'appareil n'a aucun effet sur le contenu de la mémoire qui n'est ni altéré ni supprimé.

1. Insérer le support de données USB dans le connecteur à droite du ControlCOCKPIT.



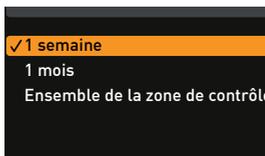
2. Activer le protocole. Pour cela, appuyer sur la touche d'activation à droite de l'affichage PROTOCOLE. L'affichage s'agrandit et la durée Ce mois-ci est automatiquement sélectionnée. À l'aide du bouton rotateur, sélectionner une autre durée de protocole.



3. Accepter la sélection avec la touche de validation. Le transfert commence, un affichage de l'état vous informe de la progression.



4. À la fin du transfert, une coche apparaît devant la durée sélectionnée. Il est maintenant possible de retirer le support de données USB.



Pour savoir comment importer et traiter les données de protocole exportées dans AtmoCONTROL, et comment les lire via Ethernet, se reporter au manuel AtmoCONTROL fourni.

## 7.9 ID UTILISATEUR

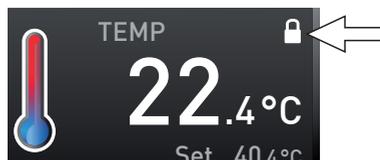
### 7.9.1 Description

La fonction ID utilisateur permet de verrouiller le réglage d'un seul paramètre (par ex., la température) ou de tous les paramètres, afin d'empêcher toute modification de l'appareil, involontairement ou sans autorisation. Cette action peut en outre verrouiller les options de réglage dans le mode menu (par ex., l'étalonnage ou le changement de la date et de l'heure).

**i** Si des possibilités de verrouillage sont bloquées, cela est indiqué par le symbole de cadenas de l'affichage correspondant (Ill. 30).

Les données ID utilisateur sont définies dans le logiciel AtmoCONTROL et enregistrées dans le support de données USB. Le support de données USB fait ainsi fonction de clé : il suffit de l'insérer dans l'appareil pour pouvoir verrouiller ou déverrouiller les paramètres.

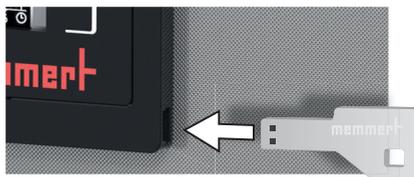
**i** Pour savoir comment créer un ID utilisateur dans AtmoCONTROL, consulter le manuel AtmoCONTROL fourni.



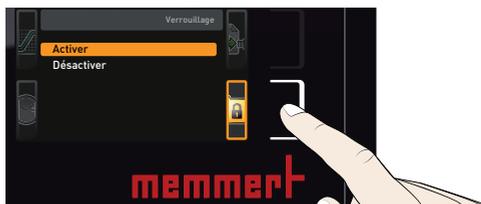
Ill. 30 Le changement de la température de l'appareil est verrouillé (exemple).

### 7.9.2 Activation et désactivation de l'ID utilisateur

1. Insérer le support de données USB contenant les données ID utilisateur dans le connecteur à droite du Control-COCKPIT.



2. Activer l'ID utilisateur. Pour cela, appuyer sur la touche d'activation à droite de l'affichage ID utilisateur. L'affichage s'agrandit et la commande Activer est automatiquement sélectionnée.



3. Appuyer sur la touche de validation pour accepter l'activation. Les nouvelles données ID UTILISATEUR sont transférées dans le support de données USB et sont activées. À la fin du processus d'activation, une coche apparaît devant la commande.



4. Retirer le support de données USB. Les paramètres verrouillés sont identifiés par le symbole du cadenas dans chaque affichage (Ill. 30).

Pour déverrouiller l'appareil, insérer le support de données USB, activer l'affichage ID utilisateur et sélectionner la commande Désactiver.

## 8. Entretien et réparation

---



### ⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution. Débranchez l'appareil de l'alimentation réseau avant toute opération de nettoyage et d'entretien.

---



### ⚠ AVERTISSEMENT

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. Abstenez-vous de monter dans l'appareil.

---



### ⚠ ATTENTION

Risque de blessures par coupures provoquées par des arêtes vives. Portez des gants lorsque vous intervenez à l'intérieur de l'appareil.

---

## 8.1 Nettoyage

### 8.1.1 Caisson intérieur et surfaces métalliques

Le nettoyage régulier du caisson intérieur, d'entretien facile, contribue à éviter d'éventuels dépôts qui, à la longue, peuvent ternir l'aspect général de l'acier inoxydable du caisson et entraver le bon fonctionnement de ce dernier.

Les surfaces métalliques de l'appareil se nettoient à l'aide de produits habituellement utilisés pour l'entretien de l'inox. Il convient d'éviter le contact de tout objet corrosif avec le caisson intérieur ou le boîtier en inox. Les dépôts de rouille entraînent la contamination de l'inox. Si des souillures créent des points de rouille sur les surfaces du caisson intérieur, il faut les nettoyer et les poncer immédiatement.

### 8.1.2 Composants en matière plastique

Éviter impérativement de nettoyer le ControlCOCKPIT et tout autre composant en matière plastique de l'appareil avec un produit d'entretien abrasif ou contenant un solvant.

### 8.1.3 Surfaces en verre

Nettoyer les surfaces en verre avec un nettoyant pour vitres habituellement disponible dans le commerce.

## 8.2 Entretien régulier

Lubrifier 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 page 50) afin de garantir un réglage optimal.

### 8.3 Remise en état et réparation

---

**⚠ AVERTISSEMENT**

Une fois les capots retirés, il est possible d'accéder à des éléments conducteurs de tension. Vous risquez donc de vous électrocuter à leur contact. Avant de démonter les capots, retirer la fiche électrique de la prise. Les opérations à effectuer à l'intérieur des appareils doivent être confiées uniquement à des électriciens professionnels.

---



Les opérations de remise en état et de réparation sont détaillées dans un manuel de réparation séparé.

## 9. Stockage et mise au rebut

### 9.1 Stockage

L'appareil doit être stocké uniquement dans les conditions suivantes :

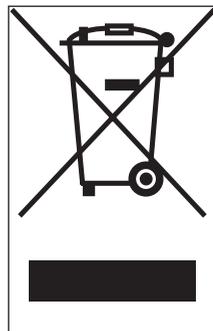
- ▶ dans une pièce close, au sec et à l'abri de la poussière
- ▶ à l'abri du gel
- ▶ L'appareil doit être débranché du secteur

### 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). Pour les pays ayant déjà traduit cette directive en droit national, cet appareil est considéré comme étant mis en service après le 13 août 2005. 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, veillez 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 batterie lithium. Retirez-la et éliminez-la conformément aux prescriptions correspondantes de chaque pays (Ill. 31).



Ill. 31 Retirer la batterie lithium

## Index

**A**

Accessoire 47  
 Accessoires 16  
 Adresse IP 45  
 Ajuster 50  
 Alarme 33, 34, 39  
 Alarme pour suivi automatique de la consigne 32, 34  
 Alimentation en électricité 55  
 Arrêt 38  
 AtmoCONTROL 3, 12, 16, 27, 30, 52, 55, 56  
 Avaries de transport 17

**B**

Balance 47  
 Bouton rotateur 27  
 Branchements 12

**C**

CALIB 51  
 Cause du dysfonctionnement 40  
 CEE 21  
 Chargement de l'appareil 25  
 Chariot élévateur à fourche 17  
 Clic de touche 54  
 Conditions d'environnement 15  
 Configuration 45  
 Configuration de base 43  
 Configuration de la langue 44  
 Configuration des paramètres 27, 44  
 ControlCOCKPIT 10, 26  
 Correctifs 52  
 Coupure du secteur 42

**D**

Dangers 7  
 Date 49  
 Déballage 17  
 Déclaration de conformité 15

Description du dysfonctionnement 40  
 Dimensions 15  
 Directives 15  
 Dispositif de sécurité mécanique 35  
 Dispositif de sécurité thermique 32, 46  
 Dispositif de sécurité thermique TWW 33, 34  
 Dispositif électronique de sécurité thermique 33  
 Distribution de la capacité de chauffe 48  
 Dysfonctionnements 9, 39  
 Dysfonctionnements de l'appareil 40

**E**

Écart de température 51  
 Élément de chargement 25  
 Entretien 57  
 Entretien régulier 57  
 Étalonnage 50  
 Étalonnage de la température 50  
 Ethernet 12

**F**

Fabricant 2  
 Fin de programme  
 Fonction 11  
 Fonctionnement 23

**G**

Graphique 37

**H**

Heure 49  
 Horloge numérique avec définition du temps d'attente 29

**I**

ID utilisateur 56  
 Installation 17, 18  
 Interfaces 12  
 Interfaces de communication 12

Interface USB 12, 55

**L**

Lieu d'installation 18  
 Limiteur de température 35  
 Livraison 17, 21

**M**

Matériau 11  
 Matériau d'emballage 17  
 Mémoire d'états 42, 55  
 Menu 43  
 Message d'anomalie 41  
 Messages d'anomalies 39  
 Messages d'avertissement 12, 39  
 Mise à l'arrêt 38  
 Mise au rebut 59  
 Mise en marche 22  
 Mise en service 21  
 Mise hors service 59  
 Mode normal 27, 28  
 Mode programmation 47  
 Mode programme 27, 30  
 Modes de fonctionnement 27  
 Modifications 9

**N**

Nettoyage 57  
 Normes 15

**O**

Opérateur 8, 23

**P**

Plaque signalétique 13  
 Poids 14  
 Porte 23  
 Position du clapet d'air 28  
 Problèmes de fonctionnement 40  
 Prog 53  
 Programme 52  
 Protection antidéflagration 8  
 Protocole 55

**R**

Raccordement électrique 12  
Régime du ventilateur 28  
Réglage des portes 20  
Réglages de base 43  
Règles de sécurité 6, 10  
Remédiation 40  
Réparation 58  
Réseau 12, 45

**S**

Sécurité des produits 7  
Service 58  
Service après-vente 2  
Signal sonore 54  
Spécifications techniques 14  
Stockage après livraison 18  
Suppression du programme 53  
Symbole de haut-parleur 33, 39

**T**

TB 35  
Température 28  
Température ambiante 16  
Température d'intervention 32  
Thermosonde 32  
Thermosonde Pt100 32  
Thermostat 32, 33, 34  
Thermostat automatique 34  
Timer 29  
Touche d'activation 27  
Touche de transfert 24, 31, 32  
Transport 17  
TWB 34

**U**

Unité 46  
Urgence 9  
Utilisation 23  
Utilisation conforme 8

**V**

Verrouillage de porte 24, 30, 31, 32, 38, 52





# memmert

Étuve à chargement bilatéral UFTS

D39060 | Mise à jour 01/2020

français

Memmert GmbH + Co. KG  
Postfach 1720 | D-91107 Schwabach  
Tel. +49 9122 925-0 | Fax +49 9122 14585  
E-Mail: [sales@memmert.com](mailto:sales@memmert.com)  
[facebook.com/memmert.family](https://facebook.com/memmert.family)