



**memmert**  
Experts in Thermostatics

UN UF  
IN IF  
SN SF



## MODE D'EMPLOI

ÉTUVES UNIVERSELLES U

ÉTUVES I

STÉRILISATEURS S

100% ATMOSAFE. MADE IN GERMANY.

[www.memmert.com](http://www.memmert.com) | [www.atmosafe.net](http://www.atmosafe.net)

## Fabricant et service après-vente

MEMMERT GmbH + Co. KG  
Postfach 17 20  
D-91107 Schwabach  
Äußere Rittersbacherstr. 38  
D-91126 Schwabach  
Deutschland

Tél. : +49 (0)9122 925-0  
Fax : +49 (0)9122 14585  
Courriel : sales@memmert.com  
Internet : www.memmert.com

### Service après-vente :

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

Lors de toute demande d'intervention auprès du service après-vente, indiquez le numéro de série figurant sur la plaque signalétique de l'appareil (voir page 12).

### Expédition des réparations

Memmert GmbH + Co. KG  
Kundenservice  
Willi-Memmert-Str. 90-96  
DE-91186 Büchenbach  
Deutschland

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.

© 2012 MEMMERT GmbH + Co. KG

Mise à jour 09/2012

Sous réserve de modifications

## 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 universelles UN/UF, des stérilisateurs SN/SF et des étuves IN/IF. Son usage est réservé au personnel dûment formé de l'exploitant et chargé de l'utilisation et/ou de l'entretien de chaque appareil.

Si vous devez travailler avec l'un de ces appareils, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi avant de commencer votre intervention. Veuillez également vous familiariser avec les règles de sécurité. Ne procédez qu'aux seules opérations décrites dans ce mode d'emploi. S'il y a un point de ce mode d'emploi que vous ne comprenez pas ou si vous manquez d'informations, veuillez vous adresser à votre superviseur 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.

Compte tenu des différentes versions et tailles, il peut s'avérer que les descriptions contenues 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
- ▶ pour les opérations de remise en état et de réparation (voir page 42), 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.

# Contenu

---

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Règles de sécurité</b>  | <b>6</b>  |
| 1.1 Termes et symboles utilisés.....  | 6         |
| 1.1.1 Termes utilisés .....   | 6         |
| 1.1.2 Symboles utilisés.....  | 6         |
| 1.2 Sécurité du produit et prévention des dangers .....                           | 7         |
| 1.3 Recommandations concernant les opérateurs .....                               | 7         |
| 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 Arrêt de l'appareil en cas d'urgence .....                                    | 9         |
| <b>2. 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        |
| 2.5.1 Branchement électrique .....  | 12        |
| 2.5.2 Interface de communication .....  | 12        |
| 2.6 Marquage (plaque signalétique).....   | 12        |
| 2.7 Spécifications techniques .....   | 13        |
| 2.8 Conditions d'environnement.....   | 14        |
| 2.9 Livraison.....  | 15        |
| 2.10 Accessoires en option.....   | 15        |
| <b>3. Livraison, transport et installation</b>                                    | <b>16</b> |
| 3.1 Règles de sécurité.....   | 16        |
| 3.2 Livraison.....  | 16        |
| 3.3 Transport.....  | 16        |
| 3.4 Déballage.....  | 16        |
| 3.4.1 Contrôle de l'intégralité de la livraison et des avaries de transport ..... | 16        |
| 3.4.2 Valorisation des matériaux d'emballage .....                                | 17        |
| 3.5 Stockage après livraison .....  | 17        |
| 3.6 Installation.....   | 17        |
| 3.6.1 Options d'installation.....   | 18        |
| <b>4. Mise en service</b>   | <b>19</b> |
| 4.1 Branchement de l'appareil.....  | 19        |
| 4.2 Mise en marche .....  | 19        |
| <b>5. Fonctionnement et utilisation</b>   | <b>20</b> |
| 5.1 Opérateur .....   | 20        |
| 5.2 Ouverture de la porte.....  | 20        |
| 5.3 Chargement de l'appareil .....  | 21        |
| 5.4 Utilisation de l'appareil .....   | 21        |
| 5.4.1 ControlCOCKPIT.....   | 21        |
| 5.4.2 Utilisation de base .....   | 23        |
| 5.4.3 Modes de fonctionnement.....  | 23        |
| 5.4.4 Fonctionnement manuel .....   | 24        |
| 5.4.5 Mode programmation .....  | 24        |

---

|              |  |           |
|--------------|--|-----------|
| 5.5          | Dispositif de sécurité thermique .....   | 26        |
| 5.5.1        | Dispositif électronique de sécurité thermique .....                                    | 26        |
| 5.5.2        | Dispositif de sécurité mécanique : limiteur thermique (TB).....                        | 26        |
| 5.5.3        | Fonction.....  | 27        |
| 5.6          | Mise à l'arrêt .....   | 27        |
| <b>6.</b>    | <b>Dysfonctionnements, avertissements et messages d'anomalies</b>                      | <b>28</b> |
| 6.1          | Messages d'avertissement du dispositif de sécurité thermique.....                      | 28        |
| 6.2          | Dysfonctionnements, problèmes d'utilisation et défaillances de l'appareil .....        | 29        |
| 6.3          | Coupure du secteur .....   | 30        |
| <b>7.</b>    | <b>Mode menu</b>   | <b>31</b> |
| 7.1          | Aperçu .....   | 31        |
| 7.2          | Utilisation de base du mode menu, par l'exemple pour le réglage de la langue .....     | 32        |
| 7.3          | Configuration .....  | 33        |
| 7.3.1        | Adresse IP .....   | 33        |
| 7.3.2        | Unité .....  | 34        |
| 7.3.3        | Dispositif de sécurité thermique ( <b>Alarme temp.</b> ) .....                         | 35        |
| 7.3.4        | Mode programmation (Timer mode).....   | 36        |
| 7.4          | Date et heure .....  | 37        |
| 7.5          | Ajuster.....   | 38        |
| <b>8.</b>    | <b>Stérilisateurs SF/SN</b>  | <b>41</b> |
| 8.1          | Champ d'application .....  | 41        |
| 8.2          | Recommandation en conformité avec la directive relative aux dispositifs médicaux ..... | 41        |
| 8.3          | Directives pour la stérilisation.....  | 41        |
| <b>9.</b>    | <b>Entretien et réparation</b>   | <b>42</b> |
| 9.1          | Nettoyage.....   | 42        |
| 9.1.1        | Caisson intérieur et surfaces métalliques .....  | 42        |
| 9.1.2        | Composants en matière plastique .....  | 42        |
| 9.1.3        | Surfaces en verre .....  | 42        |
| 9.2          | Entretien régulier.....  | 42        |
| 9.3          | Remise en état et réparation .....   | 42        |
| <b>10.</b>   | <b>Stockage et mise au rebut</b>   | <b>43</b> |
| 10.1         | Stockage .....   | 43        |
| 10.2         | Mise au rebut .....  | 43        |
| <b>Index</b> |  | <b>44</b> |

---

# 1. Règles de sécurité

## 1.1 Termes et symboles utilisés

Ce mode d'emploi utilise des termes et des symboles spécifiques et récurrents pour vous avertir de dangers ou pour vous donner des recommandations importantes pour éviter des dommages matériels et des blessures. 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

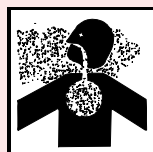
#### Panneaux d'avertissement (d'un danger)



Risque d'électrocution



Risque d'explosion



Gaz/vapeurs toxiques



Risque de brûlure



Risque de basculement

#### Panneau d'interdiction (interdiction d'une action)



Interdiction de soulever

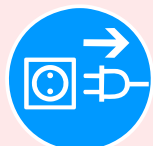


Interdiction de basculer



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 oeuvre 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 !

Quand les capots sont 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 au niveau 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. Il convient de charger l'appareil uniquement avec des matériaux/des échantillons d'essai ne pouvant générer à la chaleur aucune vapeur toxique ou explosive (voir aussi le chapitre Utilisation conforme page 8).



### 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 touchez ces surfaces. Utiliser des gants de protection thermique ou laisser l'appareil refroidir après son arrêt. Pour cela, tirer la poignée barre jusqu'à ce que la porte s'ouvre en position de ventilation (voir page 20).



### 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 sont menées correctement (voir page 42) ;
- ▶ 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.

### Champ d'application applicable à une utilisation en tant que dispositif médical

Les appareils relèvent du champ d'application de la directive 93/42/CEE (Directive du Conseil pour l'adaptation des dispositions légales des États membres relatives aux dispositifs médicaux) et sont spécifiquement prévus pour l'usage suivant :

- ▶ Pour les appareils de la gamme UF : L'appareil sert au chauffage de draps et couvertures non stériles.
- ▶ Pour les appareils de la gamme IF : L'appareil est utilisé pour le chauffage de draps et de couvertures non stériles, ainsi que pour le contrôle thermique de solutions de rinçage et de perfusion.
- ▶ Pour les appareils de la gamme IN : L'appareil est utilisé pour le contrôle thermique de solutions de rinçage et de perfusion.
- ▶ Pour les appareils de la gamme SF : L'appareil sert à la stérilisation de matériels médicaux par chaleur sèche véhiculée par air chaud à pression atmosphérique (voir également page 41).



## 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.

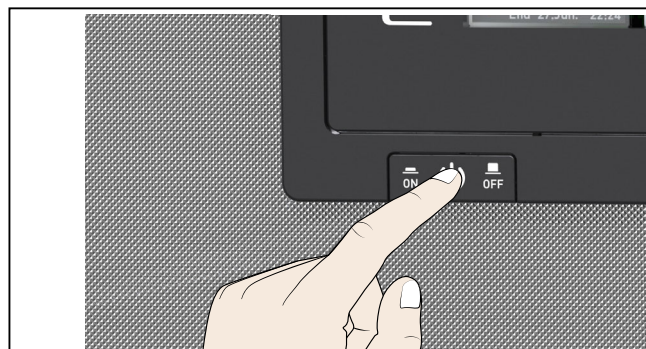
**i** Vous trouverez des informations sur le dépannage des dysfonctionnements à la page 28.

## 1.8 Arrêt de l'appareil en cas d'urgence

Appuyer sur l'interrupteur situé sur la façade (Ill. 1). Ainsi, l'appareil sera déconnecté du réseau sur tous les pôles.



**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 touchez ces surfaces. Utiliser des gants de protection thermique ou laisser l'appareil refroidir après son arrêt. Pour cela, tirer la poignée barre jusqu'à ce que la porte s'ouvre en position de ventilation (voir page 20).**



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

## 2. Structure et description

### 2.1 Structure



#### III. 2 Structure

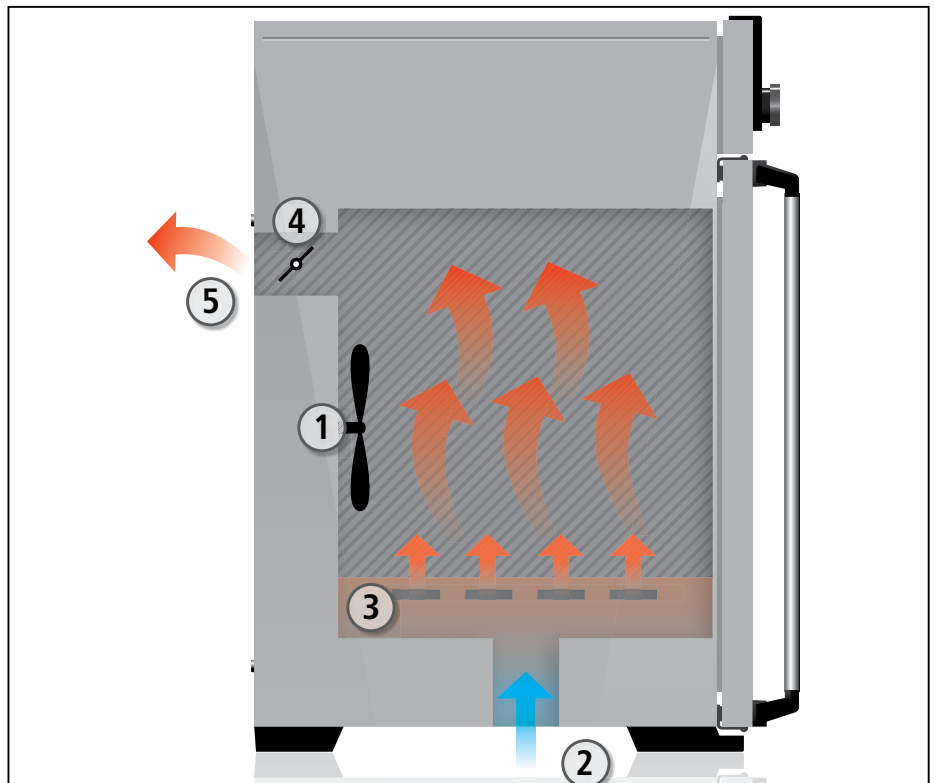
- 1 ControlCOCKPIT avec touches de fonction capacitives (voir page 22)
- 2 Interrupteur principal (voir page 19)
- 3 Ventilateur du caisson intérieur (modèles UF/IF/SF uniquement)

- 4 Grille
- 5 Caisson intérieur
- 6 Plaque signalétique (cachée, voir page 12)
- 7 Poignée (voir page 20)
- 8 Bouton rotateur avec touche de validation

## 2.2 Fonction

Les appareils de la gamme UN, SN et IN disposent d'une aération naturelle (convection). Dans les appareils de la gamme UF, SF et IF, la circulation d'air est assurée par un ventilateur situé dans la paroi arrière du caisson intérieur (ill. 3, n° 1). Ce dispositif assure un brassage et une circulation d'air forcée horizontale plus intenses en comparaison avec une convection naturelle.

Que la circulation d'air soit assurée par un dispositif de convection ou par un ventilateur, l'air amené (2) est réchauffé dans une chambre de préchauffage (3). L'air préchauffé pénètre dans le caisson intérieur par les fentes d'aération de la paroi latérale du caisson. Le volume d'air à l'arrivée et à la sortie (renouvellement d'air) (5) est piloté par le clapet d'air (4) dans la paroi arrière de l'appareil.



Ill. 3 Fonction

- 1 Ventilateur
- 2 Air frais
- 3 Chambre de préchauffage
- 4 Clapet d'air
- 5 Sortie d'air

## 2.3 Matériau

Le caisson extérieur MEMMERT est en acier inoxydable (W.St.Nr. 1.4016 – ASTM 430). Le caisson intérieur est en acier inoxydable (W.St.Nr. 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 en présence de liaisons chlorées).

Il convient d'étudier très minutieusement la compatibilité chimique entre l'élément de chargement de l'appareil et les matériaux 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 1, 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 60 529
- ▶ 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 (200 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 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.

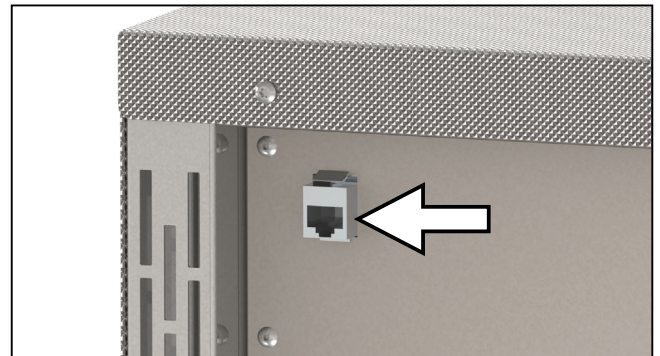
Lors du branchement électrique, veillez à respecter les réglementations nationales (par ex. pour l'Allemagne, la norme DIN VDE 0100 imposant un circuit de protection contre les courants de court-circuit).

### 2.5.2 Interface de communication

Il est possible de relier l'appareil au réseau via une interface Ethernet et de lire les protocoles avec le logiciel AtmoCONTROL fourni en option. L'interface Ethernet se trouve à l'arrière de l'appareil (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 33.

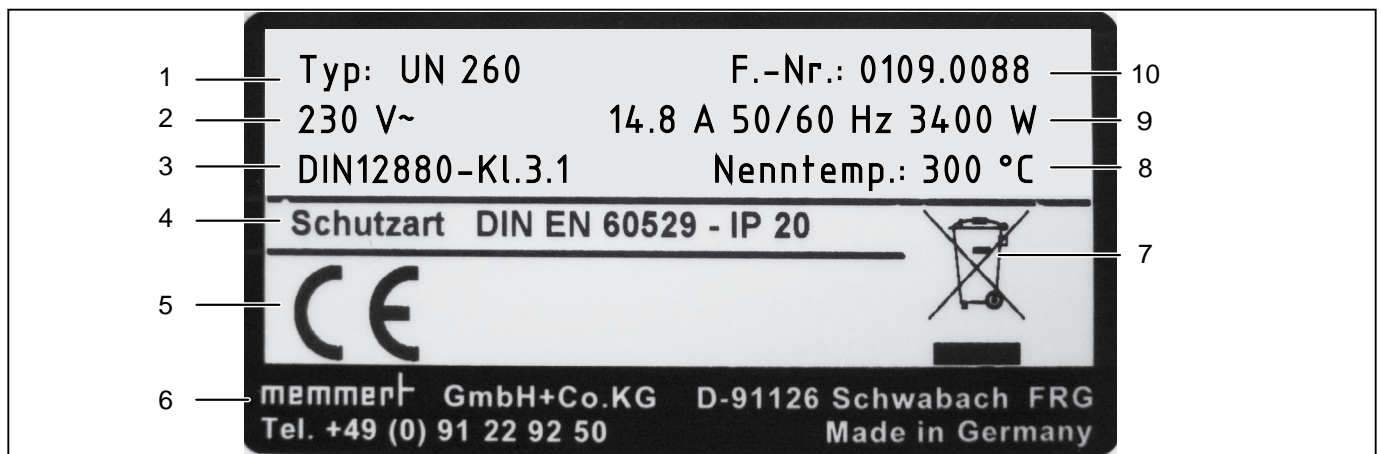
Un convertisseur USB-Ethernet, disponible en option, permet de relier l'appareil directement à l'interface USB d'un PC ou d'un portable (voir le chapitre Accessoires en option à la page 15).



Ill. 4 Interface Ethernet

## 2.6 Marquage (plaque signalétique)

La plaque signalétique (Ill. 5) porte les indications relatives au modèle, au fabricant et les spécifications techniques de l'appareil. Cette plaque est posée à droite sur la façade de l'appareil, au-dessous de la porte (voir page 10).



Ill. 5 Plaque signalétique (exemple)

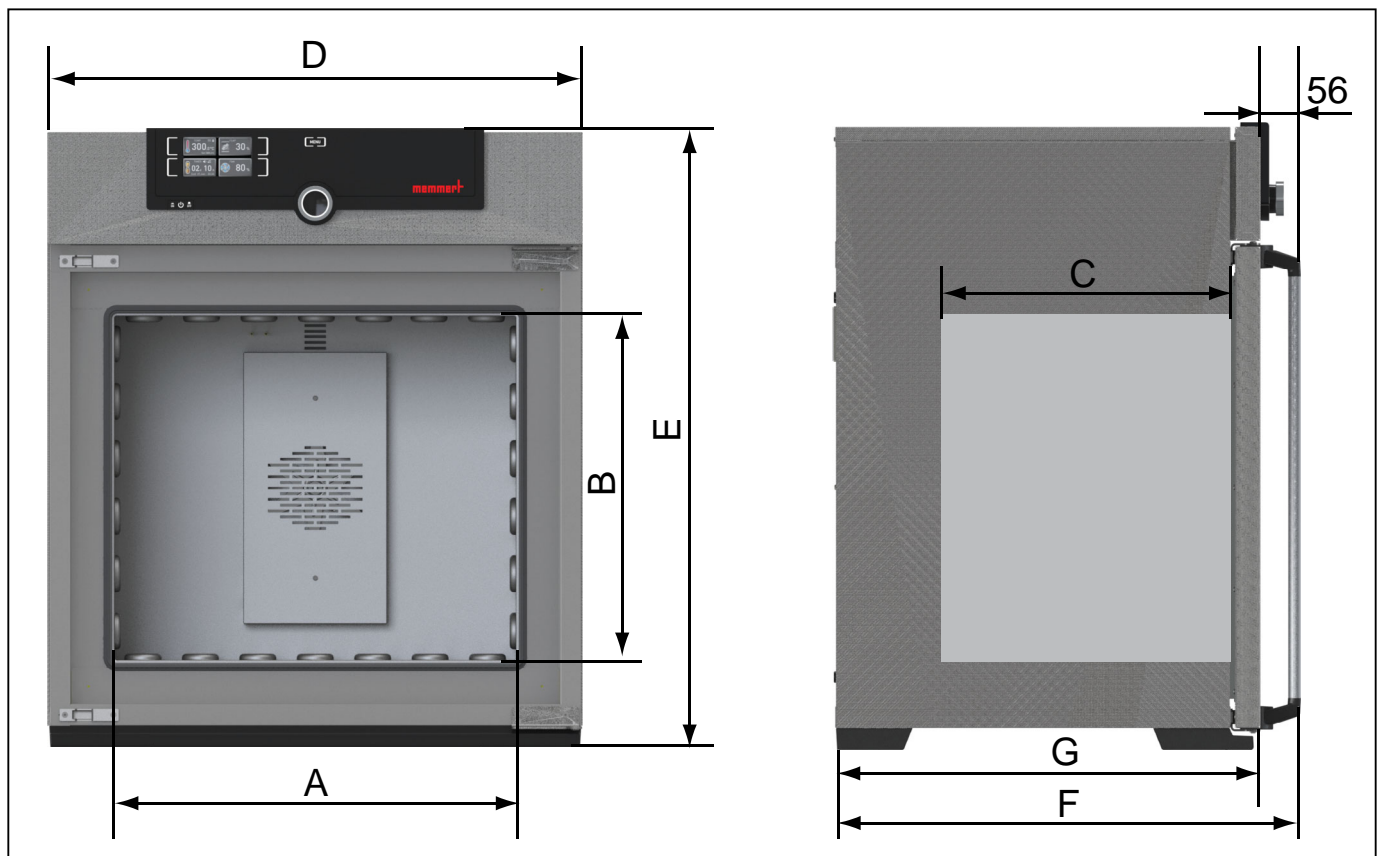
- |                       |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|
| 1 Désignation du type | 6 Adresse du fabricant                |
| 2 Tension de service  | 7 Recommandations de mise au rebut    |
| 3 Norme applicable    | 8 Plage de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



## 2.7 Spécifications techniques

| Dimensions de l'appareil   |  | 30   | 55        | 75   | 110  | 160  | 260  | 450  | 750                  |                       |
|--|--|--|-----------|------|------|------|------|------|----------------------|-----------------------|
| Largeur de l'appareil D <sup>1</sup> [mm]                                |  | 585  | 585       | 585  | 745  | 745  | 824  | 1224 | 1224                 |                       |
| Hauteur de l'appareil E <sup>1</sup> [mm]                                |  | 707  | 787       | 947  | 867  | 1107 | 1186 | 1247 | 1726                 |                       |
| Profondeur de l'appareil G <sup>1</sup> (surface d'appui) [mm]           |  | 434  | 514       | 514  | 584  | 584  | 684  | 784  | 784                  |                       |
| Profondeur fermeture de porte [mm]                                       |  | 56   |           |      |      |      |      |      |                      |                       |
| Profondeur de l'appareil F <sup>1</sup> (poignée de porte comprise) [mm] |  | 490  | 570       | 570  | 640  | 640  | 740  | 840  | 840                  |                       |
| Largeur du caisson intérieur A <sup>1</sup> [mm]                         |  | 400  | 400       | 400  | 560  | 560  | 640  | 1040 | 1040                 |                       |
| Hauteur du caisson intérieur B <sup>1</sup> [mm]                         |  | 320  | 400       | 560  | 480  | 720  | 800  | 720  | 1200                 |                       |
| Profondeur du caisson intérieur C <sup>1</sup> [mm]                      |  | 250  | 330       | 330  | 400  | 400  | 500  | 600  | 600                  |                       |
| Volume du caisson intérieur [litres]                                     |  | 32   | 53        | 74   | 108  | 161  | 256  | 449  | 749                  |                       |
| Poids [kg]   |  | 37   | 45        | 51   | 68   | 72   | 91   | 125  | 163                  |                       |
| Puissance [W]  |  | IN/IF  | 230/115 V |      |      |      |      |      |                      |                       |
|  |  | UN/UF/SN/SF                                      | 800       | 1000 | 1250 | 1400 | 1600 | 1700 | 1700                 | 1700                  |
| Courant absorbé [A]  |  | IN/IF  | 230 V     |      |      |      |      |      |                      |                       |
|  |  | UN/UF/SN/SF                                      | 1600      | 2000 | 2500 | 2800 | 3200 | 3400 | –                    | –                     |
| Nombre max. de grilles   |  | IN/IF  | 115 V     |      |      |      |      |      |                      |                       |
|  |  | UN/UF/SN/SF                                      | 1100      | 1400 | 1700 | 2000 | 2200 | 2200 | 5800 <sup>2</sup>    | 7000 <sup>2</sup>     |
| Charge max. totale admissible par appareil [kg]                          |  | IN/IF  | 400 V     |      |      |      |      |      |                      |                       |
|  |  | UN/UF/SN/SF                                      | –         | –    | –    | –    | –    | –    | –                    | –                     |
| Plage de température de réglage  |  | IN/IF  | 3,5       | 4,3  | 5,4  | 6,1  | 7,0  | 7,4  | 7,4                  | 7,4                   |
|  |  | UN/UF/SN/SF                                      | 7,0       | 8,7  | 10,9 | 12,2 | 13,9 | 14,8 | 14,8                 | 14,8                  |
| Précision de réglage   |  | IN/IF  | 7,0       | 8,7  | 10,9 | 12,2 | 13,9 | 14,8 | –                    | –                     |
|  |  | UN/UF/SN/SF                                      | 9,6       | 12,2 | 14,8 | 17,4 | 19,1 | 19,1 | 3 × 8,4 <sup>2</sup> | 3 × 10,2 <sup>2</sup> |
| Charge max. par grille [kg]  |  | 3  | 4         | 6    | 5    | 8    | 9    | 8    | 14                   |                       |
| Plage de température de réglage  |  | +20 à +80 °C                                     |           |      |      |      |      |      |                      |                       |
| Précision de réglage   |  | +20 à +300 °C                                    |           |      |      |      |      |      |                      |                       |
| Plage de température de réglage  |  | +20 à +250 °C                                    |           |      |      |      |      |      |                      |                       |
| Précision de réglage   |  | 0,1 K  |           |      |      |      |      |      |                      |                       |
| Précision de réglage   |  | jusqu'à 100 °C : 0,1 K, à partir de 100 °C 0,5 K |           |      |      |      |      |      |                      |                       |

<sup>1</sup> Voir Ill. 6 à la page 14. <sup>2</sup> 3 x 230 V privé de zéro



Ill. 6 Dimensions (voir le tableau à la page 13)

## 2.8 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 terme, d'entraîner des courts-circuits ou de provoquer des dommages aux circuits électroniques. Il convient par conséquent de prendre toutes les mesures utiles pour prévenir de telles formations de poussières ou de vapeurs corrosives.

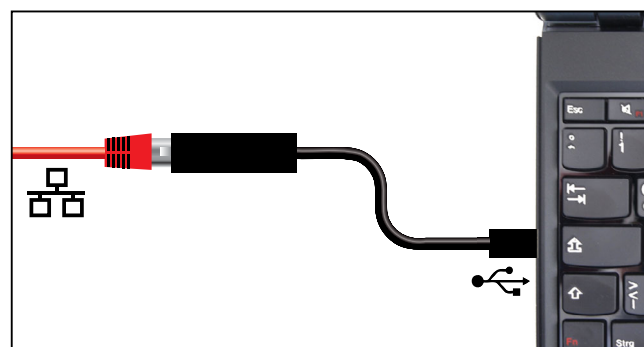


## 2.9 Livraison

- ▶ Câble de raccordement au réseau
- ▶ une ou deux grilles insérables (charge de 30 kg par grille)
- ▶ Le présent mode d'emploi
- ▶ Certificat d'étalonnage
- ▶ Pour les appareils d'une certaine taille et certains équipements, dispositif de fixation murale emballé séparément, pour prévenir tout risque de basculement (voir page 17)

## 2.10 Accessoires en option

- ▶ Logiciel AtmoCONTROL pour la lecture et le traitement des données de protocole
- ▶ Convertisseur Ethernet–USB (ill. 7). Cet accessoire permet de relier le connecteur de réseau de l'appareil (voir page 12) au connecteur USB d'un PC/portable.
- ▶ Grilles insérables renforcées avec une charge de 60 kg chacune (à partir des modèles 110)



Ill. 7 Convertisseur Ethernet–USB

## 3. Livraison, transport et installation

### 3.1 Règles de sécurité



#### Avertissement !

Le transport et l'installation de l'appareil présentent des risques de blessure aux mains ou aux pieds. Veillez à porter des gants de protection et des chaussures de sécurité.



#### Avertissement !

Du fait du poids important de l'appareil, toute personne essayant de le soulever sans aide risque de se blesser. Le transport manuel des appareils requiert deux personnes pour les modèles 30 et 55, et quatre personnes pour les modèles 75 et 110. Évitez de soulever les modèles de taille supérieure, transportez-les uniquement avec un chariot ou un appareil de levage.

| 30 | 55 | 75 | 110 | 160 | 260 | 450 | 750 |
|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
|    |    |    |     |     |     |     |     |



#### Avertissement !

L'appareil peut se renverser et vous infliger des blessures. Ne jamais faire basculer l'appareil et veiller à le transporter uniquement en position droite.

### 3.2 Livraison

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

### 3.3 Transport

Il y a trois façons de transporter l'appareil :

- ▶ avec un chariot élévateur à fourches ; pour cela, placer les fourches du chariot complètement sous la palette ;
- ▶ sur un automoteur élévateur ;
- ▶ sur ses propres roulettes, si l'appareil en est équipé ; pour cela, débloquer les roulettes directrices (à l'avant).

### 3.4 Déballage

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

Retirer l'emballage de carton en le tirant vers le haut ou le découper 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 ou le fabricant.

### 3.4.2 Valorisation des matériaux d'emballage

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

## 3.5 Stockage après livraison

Si l'appareil doit être entreposé juste après sa livraison, respecter les conditions de stockage stipulées à partir de la page 43.

## 3.6 Installation



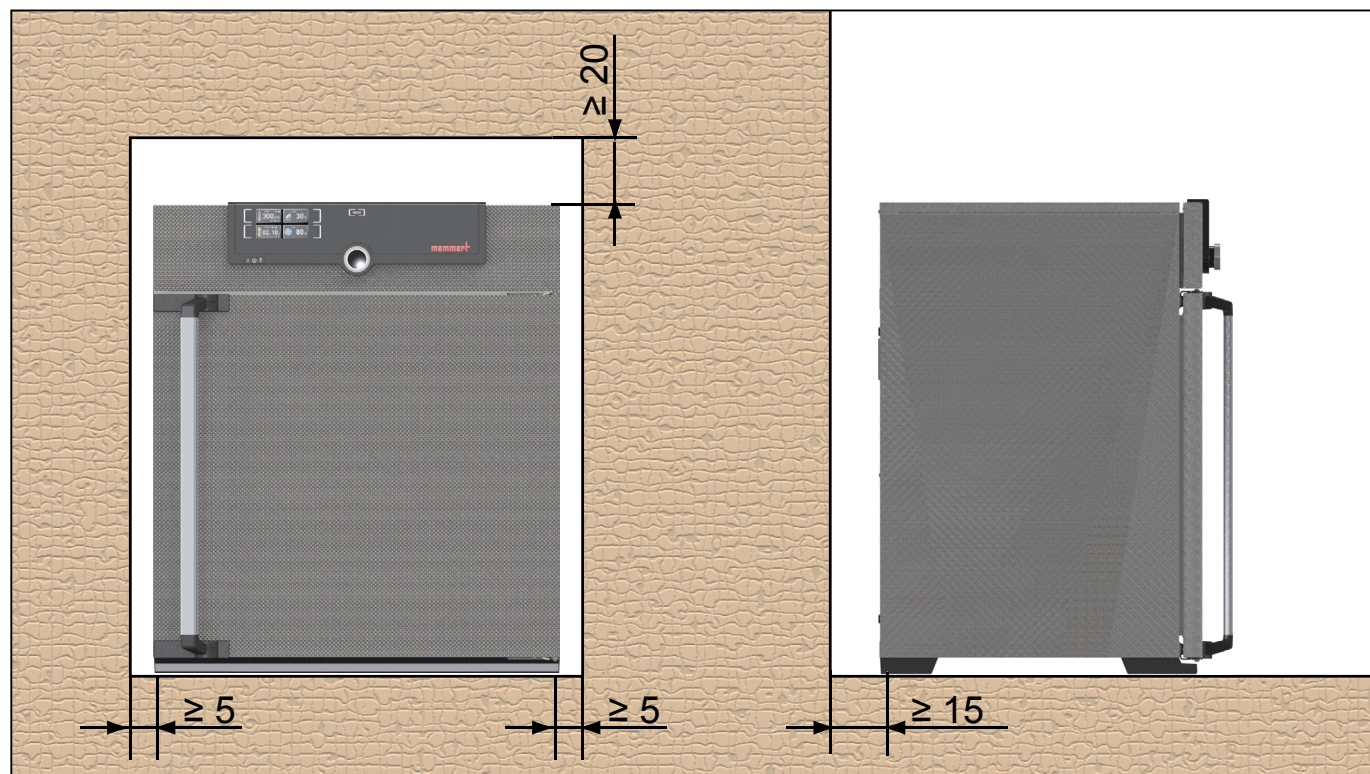
### Avertissement !

Certains modèles ont un centre de gravité susceptible de les faire basculer vers l'avant, risquant ainsi de provoquer des blessures à vous-même et à toute autre personne. Ces appareils sont livrés avec un dispositif de fixation emballé séparément. Mettre l'appareil en place et le fixer ensuite au mur par l'arrière. Se conformer au mode de montage joint à l'appareil.

Le lieu d'installation doit être plat et horizontal, il doit pouvoir supporter sans aucun problème le poids de l'appareil (voir le chapitre « Spécifications techniques », page 13). Éviter de poser l'appareil 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.

Il convient de prévoir un écart de 15 cm minimum entre le mur et le panneau arrière de l'appareil. L'écart ne doit pas être inférieur à 20 cm avec le plafond et à 5 cm sur les côtés par rapport au mur ou à un autre appareil (ill. 8). En règle générale, il convient de toujours laisser suffisamment d'espace autour de l'appareil pour garantir une libre circulation de l'air.



Ill. 8 Écart minimum entre l'appareil et les murs et le plafond

## 3.6.1 Options d'installation

| Installation  | Remarques   | Autorisée pour les modèles... |    |    |     |     |     |     |     |
|---|---|-------------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   |   | 30                            | 55 | 75 | 110 | 160 | 260 | 450 | 750 |
| Sol<br>                        |   | ✓                             | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |
| Table<br>                      | Vérifier la capacité de charge au préalable   | ✓                             | ✓  | ✓  | ✓   | ×   | ×   | ×   | ×   |
| Empilés<br>                    | deux appareils empilés maximum ; accessoires de montage (pieds) fournis   | ✓                             | ✓  | ✓  | ✓   | ×   | ×   | ×   | ×   |
| Support mural<br>            | Le dispositif de fixation est fourni séparément dans l'emballage. Se conformer au mode de montage joint à l'appareil. | ✓                             | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ×   | ×   | ×   |
| Support<br>                  | avec/sans roulettes   | ✓                             | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ×   |
| Cadres à roulettes<br>       |   | ✓                             | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ×   | ×   |
| Pieds à hauteur réglable<br> |   | ✓                             | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |

## 4. Mise en service

### ● Attention :

**i** 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 :

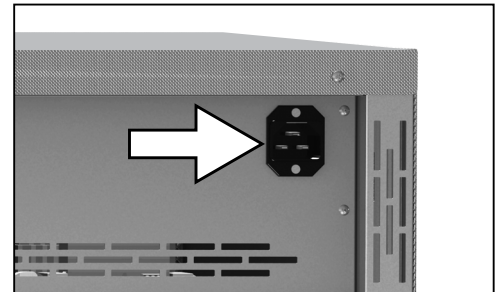
**i** Lors du branchement électrique, veiller à respecter les réglementations nationales (par ex. pour l'Allemagne, la norme DIN VDE 0100 imposant un circuit de protection contre les courants de court-circuit). Tenir compte des valeurs d'intensité et de puissance (voir la plaque signalétique et les spécifications techniques à la page 13).

Raccorder le câble réseau fourni à l'arrière de l'appareil et à l'alimentation électrique (Ill. 9).

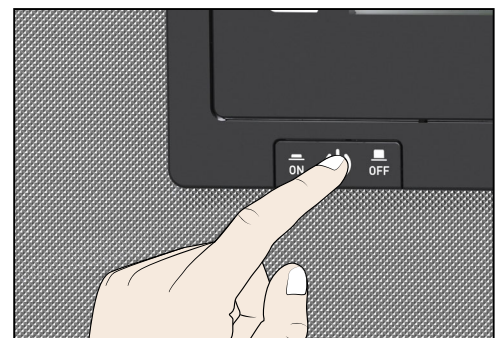
### 4.2 Mise en marche

Pour allumer l'appareil, appuyer sur l'interrupteur principal se trouvant sur la façade (Ill. 10).

**i** S'il s'agit de la toute première mise en marche de l'appareil, il conviendra de définir les paramètres langue, date et heure. Pour cela, suivre les instructions fournies à partir de la page 32. Veiller toutefois à lire au préalable le mode d'utilisation de base de l'appareil dans le chapitre suivant.



Ill. 9 Brancher le câble réseau à l'arrière de l'appareil.



Ill. 10 Mise en marche de l'appareil

## 5. Fonctionnement et utilisation

### Attention :

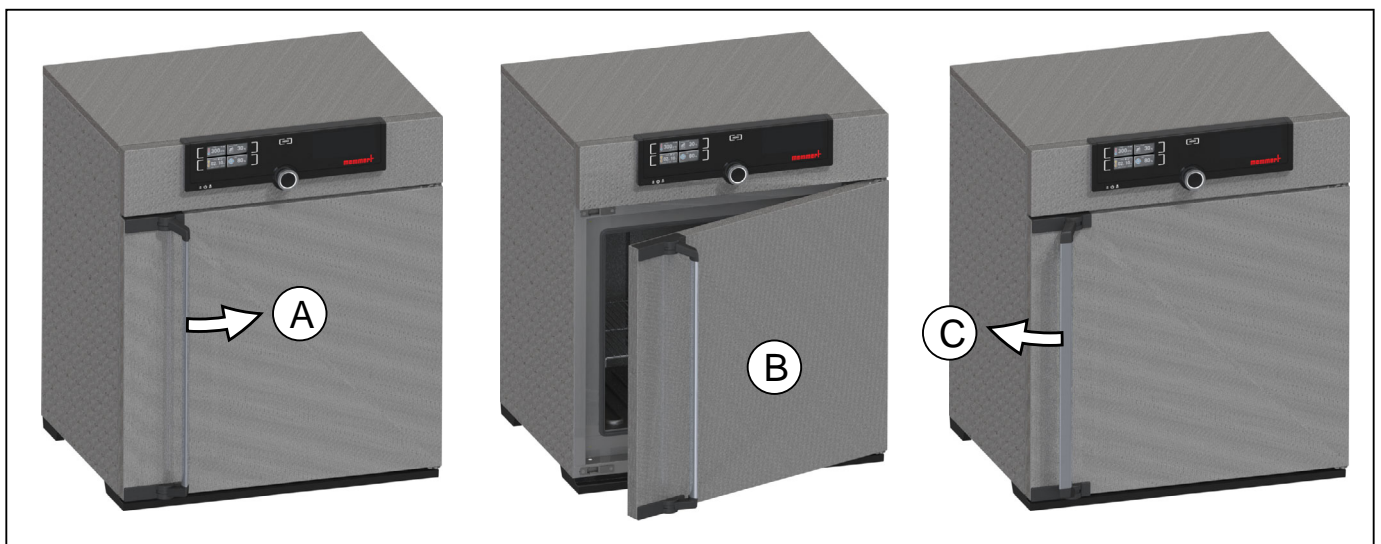
Lors du chargement et de l'utilisation des stérilisateurs SN/SF, vous devez impérativement respecter les recommandations spéciales qui sont également stipulées dans le chapitre « Stérilisateurs SF/SN » à partir de la page 41.

### 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 barre vers le côté (à gauche ou à droite selon le modèle, Ill. 11, A). La porte se place en position entrebâillée, pour laisser, si vous le souhaitez, la chaleur s'échapper par la porte entrouverte en cas de température élevée dans le caisson intérieur. On peut alors ouvrir complètement la porte (B).
- ▶ Pour fermer la porte, pousser la poignée barre (C).



Ill. 11 Ouverture et fermeture de la porte



### 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.



## 5.3 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. Il convient de charger l'appareil 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 » page 8). En cas de doute quant aux propriétés du matériau, il est recommandé de s'abstenir de le charger dans l'appareil.



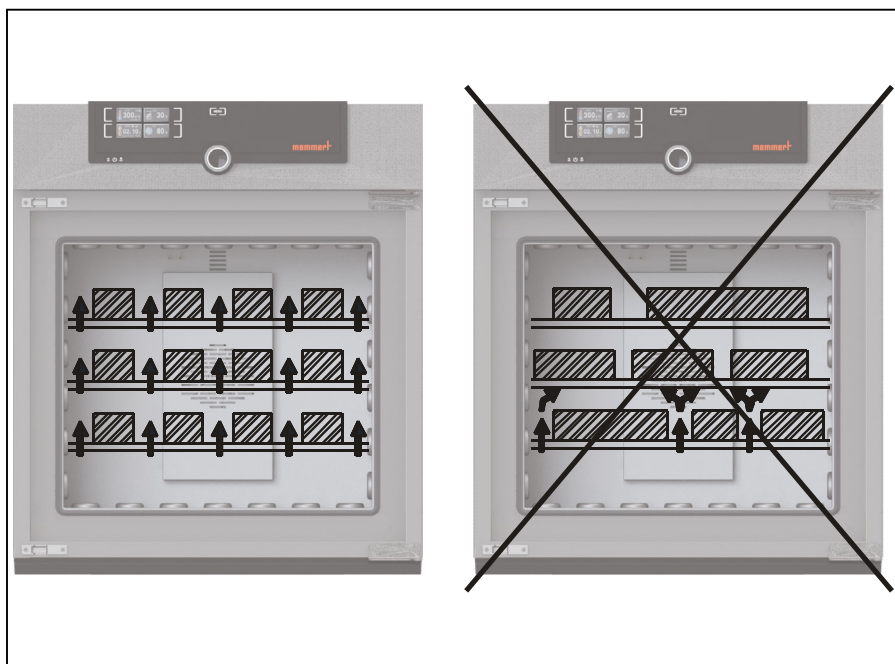
### i Attention :

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

Mettez en place les grilles ou plaques insérables. Le nombre maximal de grilles et la charge autorisée par grille sont indiqués dans les spécifications techniques à partir de la page 13.

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 (ill. 12, voir également l'étiquette d'avertissement « chargement correct » sur l'appareil).

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

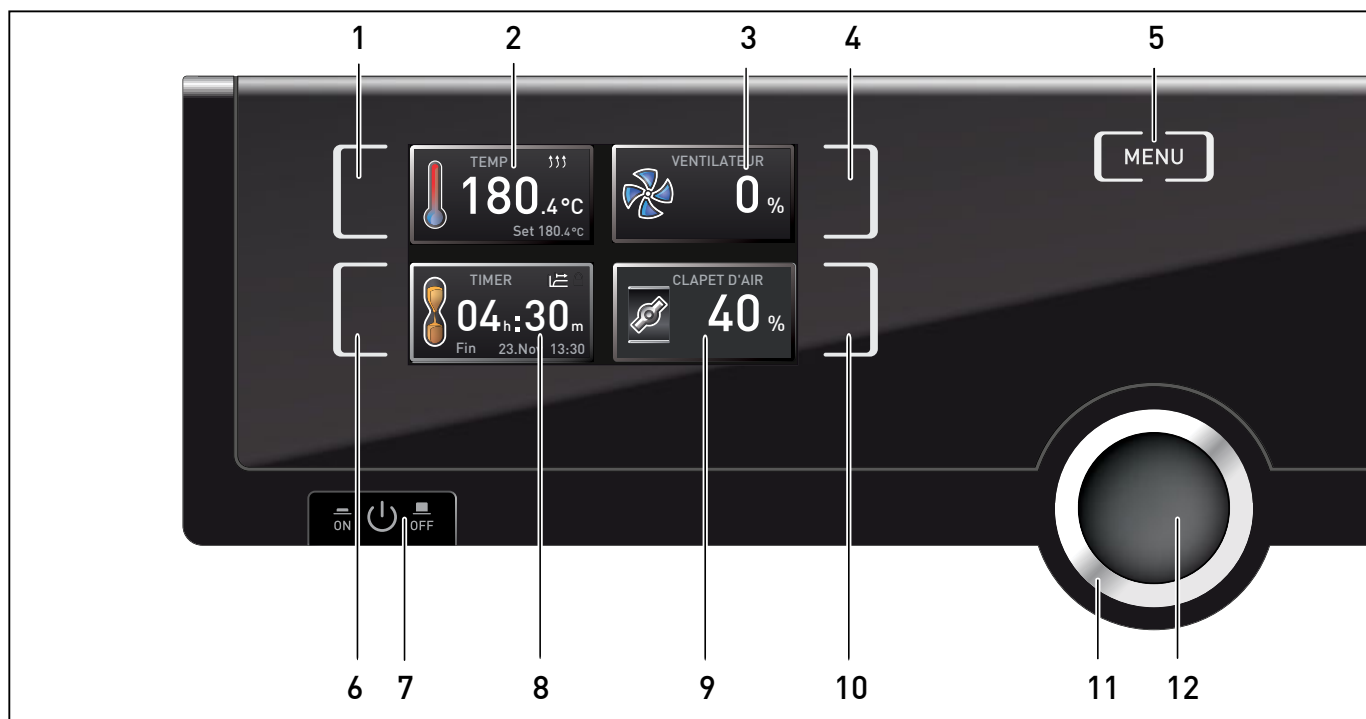


Ill. 12 Mise en place correcte de l'élément de chargement

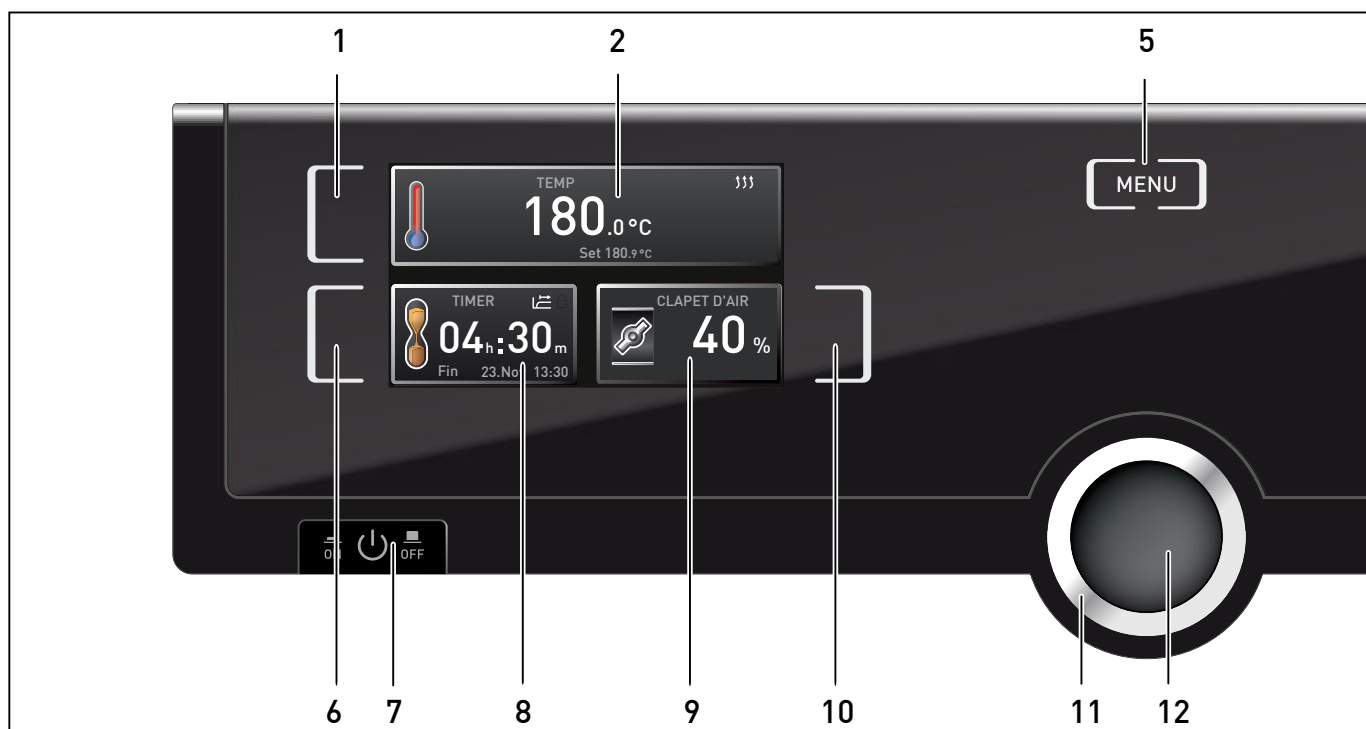
## 5.4 Utilisation de l'appareil

### 5.4.1 ControlCOCKPIT

En mode manuel, les paramètres souhaités sont indiqués dans le ControlCOCKPIT sur la façade de l'appareil (ill. 13 et 14). C'est également ici que la configuration de base est effectuée (menu) et que les messages d'avertissement s'affichent, par ex., en cas d'excès de température.



III. 13 ControlCOCKPIT des appareils UF/IF/SF



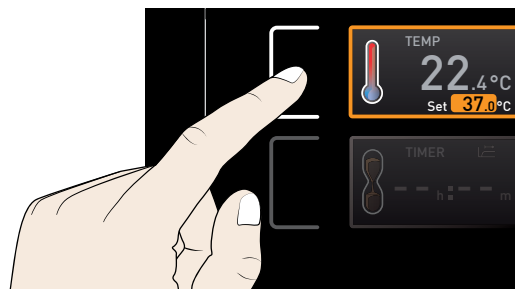
III. 14 ControlCOCKPIT des appareils UN/IN/SN

- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Touche d'activation des données relatives à la température de consigne | 7  | Interrupteur principal   |
| 2 | Affichage de la température de consigne et effective                   | 8  | Affichage du programmeur   |
| 3 | Affichage du régime du ventilateur                                     | 9  | Affichage de la position du clapet d'air   |
| 4 | Touche d'activation du réglage du régime du ventilateur                | 10 | Touche d'activation du réglage du clapet d'air                                   |
| 5 | Modification dans le mode menu (voir page 31)                          | 11 | Bouton rotateur pour le réglage des valeurs de consigne                          |
| 6 | Touche d'activation du réglage du pro-                                 | 12 | Touche de validation (enregistre le réglage sélectionné avec le bouton rotateur) |

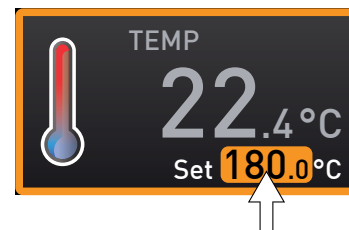
### 5.4.2 Utilisation de base

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

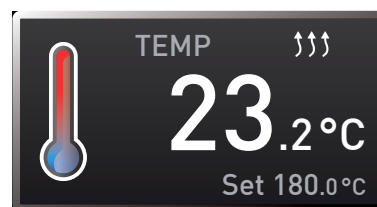
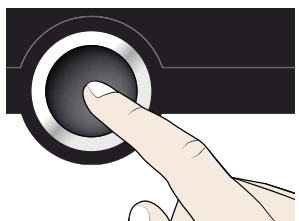
1. Activation du paramètre souhaité (par ex., la température). Appuyer pour cela sur la touche d'activation à gauche ou à droite de l'affichage correspondant. L'affichage ainsi activé est plus clair avec une bordure de couleur, tandis que les autres affichages s'estompent. La valeur de consigne (Set)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



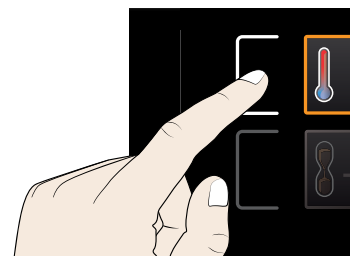
3. Appuyer sur la touche de validation pour enregistrer la valeur paramétrée. L'affichage retrouve son aspect normal et l'appareil prend en charge la régulation sur la valeur de consigne paramétrée.



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

**i** Après environ 30 s sans indication et sans validation d'une nouvelle valeur, l'appareil revient automatiquement au menu principal et aux 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 est doté de deux modes de fonctionnement :

- ▶ **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.
- ▶ **Mode programmation** : 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.

### 5.4.4 Fonctionnement manuel

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

#### Options de réglage

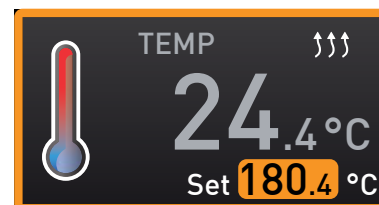
Procéder au réglage comme indiqué dans le chapitre 5.4.2 après avoir appuyé sur les touches d'activation correspondantes (ordre au choix) :

#### Température

Plage de réglage : selon l'appareil (voir la plaque signalétique et les spécifications techniques à la page 13)

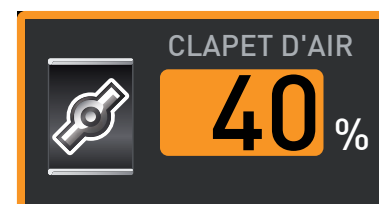
● La fonction de chauffage est indiquée par le symbole ↑↑↑.

**i** Choix d'affichage de l'unité pour la température entre °C et °F (voir page 34).



#### 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

(modèles UF/IF/SF uniquement)

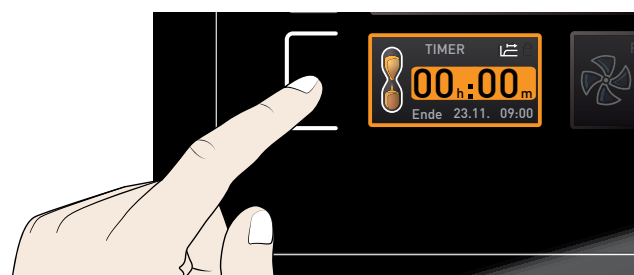
Options de réglage : 0 à 100 % par incrément de 10 %



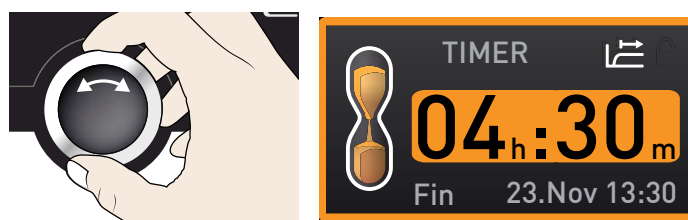
### 5.4.5 Mode programmation

Le mode programmation permet de régler la durée pendant laquelle l'appareil doit fonctionner avec les valeurs paramétrées :

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




**i** 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 23 heures.

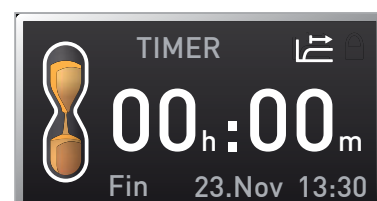
3. Appuyer sur la touche de validation. Dans la fenêtre d'affichage, la durée du cycle restante est indiquée en gros caractères et l'heure de fin prévue apparaît en dessous en petits caractères.



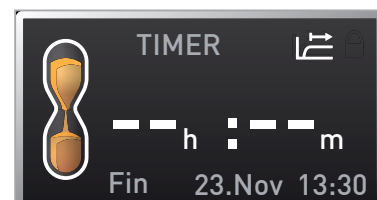
4. Comme indiqué dans le chapitre 5.4.2, paramétrer individuellement chaque valeur de température, de positionnement du clapet d'air, etc. que l'appareil doit maintenir pendant le cycle programmé. Avec les étuves universelles UN/UF et les étuves IN/IF, il est possible de modifier les valeurs programmées à tout moment pendant le cycle de programmation. La modification est immédiatement prise en compte. Les stérilisateurs SN/SF ne permettent pas une telle modification en cours de cycle.

**i** Avec les étuves universelles UN/UF et les étuves IN/IF, il est possible de définir dans **Configuration** si le programmeur 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 programmeur (voir page 36). Si le programmeur est paramétré par rapport à la valeur de consigne, cela est indiqué par le symbole  s'affichant sur l'écran du programmeur.

Lorsque le programmeur a terminé son cycle, la fenêtre affiche 00:00. Toutes les fonctions (chauffage, etc.) sont désactivées. Si le ventilateur était en activité, il continue de fonctionner pendant quelque temps par sécurité.



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



## 5.5 Dispositif de sécurité thermique

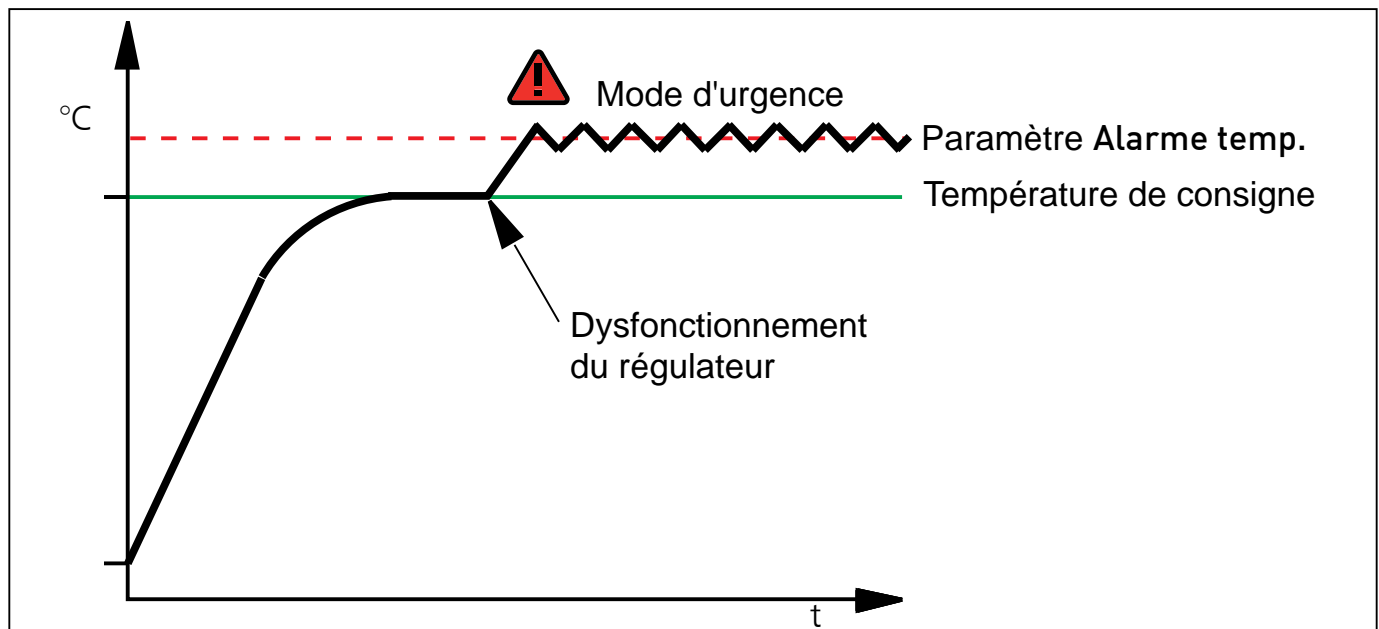
L'appareil possède un double dispositif de sécurité pour surtempérature (mécanique/électronique) conforme à la norme DIN 12 880. Celui-ci doit éviter que l'élément de chargement et/ou l'appareil soient endommagés en cas de dysfonctionnement :

- ▶ dispositif électronique de sécurité thermique
- ▶ limiteur thermique mécanique (TB)

### 5.5.1 Dispositif électronique de sécurité thermique

La température d'intervention du dispositif de sécurité thermique électronique est mesurée à l'aide d'une thermosonde tPt100 indépendante à l'intérieur du caisson. La température d'intervention (**Alarme temp.**) est réglée dans le mode menu dans l'affichage **Configuration** (voir page 35). Le réglage effectué est pris en compte dans tous les modes de fonctionnement.

En cas de dépassement de la température d'intervention programmée manuellement, le dispositif de sécurité thermique prend en charge la régulation thermique sur la base de la température de sécurité programmée (ill. 15).



Ill. 15 Schéma du fonctionnement du dispositif de sécurité thermique électronique

### 5.5.2 Dispositif de sécurité mécanique : limiteur thermique (TB)

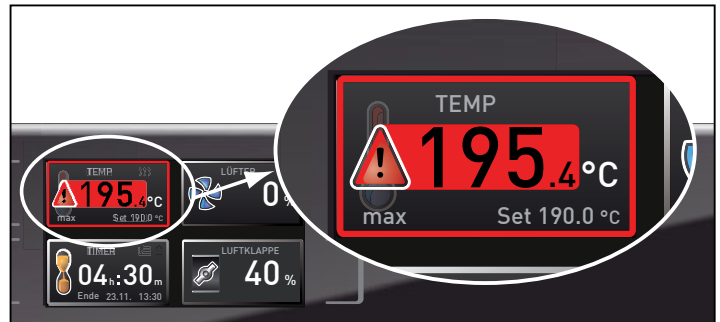
L'appareil est équipé d'un limiteur thermique mécanique (TB), classe de protection 1 selon la norme DIN 12 880.

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



### 5.5.3 Fonction

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. 16). Le dispositif de sécurité thermique responsable du déclenchement apparaît en dessous : **max** pour le limiteur thermique électronique et **TB** pour le limiteur thermique mécanique. L'alarme est également signalée par un son intermittent. Les informations relatives aux consignes applicables dans ce cas figurent au chapitre Dysfonctionnements, messages d'avertissement et d'anomalie à partir de la page 28.



Ill. 16

*Déclenchement du dispositif de sécurité thermique*

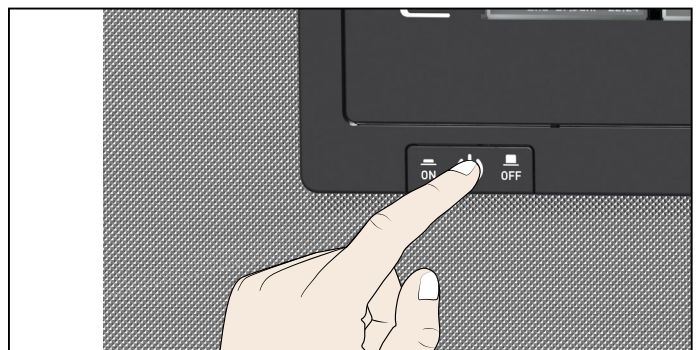
## 5.6 Mise à l'arrêt



### 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 touchez ces surfaces. Utiliser des gants de protection thermique ou laisser l'appareil refroidir après son arrêt. Pour cela, tirer la poignée barre jusqu'à ce que la porte s'ouvre en position de ventilation (voir page 20).

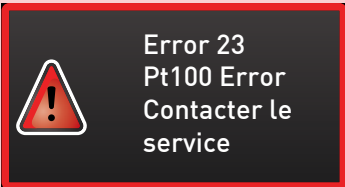
1. Désactiver les fonctions actives de l'appareil (éteindre le chauffage, le ventilateur, etc.).
2. Retirer l'élément de chargement.
3. Mettre l'appareil hors tension (ill. 17).



Ill. 17 *Mettre l'appareil hors tension*



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

| Description du dysfonctionnement  | Cause du dysfonctionnement   | Remédiation  | Consulter |
|---|--|--|-----------|
| Assombrissement de l'affichage  | Coupure de courant externe.  | Vérifier l'alimentation de courant.  | page 19   |
|   | Fusible pour courant faible, fusible de protection de l'appareil ou bloc d'alimentation défectueux | Contactez le service après-vente.  | page 2    |
| Impossible d'activer un affichage, voire tous les affichages                        | L'appareil se trouve en mode programmation   | Attendre la fin du programme ou désactiver le programmeur  |           |
| L'affichage apparaît soudain différemment   | L'appareil n'est pas dans le mode qui convient.  | Appuyer sur la touche <b>MENU</b> pour procéder à la modification dans le mode fonctionnement ou menu. |           |
| Message d'anomalie dans l'affichage du programmeur                                  | Dysfonctionnement de l'appareil  | 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 touchez ces surfaces. Laisser tout d'abord refroidir l'appareil ou utiliser 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

Dans le cas d'une coupure de courant d'une durée maximale de 60 minutes, le cycle de programmation 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 programmation dans le cas des stérilisateurs

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

## 7. Mode menu

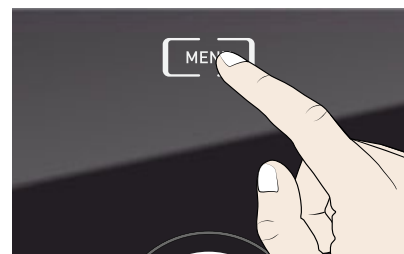
C'est dans le mode menu que sont effectués tous les réglages de base de l'appareil et que l'appareil est ajusté.

### **i 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.

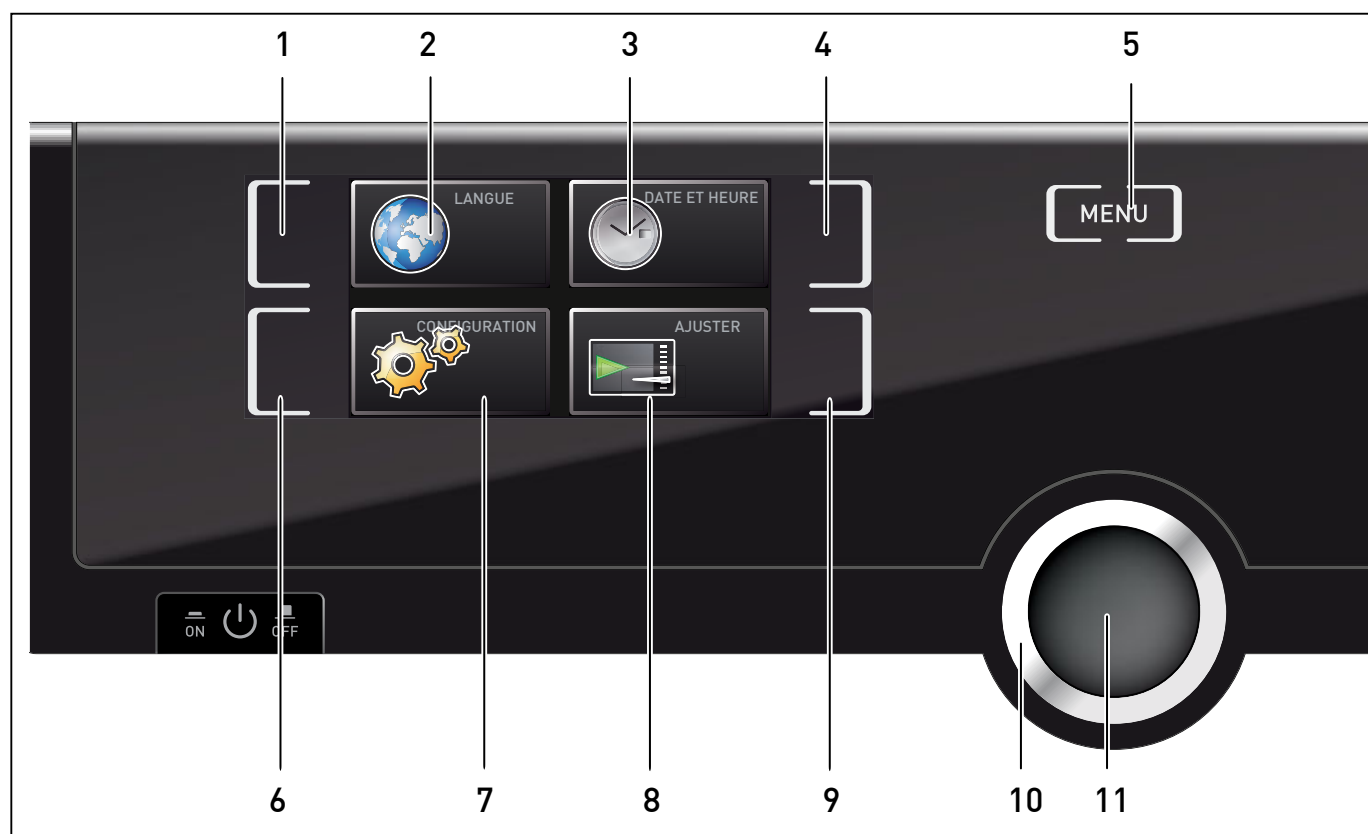
Pour accéder au mode menu, appuyer sur la touche MENU.

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



### 7.1 Aperçu

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



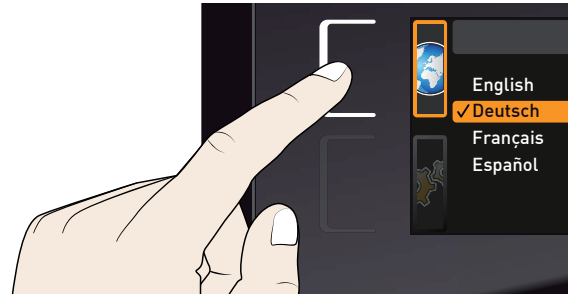
#### Ill. 18 Mode menu

- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | Touche d'activation du réglage de la langue                     | 7  | Affichage Setup (configuration de base de l'appareil)                            |
| 2 | Affichage du réglage de la langue                               | 8  | Affichage de l'ajustement  |
| 3 | Affichage de la date et de l'heure                              | 9  | Touche d'activation ajustement   |
| 4 | Touche d'activation du réglage de la date et de l'heure         | 10 | Bouton rotateur de réglage   |
| 5 | Retour en mode manuel   | 11 | Touche de validation (enregistre le réglage sélectionné avec le bouton rotateur) |
| 6 | Touche d'activation Setup (configuration de base de l'appareil) |    |  |

## 7.2 Utilisation de base du mode menu, par l'exemple pour le réglage de la langue

En mode menu, tous les réglages sont généralement effectués comme en mode manuel : 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.

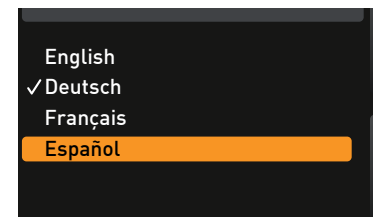
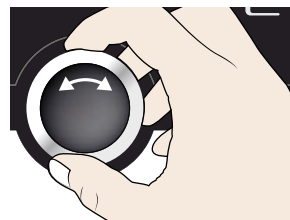
1. Activation du réglage souhaité (dans cet exemple, de réglage de la langue). Appuyer pour cela sur la touche d'activation à gauche ou à droite de l'affichage correspondant. L'affichage activé s'agrandit. Le réglage alors actif – par exemple à droite **Deutsch** – apparaît en couleur et est indiqué par une coche.



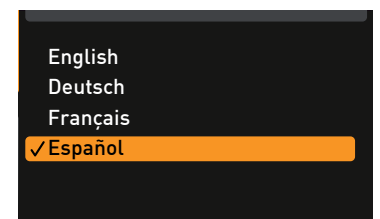
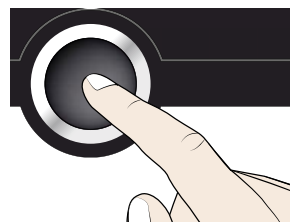
- i** Pour interrompre ou pour abandonner une procédure de réglage, appuyer de nouveau sur la touche d'activation utilisée pour activer l'affichage. L'appareil revient à l'aperçu du menu. Seuls les réglages enregistrés auparavant en appuyant sur la touche de validation sont pris en charge.



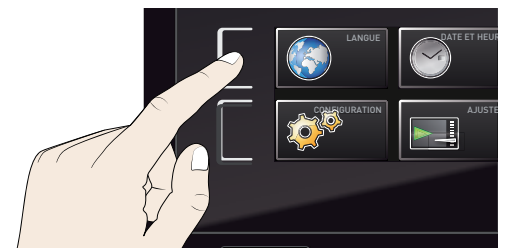
2. Sélectionner le nouveau réglage souhaité en tournant le bouton rotateur, par ex., espagnol (**Español**).



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

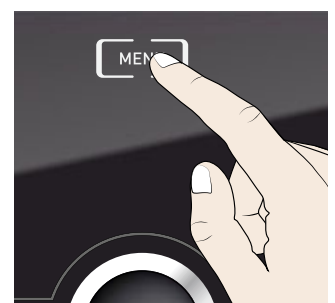
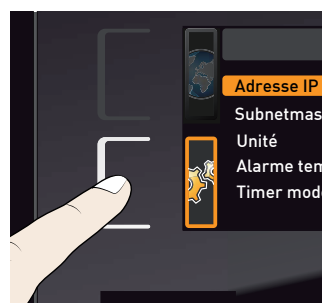


4. Appuyer de nouveau sur la touche de validation pour revenir à l'aperçu du menu.



Vous pouvez maintenant

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





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

**i** Après environ 30 s sans indication et sans validation d'une nouvelle valeur, l'appareil revient automatiquement au menu principal et aux valeurs précédentes.

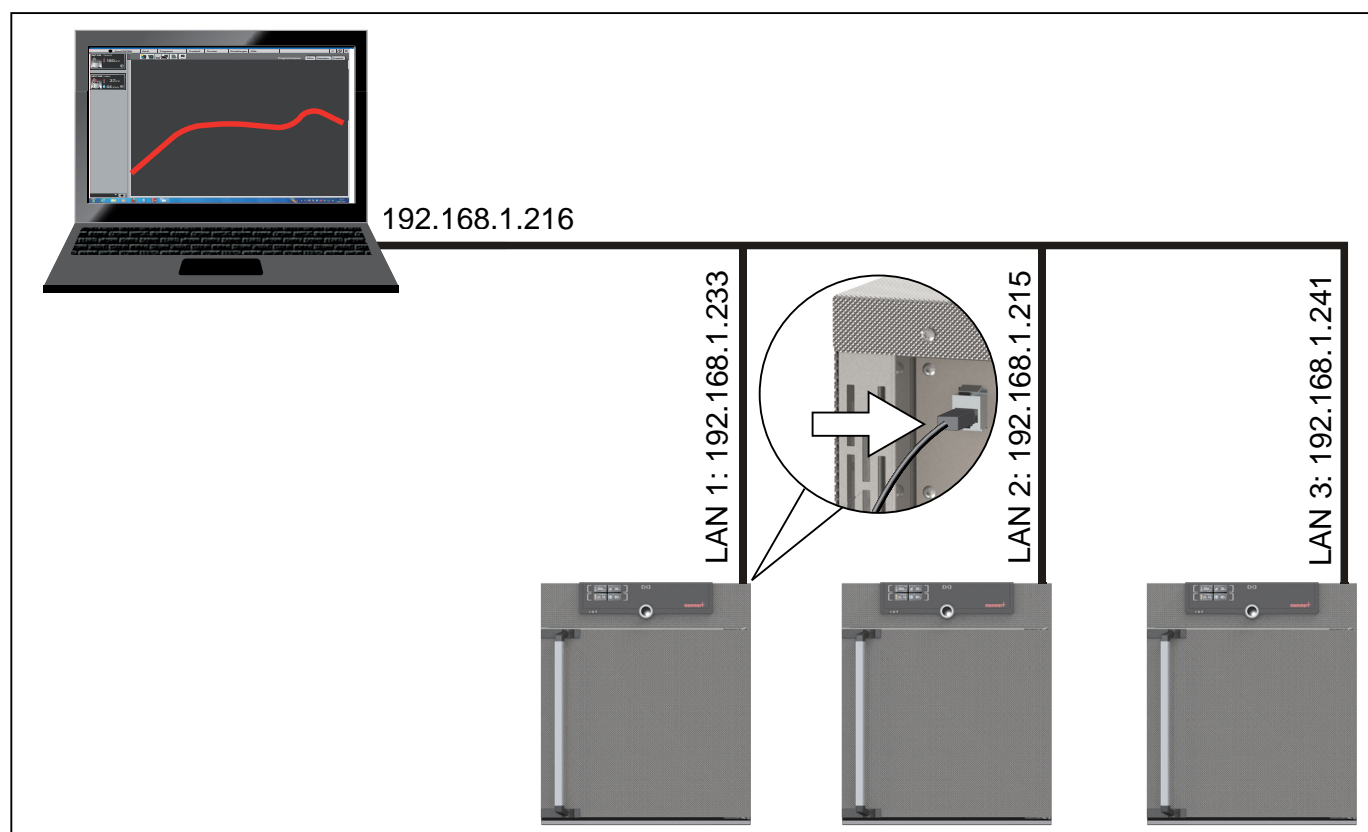
## 7.3 Configuration

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

- ▶ l'adresse IP et le masque de sous-réseau (**Subnetmask**) 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 34)
- ▶ la température qui doit se déclencher avec le dispositif de sécurité (**Alarme temp.**, voir page 35)
- ▶ le mode de fonctionnement du programmateur (**Timer mode**, voir page 36)

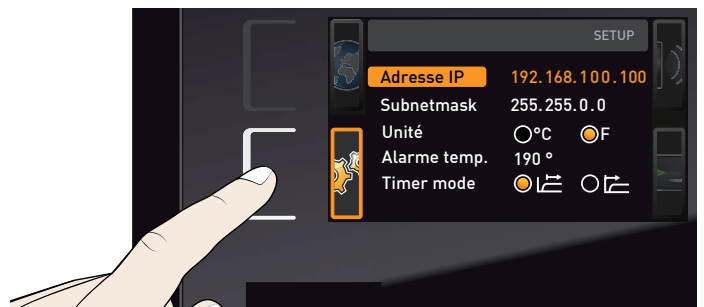
### 7.3.1 Adresse IP

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

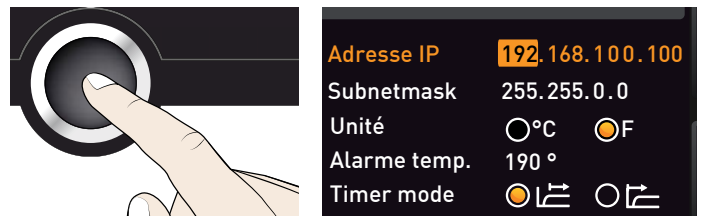


III. 19 Utilisation de plusieurs appareils dans un réseau (exemple schématique)

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



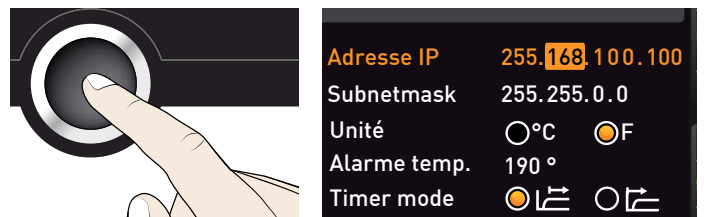
2. Accepter la sélection avec la touche de validation. Ceci sélectionne automatiquement le premier bloc de chiffres de l'adresse IP.



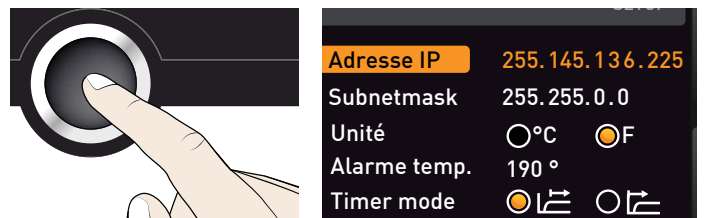
3. À l'aide du bouton rotateur, paramétrer un nouveau nombre, par ex., 255.



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 à l'aide du bouton rotateur 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.

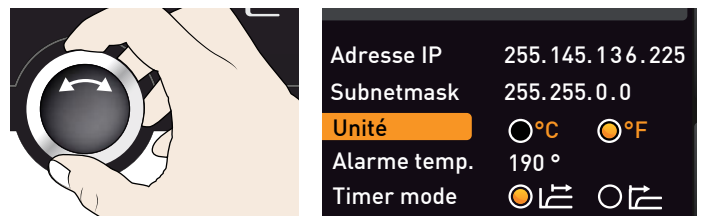


Procéder de la même façon pour le réglage du masque de sous-réseau (Subnetmask).

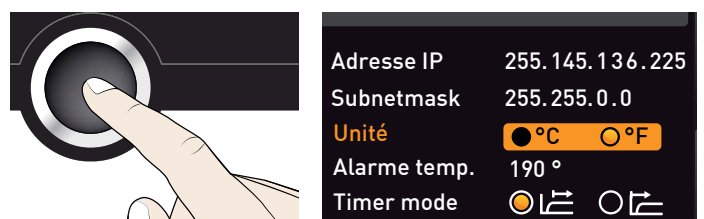
### 7.3.2 Unité

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

1. Activer l'affichage **Configuration** et sélectionner **Unité** avec le bouton rotateur.



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

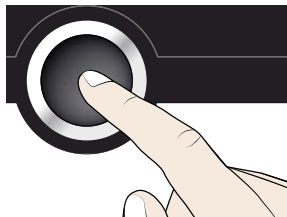


- À l'aide du bouton rotateur, sélectionner l'unité souhaitée – dans cet exemple °C –.



|              |  |
|--------------|--|
| Adresse IP   | 255.145.136.225  |
| Subnetmask   | 255.255.0.0  |
| Unité        | <input checked="" type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F |
| Alarme temp. | 190 °  |
| Timer mode   | <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>       |

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



|              |  |
|--------------|--|
| Adresse IP   | 255.145.136.225  |
| Subnetmask   | 255.255.0.0  |
| Unité        | <input checked="" type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F |
| Alarme temp. | 190 °  |
| Timer mode   | <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>       |

### 7.3.3 Dispositif de sécurité thermique (Alarme temp.)

C'est ici que l'on effectue le paramétrage de la température de déclenchement du dispositif de sécurité automatique (description à partir de la page 26).

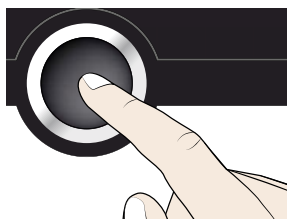
- i** La température d'intervention doit être réglée suffisamment haut, notamment au-dessus de la température de consigne maximale. Nous recommandons une différence de 5 à 10 K.

- Activer l'affichage Configuration et sélectionner Alarme temp. avec le bouton rotateur.



|              |  |
|--------------|--|
| Adresse IP   | 255.145.136.225  |
| Subnetmask   | 255.255.0.0  |
| Unité        | <input type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F      |
| Alarme temp. | 190 °  |
| Timer mode   | <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> |

- Accepter la sélection avec la touche de validation. Le réglage en cours est automatiquement indiqué.



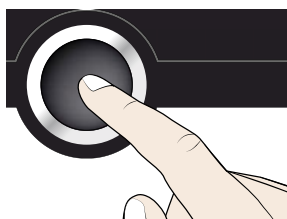
|              |  |
|--------------|--|
| Adresse IP   | 255.145.136.225  |
| Subnetmask   | 255.255.0.0  |
| Unité        | <input type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F      |
| Alarme temp. | 190 °  |
| Timer mode   | <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> |

- À l'aide du bouton rotateur, sélectionner la nouvelle température de déclenchement souhaitée, dans cet exemple 160 °.



|              |  |
|--------------|--|
| Adresse IP   | 255.145.136.225  |
| Subnetmask   | 255.255.0.0  |
| Unité        | <input type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F      |
| Alarme temp. | 160 °  |
| Timer mode   | <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> |

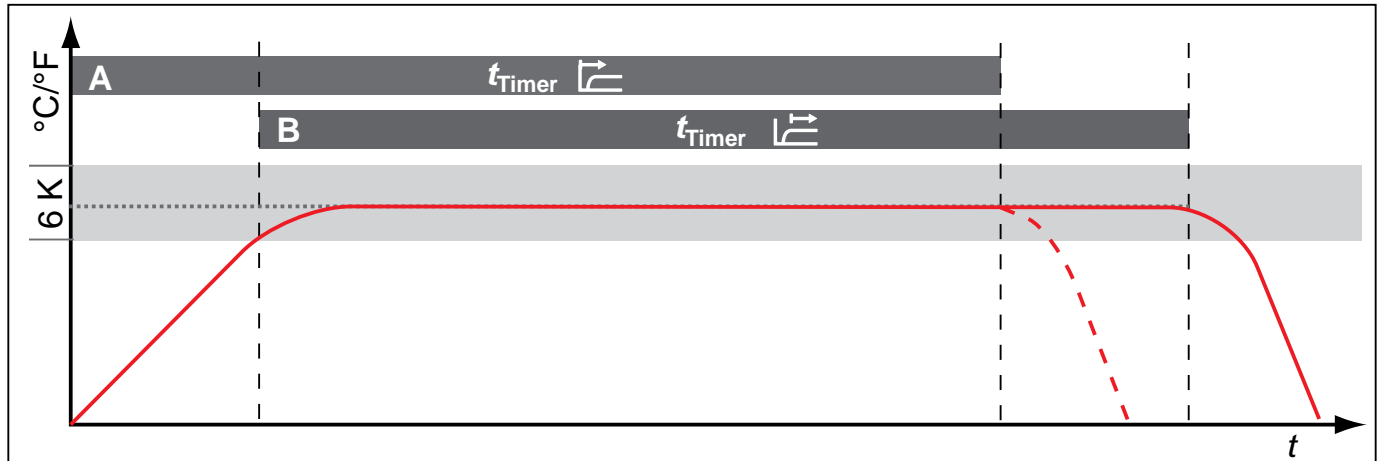
- Appuyer sur la touche de validation pour enregistrer le réglage. Le dispositif de sécurité thermique électronique se déclenche lorsque la température effective atteint 160 °C.



|              |  |
|--------------|--|
| Adresse IP   | 255.145.136.225  |
| Subnetmask   | 255.255.0.0  |
| Unité        | <input type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F      |
| Alarme temp. | 160 °  |
| Timer mode   | <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> |

### 7.3.4 Mode programmation (Timer mode)

Avec les étuves universelles UN/UF et les étuves IN/IF, il est possible de définir (voir page 24) si le programmateur 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. 20, B) ou immédiatement après l'activation du programmateur (A).



#### Ill. 20 Mode programmation

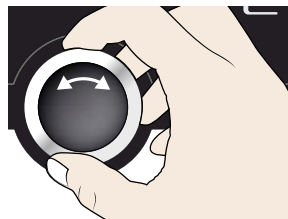
A Indépendamment de la valeur de consigne : le cycle commence directement après l'activation

B En tenant compte de la valeur de consigne : le cycle démarre uniquement lorsque la zone de tolérance est atteinte

**i** Pour les stérilisateur SN/SF, le programmateur est paramétré par défaut par rapport à la valeur de consigne. Ce paramétrage n'est pas modifiable, ceci pour garantir que la température exigée soit maintenue pendant une durée suffisamment longue. Si la température quitte la zone de tolérance, le cycle de stérilisation redémarre au début dès que la température requise est de nouveau atteinte, ceci par souci de sécurité. Dans le cas des étuves universelles UN/UF et des étuves IN/IF, le cycle de programmation est interrompu et reprend son cours une fois que la température requise est de nouveau atteinte.

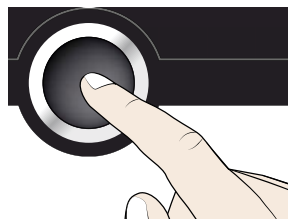
#### Réglage

1. Activer l'affichage Configuration et sélectionner Timer mode avec le bouton rotateur.



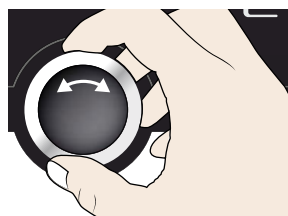
|              |  |
|--------------|--|
| Adresse IP   | 255.145.136.225  |
| Subnetmask   | 255.255.0.0  |
| Unité        | <input checked="" type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F |
| Alarme temp. | 160 °  |
| Timer mode   | <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>       |

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



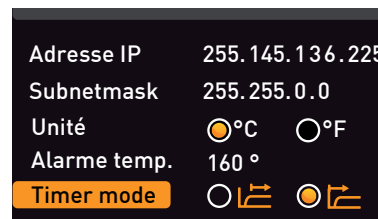
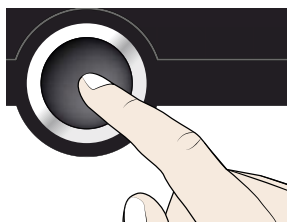
|              |  |
|--------------|--|
| Adresse IP   | 255.145.136.225  |
| Subnetmask   | 255.255.0.0  |
| Unité        | <input checked="" type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F |
| Alarme temp. | 160 °  |
| Timer mode   | <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>       |

3. À l'aide du bouton rotateur, sélectionner le réglage souhaité – dans cet exemple, le programmateur ne tient pas compte de la valeur de consigne ().



|              |   |
|--------------|---|
| Adresse IP   | 255.145.136.225   |
| Subnetmask   | 255.255.0.0   |
| Unité        | <input checked="" type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F      |
| Alarme temp. | 160 °   |
| Timer mode   | <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> |

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



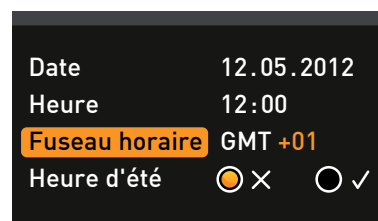
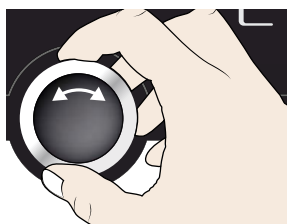
## 7.4 Date et heure

Dans l'affichage **Date et heure**, vous pouvez définir la date et l'heure, le fuseau horaire et l'heure d'été.

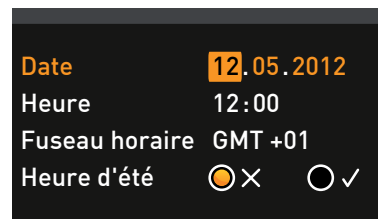
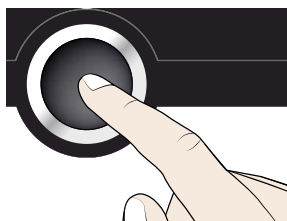
- Activer le réglage de l'heure. Pour cela, appuyer sur la touche d'activation à droite de l'affichage **Date et heure**. L'affichage s'agrandit et la première possibilité de réglage (**Date**) est automatiquement sélectionnée. Les données de réglage en cours sont visibles à droite.



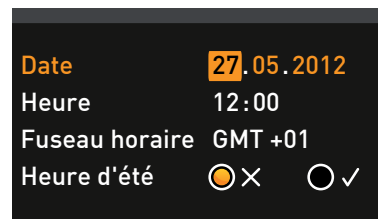
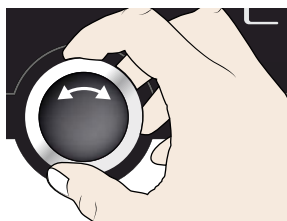
- i** Si vous souhaitez modifier un autre paramètre – par ex., le fuseau horaire – tourner le bouton rotateur jusqu'à l'affichage du paramètre souhaité.



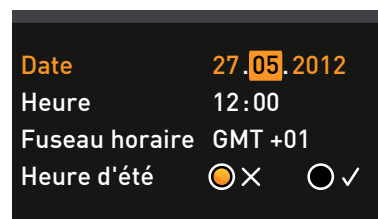
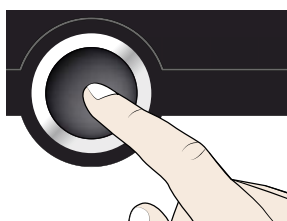
- Accepter la sélection avec la touche de validation. Ceci sélectionne la première valeur – dans ce cas, la date du jour – automatiquement en orange.



- À l'aide du bouton rotateur, régler la date du jour, par ex., le 27.

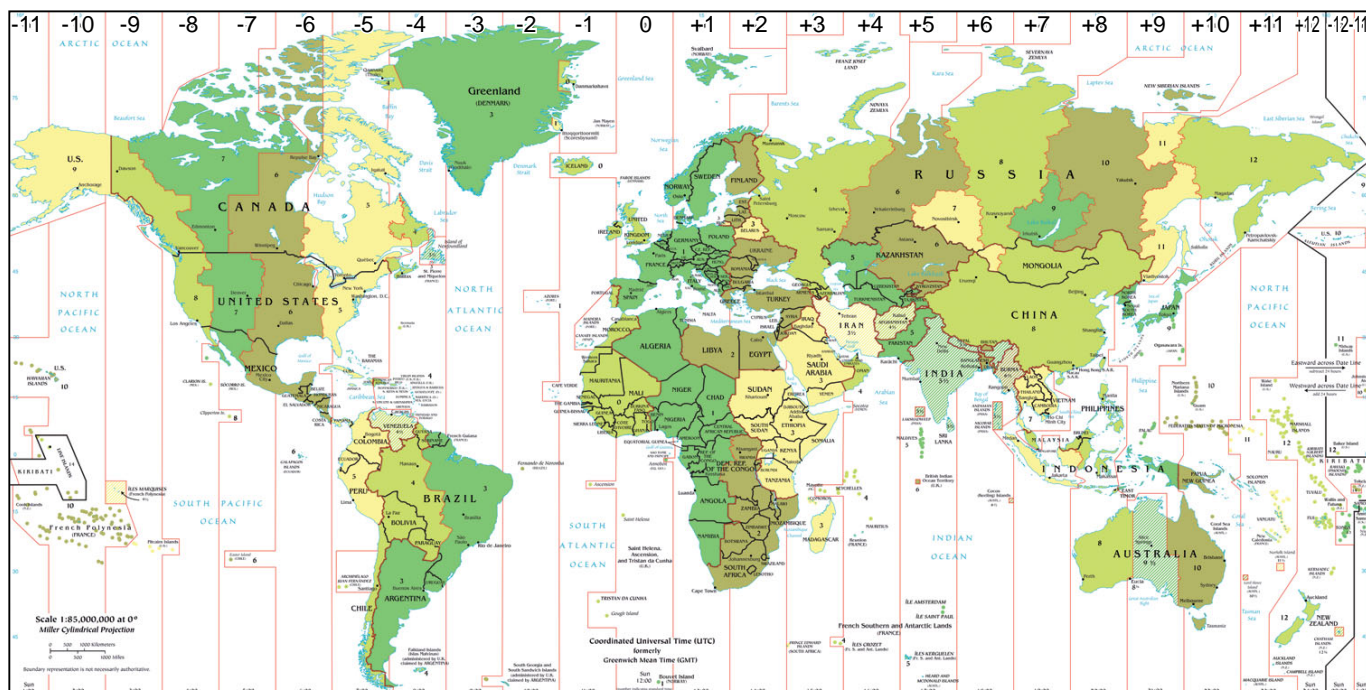


- Appuyer sur la touche de validation pour enregistrer le réglage. Le mois est automatiquement sélectionné. Une modification est de même possible à l'aide du bouton rotateur, et ainsi de suite.



Procéder maintenant de la même façon pour régler les paramètres suivants :

- ▶ Année
- ▶ Heure et minute
- ▶ Fuseau horaire GMT (par ex., +1 en Allemagne, voir ill. 21)
- ▶ Heure d'été



III. 21 Fuseaux horaires

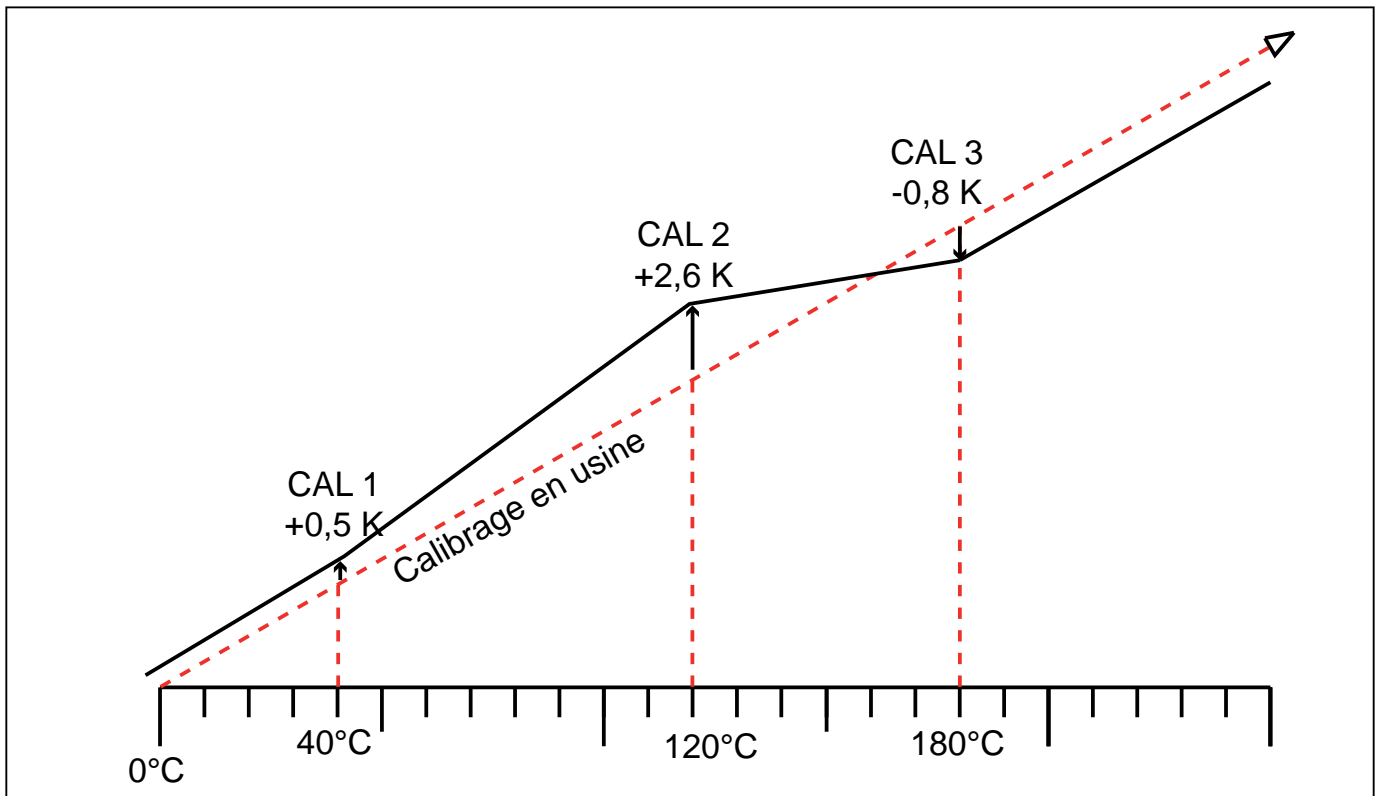
### 7.5 Ajuster

Les appareils font l'objet d'un étalonnage thermique et d'un ajustement en usine. Si un ajustement ultérieur s'avère nécessaire – par exemple, sous l'influence 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

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

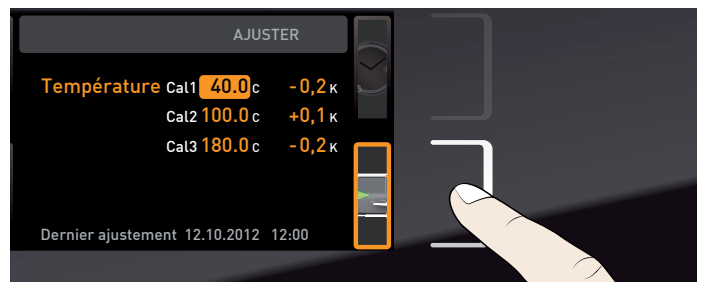




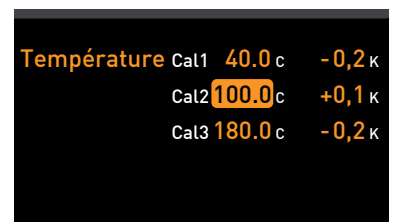
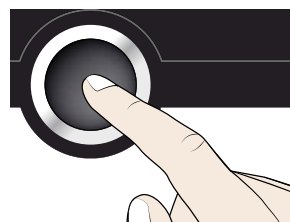
III. 22 Schéma illustrant l'étalonnage de la température

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

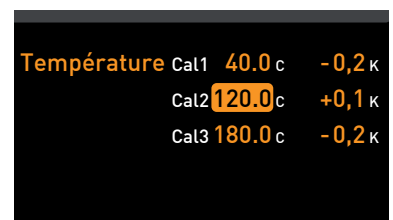
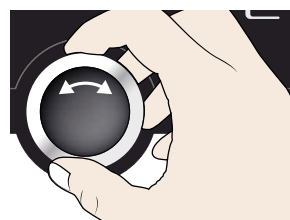
1. Activer le réglage de l'ajustement. Pour cela, appuyer sur la touche d'activation à droite de l'affichage **Ajuster**. L'affichage s'agrandit et la première température d'étalonnage – dans ce cas, 40 °C – est automatiquement sélectionnée.



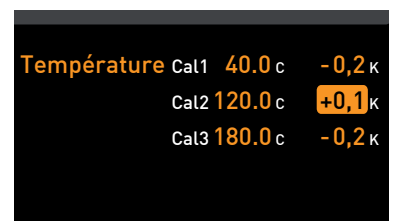
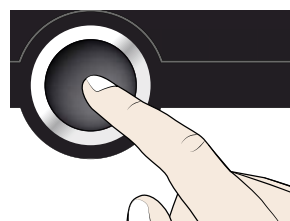
2. Appuyer sur la touche de validation jusqu'à ce que la température d'étalonnage CAL2 soit sélectionnée.



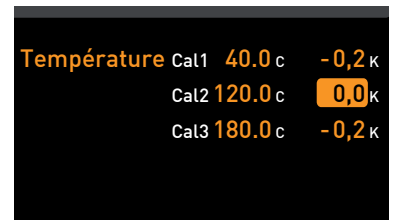
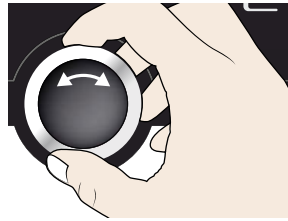
3. À l'aide du bouton rotateur, régler la température d'étalonnage CAL2 sur 120 °C.



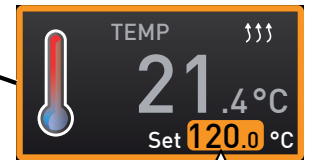
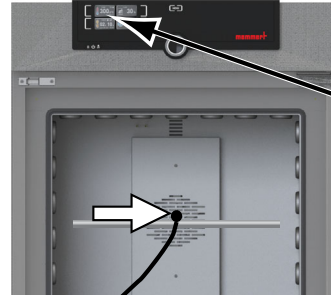
4. Appuyer sur la touche de validation pour enregistrer le réglage. La valeur corrective d'étalonnage correspondante est automatiquement indiquée.



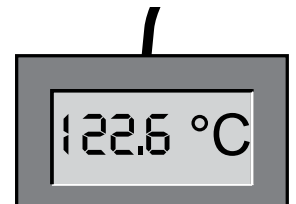
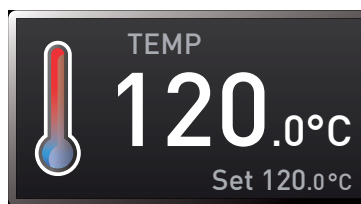
5. Régler le correctif d'étalonnage sur 0,0 K et enregistrer ce réglage en appuyant sur la touche de validation.



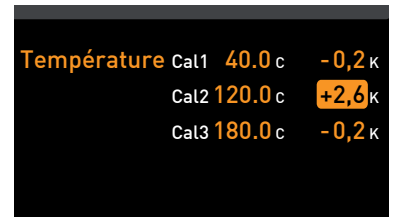
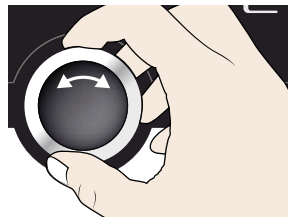
6. Mettre la sonde d'un thermomètre étalon au milieu du caisson intérieur de l'appareil.  
7. Fermer la porte et régler la température de consigne en mode manuel sur 120 °C.



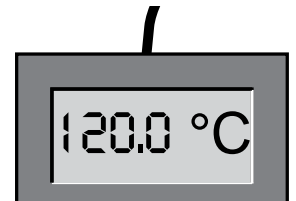
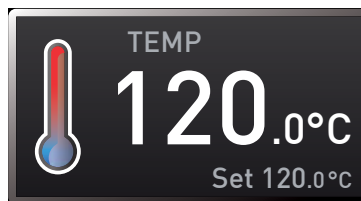
8. Attendre que l'appareil atteigne la température de consigne et affiche 120 °C. Le thermomètre étalon relève une température de 122,6 °C.



9. Régler le correctif d'étalonnage CAL2 dans SETUP sur +2,6 K (valeur effective déduite de la valeur de consigne) et enregistrer ce réglage en appuyant sur la touche de validation.



10. La température relevée par le thermomètre 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 pour les étuves universelles UN/UF et les stérilisateur SN/SF, et à 10 K pour les étuves IN/IF.

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

## 8. Stérilisateurs SF/SN

---

### 8.1 Champ d'application

L'appareil SF/SN sert à la stérilisation de matériels médicaux par chaleur sèche véhiculée par air chaud à pression atmosphérique.

### 8.2 Recommandation en conformité avec la directive relative aux dispositifs médicaux

La durée de vie du produit prévue par le fabricant est de huit ans.

### 8.3 Directives pour la stérilisation

Il existe différentes règles en matière de stérilisation par air chaud, concernant notamment les températures et le temps de stérilisation qu'il convient de sélectionner, ainsi que l'emballage des éléments stérilisés. La sélection des valeurs dépend de la nature et de la qualité de l'élément à stériliser et du type des germes à neutraliser. Avant de commencer, familiarisez-vous avec le mode de stérilisation qui est prescrit pour votre usage particulier.

Les paramètres du procédé de stérilisation par air chaud sont la température et le temps de maintien minimal. Les règles généralement admises définissent les paramètres de procédé suivants :

- ▶ Conformément à l'OMS : 180 °C avec un temps de maintien minimal de 30 minutes
- ▶ Conformément à la Pharmacopée européenne : 160 °C avec un temps de maintien minimal de 120 minutes

Pour la neutralisation des endotoxines (pyrogènes), il est possible d'avoir recours à une chaleur sèche de 180 °C minimum. Pour l'appauvrissement des substances pyrogènes, il convient de maintenir des combinaisons température/temps qui dépassent les exigences en matière de stérilisation.

La neutralisation des endotoxines peut être réalisée avec les paramètres de procédé suivants (données conformes à la norme ISO 20857:2010) :

- ▶ 180 °C avec un temps de réaction minimal de 180 minutes
- ▶ 250 °C avec un temps de réaction minimal de 30 minutes

#### ● **Attention :**

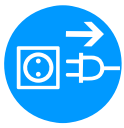
**i** Les indications de température et de temps usuelles pour la stérilisation par air chaud ne détruisent pas les endotoxines.

La mise en œuvre de ces paramètres sans les tester n'est pas suffisante, notamment dans le cas d'un gros chargement de l'appareil. Pour une stérilisation sûre, il est indispensable de procéder à une validation de chaque procédure de stérilisation individuellement. Les exigences en matière de validation de la procédure de stérilisation par chaleur sèche sont exposées par ex. dans la norme ISO 20857:2010. La « Recommandation pour la validation et la surveillance de routine des procédés de stérilisation par chaleur sèche des dispositifs médicaux » de la Société allemande d'hygiène hospitalière (Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene – DGKH) est également très utile.

## 9. Entretien et réparation

---

### 9.1 Nettoyage



**Avertissement !**

**Risque de blessure et d'électrocution. Débrancher l'appareil de l'alimentation réseau avant toute opération de nettoyage.**

---



**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.**

---

#### 9.1.1 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'appareil et entraver son bon fonctionnement.

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, il faut les nettoyer et les poncer immédiatement.

#### 9.1.2 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.

#### 9.1.3 Surfaces en verre

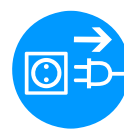
Nettoyer les surfaces en verre avec un nettoyant pour vitres habituellement disponible dans le commerce.

## 9.2 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.

## 9.3 Remise en état et réparation

---



**Avertissement !**

**Quand les capots sont 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.

---

## 10. Stockage et mise au rebut

### 10.1 Stockage

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

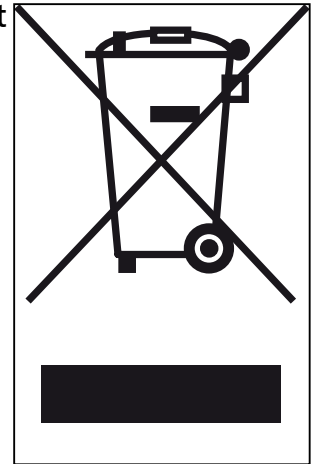
- ▶ Dans une pièce close, au sec et à l'abri de la poussière
- ▶ À l'abri du gel
- ▶ L'appareil doit être débranché du secteur

### 10.2 Mise au rebut

Ce produit est soumis à la directive 2002/96/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.

Information importante pour l'Allemagne :

Cet appareil ne doit pas être déposé dans les déchetteries publiques ou communales.



# Index

- A**  
Accessoires 15  
Adresse IP 33  
Ajuster 38  
Alarme 35  
Alarme temp. 35  
Arrêt 27  
Arrivée d'air 11  
AtmoCONTROL 3, 12, 15  
Avaries de transport 16
- B**  
Bouton rotateur 23  
Branchement électrique 12  
Branchements 12  
Branchements électriques 19
- C**  
Cause du dysfonctionnement 29  
Chargement de l'appareil 21  
Chariot élévateur à fourche 16  
Conditions d'environnement 14  
Configuration 33  
Configuration de base 31  
Configuration de la langue 32  
Configuration des paramètres 23, 32  
ControlCOCKPIT 22  
Convection 11  
Correctifs 40  
Coupure du secteur 30
- D**  
Dangers 7  
Déballage 16  
Description du dysfonctionnement 29
- Dimensions 14  
Directive relative aux dispositifs médicaux 41  
Dispositif de sécurité mécanique 26  
Dispositif de sécurité thermique 26, 35  
Dispositif électronique de sécurité thermique 26  
Dispositif médical 8  
Dysfonctionnements 9, 28  
Dysfonctionnements de l'appareil 29
- E**  
Écart de température 39  
Écarts minimaux 17  
Élément de chargement 21  
Entretien 42  
Entretien régulier 42  
Étalonnage de la température 38  
étalonnages d'usine 40
- F**  
Fabricant 2  
Fonction 11  
Fonctionnement 20  
Fuseau horaire 37
- G**  
GMT 37  
Graphique 27
- H**  
Heure d'été 37
- I**  
Installation 16, 17  
Interfaces 12  
Interfaces de communication 12
- L**  
Lieu d'installation 17  
Limiteur de température 26  
Livraison 16, 19, 41
- M**  
Matériau 11  
Matériau d'emballage 17  
Mémoire de protocole 30  
Menu 31  
Message d'anomalie 29  
Messages d'anomalies 28  
Messages d'avertissement 12, 28  
Mise à l'arrêt 27  
Mise au rebut 43  
Mise en marche 19  
Mise en service 19, 41  
Mise hors service 43  
Mode normal 23, 24  
Mode programmation 24, 36  
Modes de fonctionnement 23  
Modifications 9
- N**  
Nettoyage 42
- O**  
Opérateur 7, 20
- P**  
Plaque signalétique 12  
Poids 13  
Portage 16  
Porte 20  
Position du clapet d'air 24  
Problèmes de fonctionnement 29  
Protection antidéflagration 8



**R**

Régime du ventilateur 24  
Réglages de base 31  
Règles de sécurité 6, 10  
Remédiation 29  
Réparation 42  
Réseau 12, 33

**S**

Sécurité des produits 7  
Service après-vente 2  
Spécifications techniques 13  
Stérilisateurs 3, 20, 25, 36,  
41  
Stockage après livraison 17

**T**

TB 26  
Température 24  
Température ambiante 14  
Température d'intervention  
26  
Temps 37  
Thermosonde 26  
Thermosonde Pt100 26  
Touche d'activation 23  
Transport 16

**U**

Unité 34  
Urgence 9  
Utilisation 20  
Utilisation conforme 8







**memmert**  
Experts in Thermostatics

Étuves universelles

Étuves

Stérilisateurs

07.09.2012

D24023 // 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://www.facebook.com/memmert.family)  
Die Experten-Plattform: [www.atmosafe.net](http://www.atmosafe.net)