



memmert
Experts in Thermostatics

UNxx^{PLUS}

UFxx^{PLUS}

INxx^{PLUS}

IFxx^{PLUS}



MODE D'EMPLOI

ÉTUVES UNIVERSELLES U
INCUBATEURS I

100% ATMOSAFE. MADE IN GERMANY.

www.memmert.com | www.atmosafe.net

Fabricant et service après-vente

Memmert GmbH + Co. KG
Willi-Memmert-Straße 90–96
D-91186 Büchenbach
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 13).

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.

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 UNxxplus/UFxxplus et des incubateurs INxxplus/IFxxplus. 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.

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

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 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 la version réactualisée de ce manuel utilisateur au format PDF sur le lien suivant : www.memmert.com/de/service/downloads/bedienungsanleitung/

Contenu

1. Règles de sécurité	6
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
2. Structure et description	10
2.1 Structure.....	10
2.2 Fonction.....	11
2.3 Matériau	11
2.4 Équipement électrique	12
2.5 Connecteurs et interfaces.....	12
2.5.1 Branchement électrique	12
2.5.2 Interfaces de communication.....	12
2.6 Marquage (plaque signalétique).....	13
2.7 Spécifications techniques	14
2.8 Directives et normes applicables	15
2.9 Déclaration de conformité	15
2.10 Conditions d'environnement.....	16
2.11 Livraison.....	16
2.12 Accessoires en option.....	16
3. Livraison, transport et installation	17
3.1 Règles de sécurité	17
3.2 Livraison.....	18
3.3 Transport.....	18
3.4 Déballage.....	18
3.4.1 Contrôle de l'intégralité de la livraison et des avaries de transport	18
3.4.2 Retirer la sécurité du transport.....	18
3.4.3 Valorisation des matériaux d'emballage	18
3.5 Stockage après livraison	18
3.6 Installation.....	19
3.6.1 Conditions préalables.....	19
3.6.2 Options d'installation.....	20
3.6.3 Dispositif antibasculement.....	21
3.6.4 Régler les portes (uniquement pour les appareils de tailles 450, 750 et 1060)	22
4. Mise en service	23
4.1 Branchement de l'appareil.....	23
4.2 Mise en marche	23
5. Fonctionnement et utilisation	24
5.1 Opérateur	24
5.2 Ouverture de la porte.....	24
5.3 Chargement de l'appareil	25
5.4 Utilisation de l'appareil	25
5.4.1 ControlCOCKPIT.....	25

5.4.2	Utilisation de base	27
5.4.3	Modes de fonctionnement.....	27
5.4.4	Fonctionnement manuel	28
5.4.5	Fonctionnement avec horloge numérique/compte à rebours avec définition du temps d'attente, réglable de 1 min à 99 jours (Minuterie/Timer)	29
5.4.6	Mode programme	30
5.5	Dispositif de sécurité thermique	32
5.5.1	Dispositif électronique de sécurité thermique (TWW)	33
5.5.2	Limiteur de température (TWB) classe de protection 2 conforme à la norme DIN 12 880	33
5.5.3	Thermostat automatique (ASF)	34
5.5.4	Dispositif de sécurité mécanique : limiteur thermique (TB).....	34
5.5.5	Réglage du dispositif de sécurité	34
5.6	Graphique.....	36
5.7	Mise à l'arrêt	37
6.	Dysfonctionnements, avertissements et messages d'anomalies	38
6.1	Messages d'avertissement du dispositif de sécurité.....	38
6.1.1	Dispositif de sécurité thermique	38
6.2	Dysfonctionnements, problèmes d'utilisation et défaillances de l'appareil	39
6.3	Coupure du secteur	41
7.	Mode menu	42
7.1	Aperçu	42
7.2	Utilisation de base du mode menu, par l'exemple pour le réglage de la langue	43
7.3	Configuration	44
7.3.1	Aperçu	44
7.3.2	Adresse IP et masque de sous-réseau	45
7.3.3	Unité	46
7.3.4	Dispositif de sécurité thermique (Temp.Alarme).....	46
7.3.5	Mode timer.....	46
7.3.6	Type d'insertion (grid ou tole)	47
7.3.7	Equilibre.....	47
7.3.8	Télécommande.....	47
7.3.9	Gateway.....	48
7.4	Date et heure.....	48
7.5	Calibrage.....	49
7.6	Programme.....	52
7.7	Signaux sonores.....	53
7.8	Protocole.....	54
7.9	Verrouillage (ID utilisateur, User-ID)	55
7.9.1	Description.....	55
7.9.2	Activation et désactivation de l'ID utilisateur	55
8.	Entretien et réparation	56
8.1	Nettoyage.....	56
8.1.1	Caisson intérieur et surfaces métalliques	56
8.1.2	Composants en matière plastique	56
8.1.3	Surfaces en verre	56
8.2	Entretien régulier.....	56
8.3	Remise en état et réparation	57
9.	Stockage et mise au rebut	58
9.1	Stockage	58
9.2	Mise au rebut	58
	Index	59

1. Règles de 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 de danger ! Respecter impérativement 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 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 !

Si la porte est ouverte pendant le service, l'appareil peut surchauffer et entraîner un risque d'incendie. Ne pas laisser la porte ouverte pendant le service.



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.



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 56) ;
- ▶ 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 UFxplus : L'appareil sert au chauffage de draps et couvertures non stériles.
- ▶ Pour les appareils de la gamme IFxplus : 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 INxplus : L'appareil est utilisé pour le contrôle thermique de solutions de rinçage et de perfusion.

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.

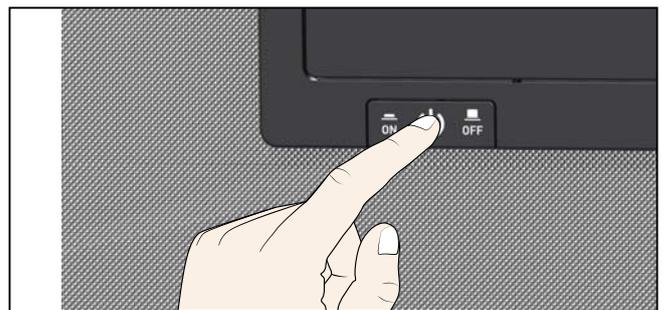
i Vous trouverez des informations sur le dépannage des dysfonctionnements à la page 38.

1.8 Arrêt de 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.



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.



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

2. Structure et description

2.1 Structure



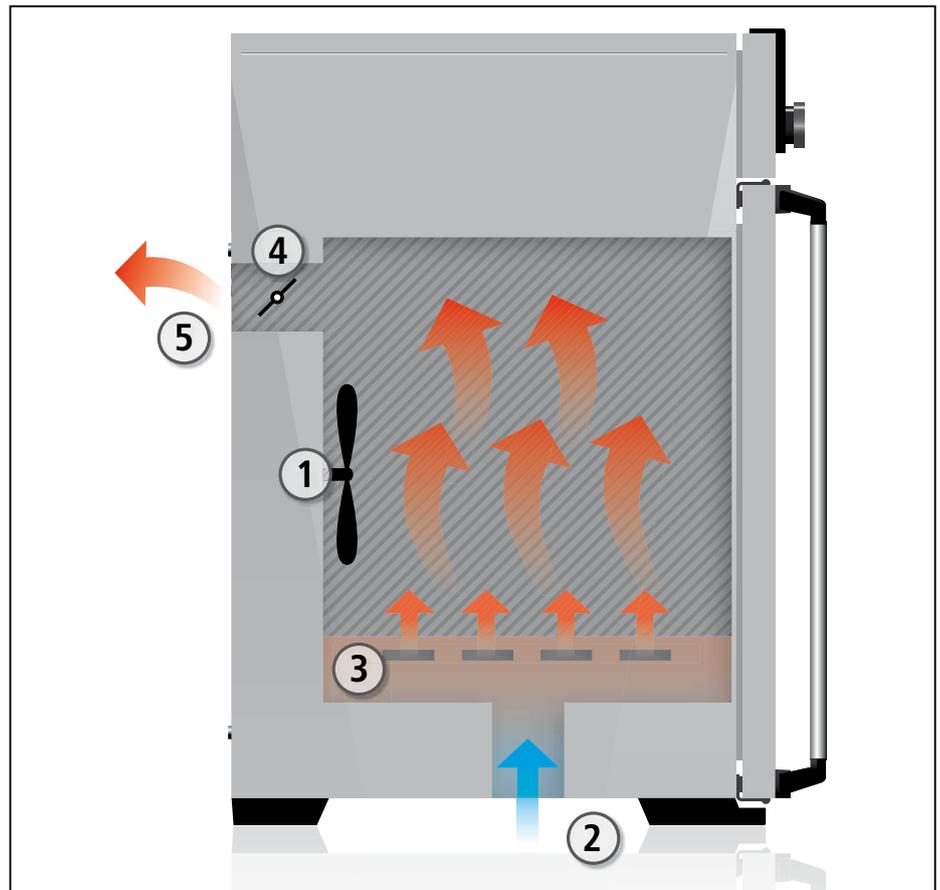
III. 2 Structure

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | ControlCOCKPIT avec touches de fonction capacitives (voir page 26) | 5 | Caisson intérieur |
| 2 | Interrupteur principal (voir page 23) | 6 | Plaque signalétique (cachée, voir page 13) |
| 3 | Ventilateur du caisson intérieur (modèles UF/IF uniquement) | 7 | Poignée (voir page 24) |
| 4 | Grille | 8 | Bouton rotateur avec touche de validation |
| | | 9 | Interface USB (voir page 12) |

2.2 Fonction

Les appareils de la gamme UNxxplus et INxxplus disposent d'une aération naturelle (convection). Dans les appareils de la gamme UFxxplus et IFxxplus 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 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 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 (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 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).

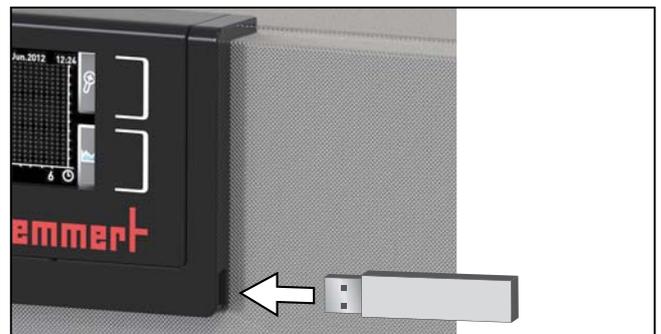
2.5.2 Interfaces de communication

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 depuis un support de données USB dans l'appareil (voir page 52).
- ▶ d'exporter des protocoles depuis l'appareil vers un support de données USB (voir page 55).
- ▶ de charger des données ID utilisateur depuis un support de données USB dans l'appareil (voir page 46).



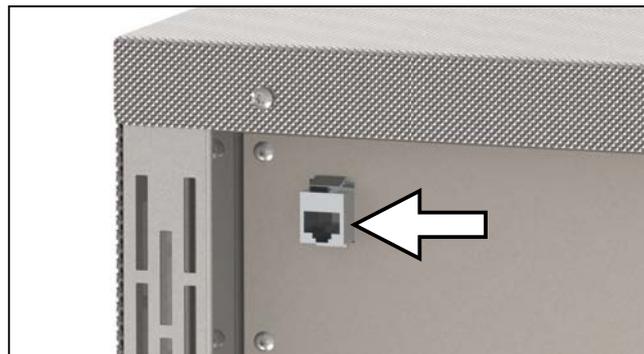
Ill. 4 Interface USB

L'interface USB se trouve sur le côté droit, sous le ControlCOCKPIT (Ill. 4).

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 l'arrière de l'appareil (Ill. 5).

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 46.



Ill. 5 Interface Ethernet

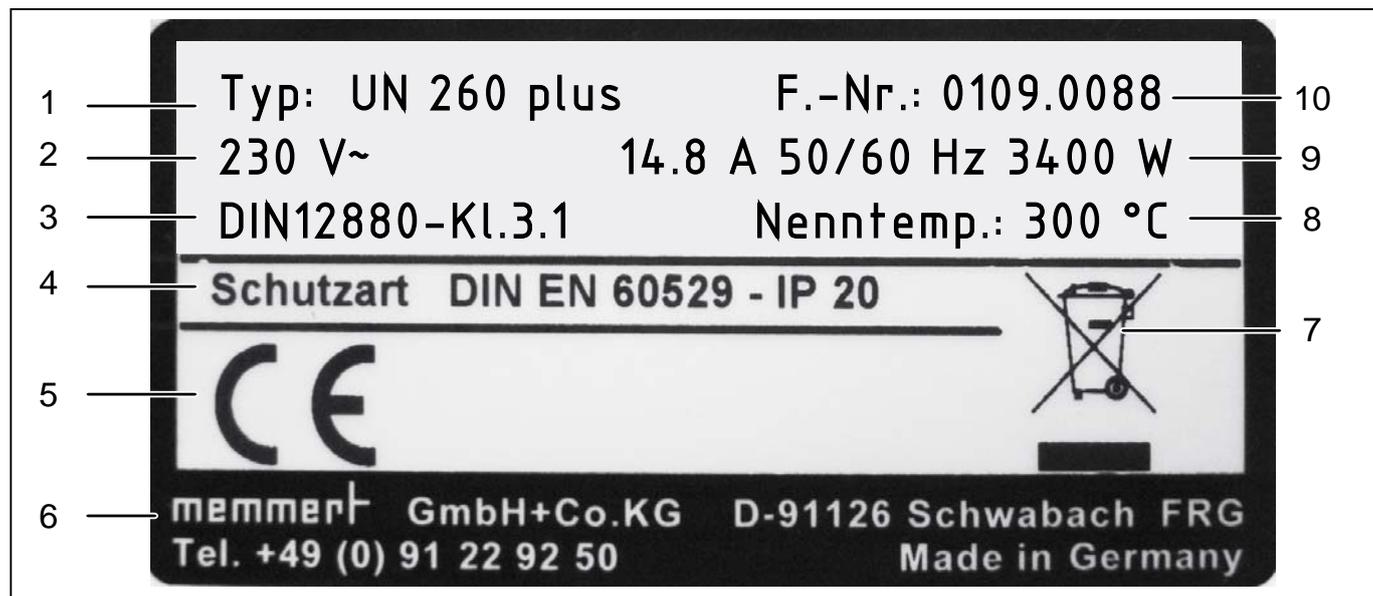


Le réenregistrement des programmes via Ethernet est décrit dans le mode d'emploi AtmoCONTROL fourni.

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 Livraison à la page 16).

2.6 Marquage (plaque signalétique)

La plaque signalétique (Ill. 6) 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, derrière la porte (voir page 10).



Ill. 6 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

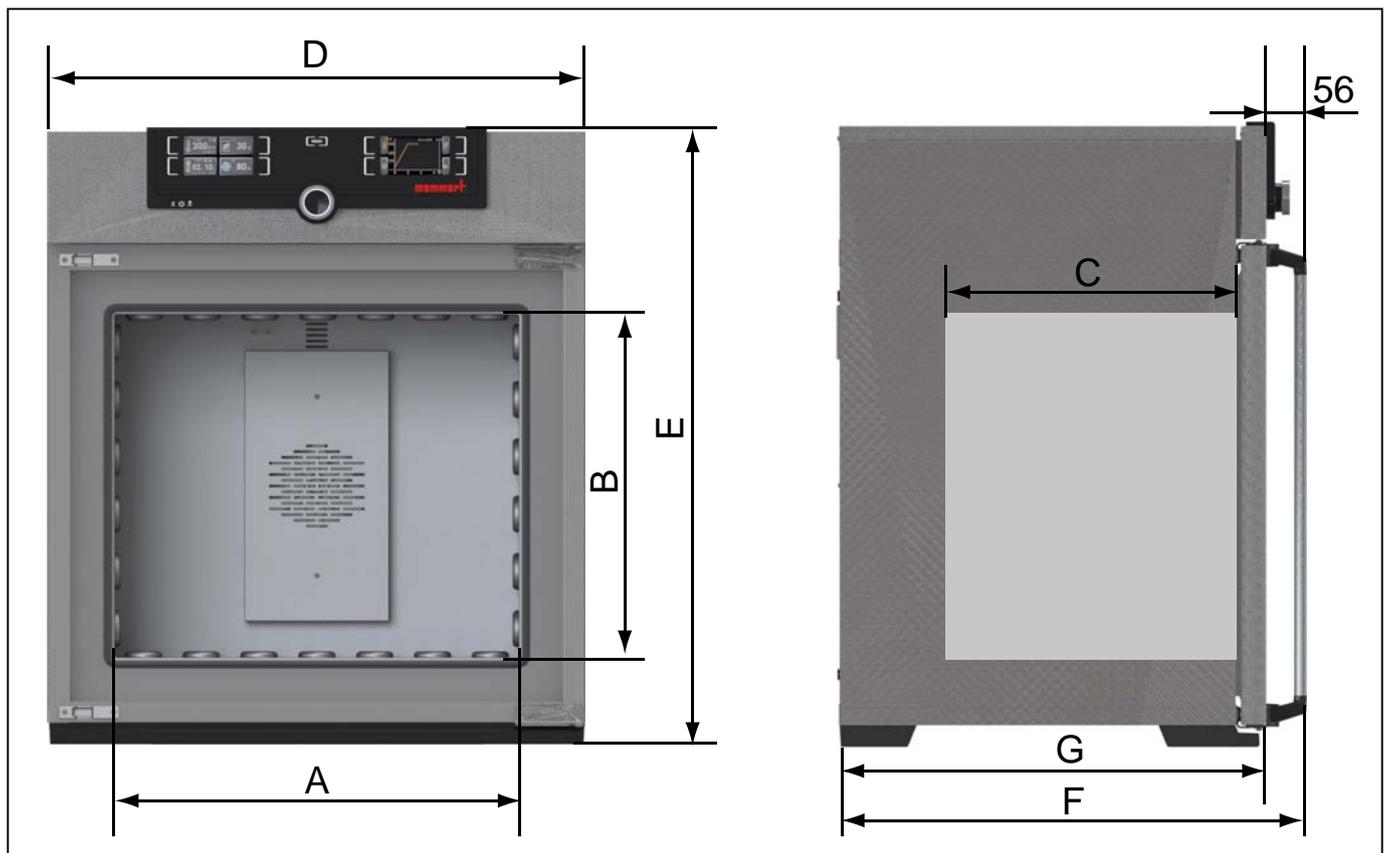
Dimensions de l'appareil		30	55	75	110	160	260	450	750	1060
Largeur de l'appareil D ¹ [mm]		585	585	585	745	745	824	1224	1224	1224
Hauteur de l'appareil E ¹ [mm]		707	787	947	867	1107	1186	1247	1726	1726
Profondeur de l'appareil G ¹ (surface d'appui) [mm]		434	514	514	584	584	684	784	784	1035
Profondeur fermeture de porte [mm]		56								
Profondeur de l'appareil F ¹ (poignée de porte comprise) [mm]		490	570	570	640	640	740	840	840	1091
Largeur du caisson intérieur A ¹ [mm]		400	400	400	560	560	640	1040	1040	1040
Hauteur du caisson intérieur B ¹ [mm]		320	400	560	480	720	800	720	1200	1200
Profondeur du caisson intérieur C ¹ [mm]		250	330	330	400	400	500	600	600	850
Volume du caisson intérieur [litres]		32	53	74	108	161	256	449	749	1060
Poids [kg]		48	57	66	78	96	110	170	217	252
Puissance [W]	IN/IF	800	900	900	900	900	900	1500	1800	-
	UN/UF	1600	1000	1400	1400	1600	1700	1700	2400	-
Courant absorbé [A]	IN/IF	7,0	4,3	6,1	6,1	7,0	7,4	7,4	10,4	-
	UN/UF	7,0	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	13,0	15,5	-
Nombre max. de grilles	IN/IF	7,0	8,7	10,9	12,2	13,9	14,8	-	-	-
	UN/UF	13,9	14,8	15,5	15,5	15,5	15,5	-	-	-
Charge max. par grille [kg]	IN/IF	-	-	-	-	-	-	3 x 8,4 ²	3 x 10,2 ²	3 x 10,2 ²
	UN/UF	-	-	-	-	-	-	3 x 13,3	3 x 15,1	3 x 15,1
Charge max. totale admissible par appareil [kg]	IN/IF	3	4	6	5	8	9	8	14	14
	UN/UF	60	80	120	175	210	210	300	30	60
Plage de température de réglage	IN/IF	+20 à +80 °C								
	UN/UF	+20 à +300 °C ⁴								
Précision de réglage	IN/IF	0,1 K								
	UN/UF	jusqu'à 100 °C : 0,1 K, à partir de 100 °C 0,5 K								

¹ Voir Ill. 7 à la page 15

² 3 x 230 V privé de zéro

³ Il se peut que la température minimale ne soit pas atteinte avec l'éclairage intérieur.

⁴ Jusqu'à +250 °C si c'est un modèle avec porte vitrée



Ill. 7 Dimensions (voir le tableau à la page 14)

2.8 Directives et normes applicables

- ▶ Directive 2004/108/CE modifiée (Directive du Conseil relative au rapprochement des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique). Normes prises en compte à cet égard :
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 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension). Normes prises en compte à cet égard :
DIN EN 61 010-1 (VDE 0411 Partie 1):2002-08
DIN EN 61 010-2-010 (VDE 0411 Partie 2-010):2004-06
EN 61 010-1:2001, EN 61 010-2-010:2003

En cas d'utilisation comme dispositif médical

- ▶ Directive 93/42/CEE (Directive du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux dispositifs médicaux).

2.9 Déclaration de conformité

La déclaration de conformité CE pour 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

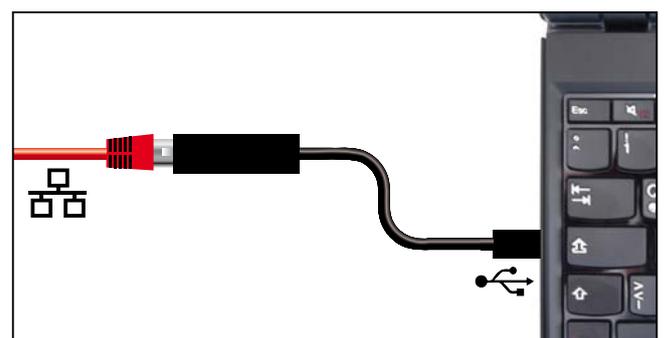
- ▶ Ne pas utiliser l'appareil dans des zones présentant des risques de déflagration. L'air ambiant ne doit contenir aucune poussière ou vapeur explosive, ni aucun gaz ou mélange gaz-air explosif. L'appareil n'est pas à l'épreuve des explosions.
- ▶ La présence de poussières ou de vapeurs corrosives dans l'environnement de l'appareil peut provoquer un dépôt à l'intérieur de ce dernier susceptible, à 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.

2.11 Livraison

- ▶ Câble de raccordement au réseau
- ▶ Dispositif antibasculement
- ▶ une ou deux grilles insérables (charge de 30 kg par grille)
- ▶ Support de données USB avec le logiciel AtmoCONTROL
- ▶ Le présente mode d'emploi
- ▶ Certificat d'étalonnage

2.12 Accessoires en option

- ▶ Convertisseur Ethernet–USB (Ill. 8). Cet accessoire permet de relier le connecteur de réseau de l'appareil (voir page 13) au connecteur USB d'un PC/portable.
- ▶ Grilles insérables renforcées avec une charge de 60 kg chacune (à partir des modèles 110)



Ill. 8 Convertisseur Ethernet–USB

3. Livraison, transport et installation

3.1 Règles 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, 110, 160 et 260. 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 !

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. Saisissez l'appareil par le dessous et uniquement sur les côtés :



Avertissement !

L'appareil risque de se renverser et de vous causer des blessures. Ne jamais basculer l'appareil et le transporter uniquement en position verticale et sans chargement (à l'exception des accessoires standard tels que les grilles et les tôles). Les appareils pourvus de roulettes doivent toujours être déplacés par deux personnes minimum.

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 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.

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 58.

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. Vous devez veiller à ce que l'appareil soit toujours fixé au mur à l'aide d'un dispositif antibasculement (voir page 21). Si la configuration des locaux ne le permet pas, ne mettez pas l'appareil en service et n'ouvrez pas la porte. Contactez le service après-vente Memmert (voir page 2).

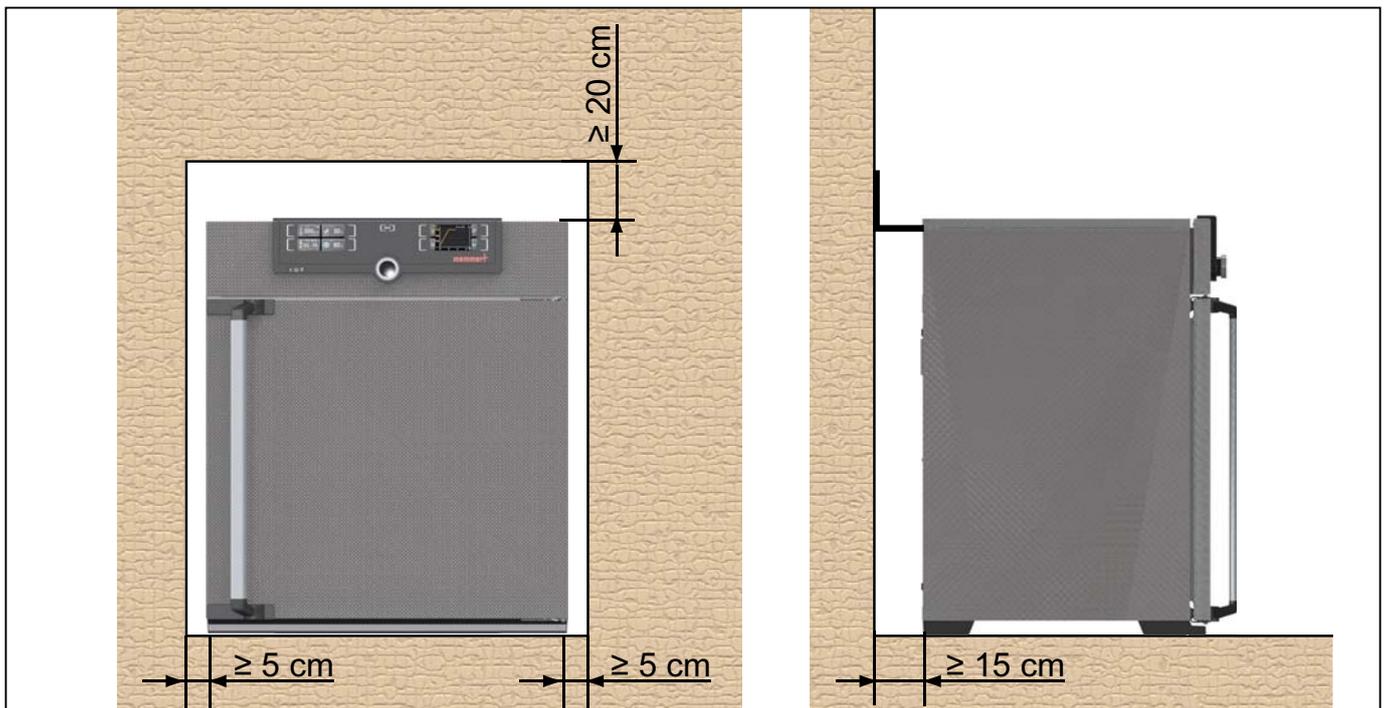
3.6.1 Conditions préalables

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 14). 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. 9). En règle générale, il convient de toujours laisser suffisamment d'espace autour de l'appareil pour garantir une libre circulation de l'air.

Sur les appareils munis de roulettes, dirigez toujours ces dernières vers l'avant.



Ill. 9 Écart minimum entre l'appareil et les murs et le plafond

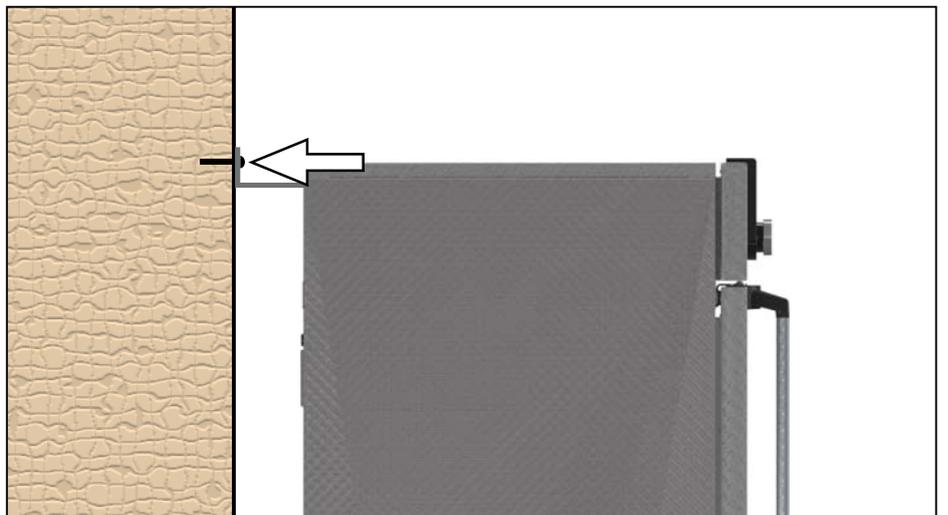
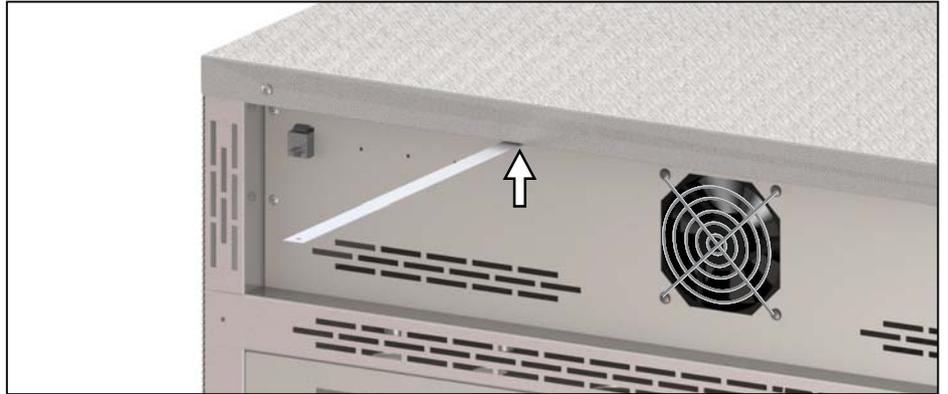
3.6.2 Options d'installation

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

3.6.3 Dispositif antibasculement

Fixer l'appareil au mur à l'aide du dispositif antibasculement. Ce dernier se trouve avec l'équipement livré.

1. Visser le dispositif antibasculement à l'arrière de l'appareil de la manière indiquée sur l'illustration.
2. Plier le dispositif antibasculement vers le haut à la distance souhaitée pour former un angle à 90° avec le mur (veiller à laisser un écart minimal avec le mur, voir Ill. 9).
3. Percer un trou, placer une cheville et visser le dispositif antibasculement dans un mur adapté.

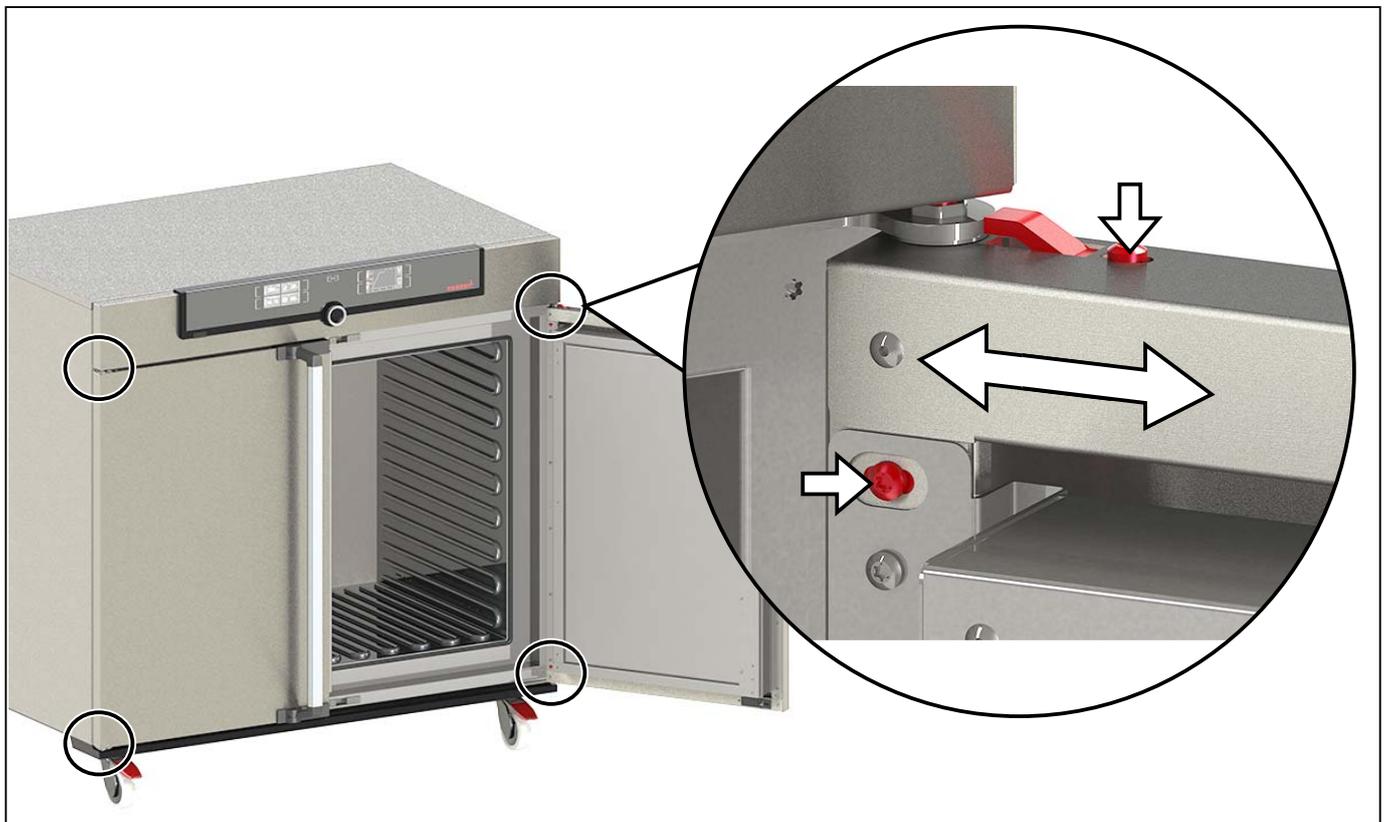


3.6.4 Régler les portes (uniquement pour les appareils de tailles 450, 750 et 1060)

Pour les appareils de taille 450, 750 et 1060, il est possible de régler les portes lorsqu'elles se désaxent en raison des variations du sol. Chaque porte possède en haut et en bas deux vis de réglage (Ill. 10).

i Pour commencer, corrigez la position en haut sur la porte puis en bas si cela n'est pas suffisant.

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



Ill. 10 Vis de réglage des portes

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 :

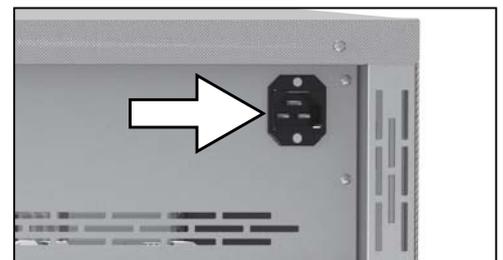
i Lors du branchement électrique, veiller à respecter les réglementations nationales (par ex. pour l'Allemagne, la norme DIN VDE 0100 imposant un circuit de protection contre les courants de court-circuit). Tenir compte des valeurs d'intensité et de puissance (voir la plaque signalétique et les spécifications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

Placez le cordon d'alimentation de sorte à ce que

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

Appareils 230/115V :

Raccorder le câble réseau fourni à l'arrière de l'appareil et à une prise de courant reliée à la terre (Ill. 11).



Ill. 11 Branchement réseau 230/115 V

Appareils 400 V :

Le câble réseau est installé de manière fixe. Brancher la fiche dans une prise CEE 400 V (Ill. 12).



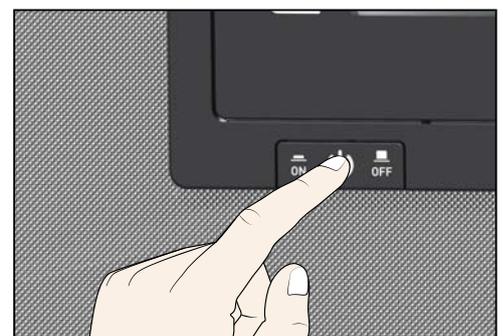
Ill. 12 Branchement CEE 400 V

4.2 Mise en marche

Pour allumer l'appareil, appuyer sur l'interrupteur principal se trouvant sur la façade (Ill. 13).

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 40).

i Après la première mise sous tension, l'écran de l'appareil affiche ses messages en anglais de manière standard. Pour changer de langue, suivre les instructions fournies à partir de la page 43. Veiller toutefois à lire au préalable le mode d'utilisation de base de l'appareil dans le chapitre suivant.



Ill. 13 Mise en marche de l'appareil

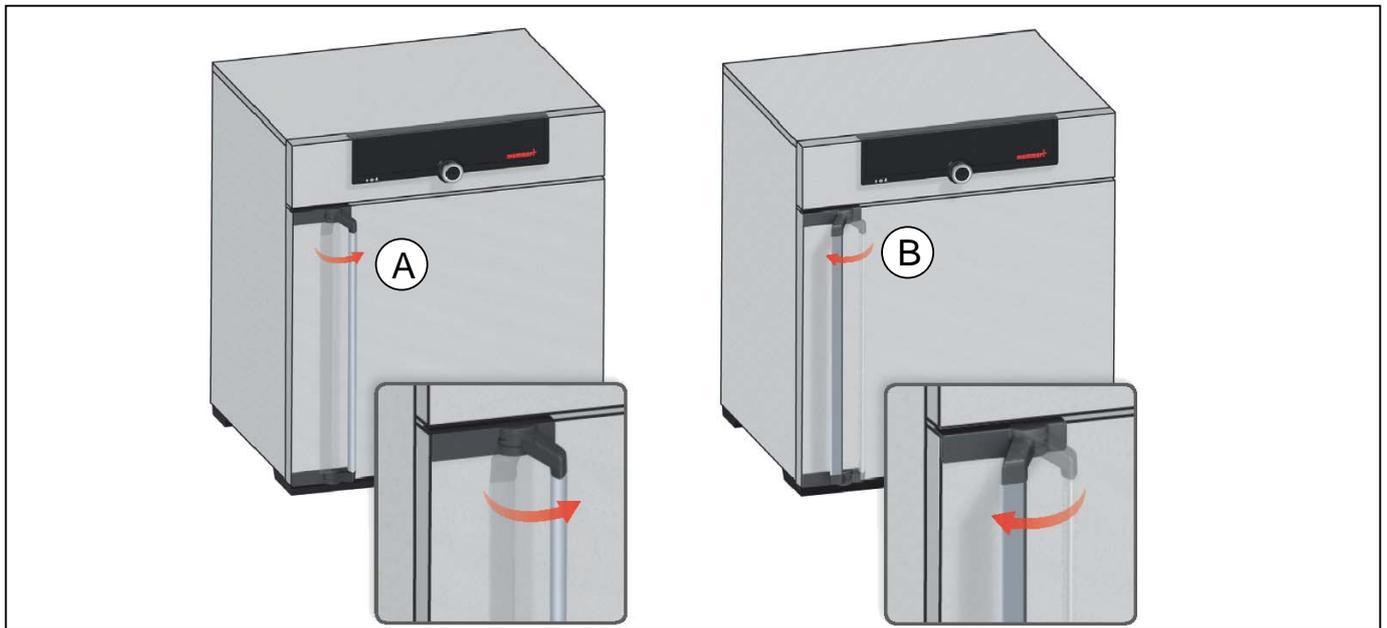
5. Fonctionnement et utilisation

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. 14, A) et ouvrir la porte en grand.
- ▶ Pour fermer, poussez la porte et appuyez sur la poignée de porte sur le côté (B).



Ill. 14 Ouverture et fermeture de la porte



Avertissement !

Si la porte est ouverte pendant le service, l'appareil peut surchauffer et entraîner un risque d'incendie. Ne pas laisser la porte ouverte pendant le service.



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.



Attention :

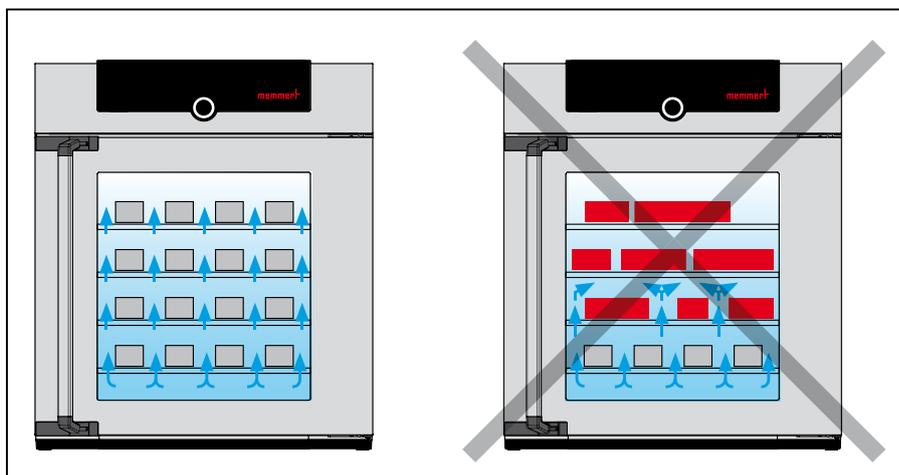
Vérifier la compatibilité chimique entre l'élément de chargement et les matériaux de l'appareil (voir page 11).

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 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 (Ill. 15, 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, entre autres, que la température de consigne ne s'obtienne qu'après un délai disproportionné ou qu'elle soit dépassée.

Le type d'insertion choisi, grid ou tole, doit être paramétré dans le menu sous Configuration afin d'obtenir une puissance de chauffage correcte (voir page 47).

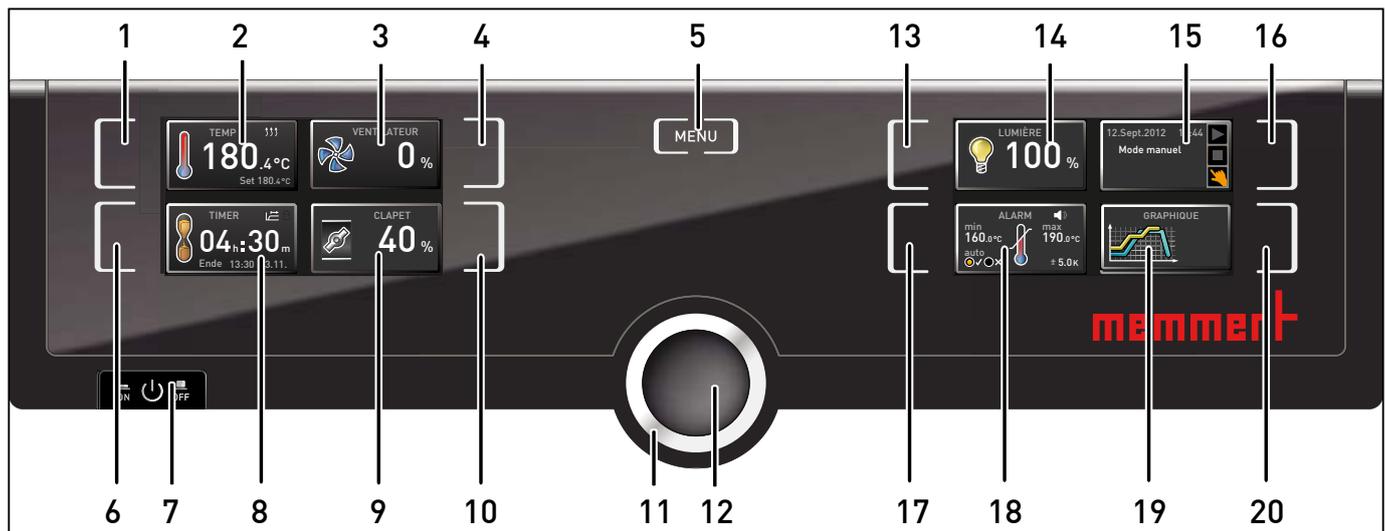


Ill. 15 Mise en place correcte de l'élément de chargement

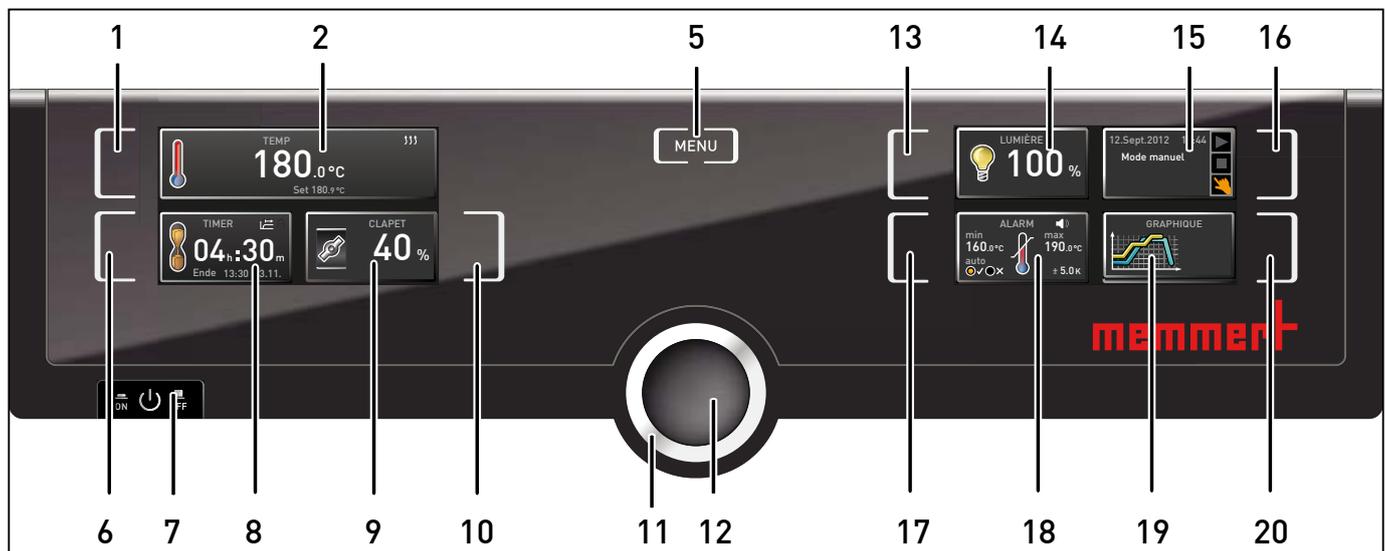
5.4 Utilisation de l'appareil

5.4.1 ControlCOCKPIT

En mode manuel, les paramètres souhaités sont indiqués dans le ControlCOCKPIT sur la façade de l'appareil (Ill. 16 et Ill. 17). 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. 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. 16 ControlCOCKPIT des appareils UFxxplus/IFxxplus (La largeur peut varier selon la taille de l'appareil)



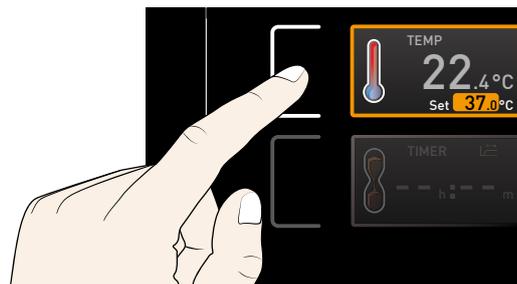
Ill. 17 ControlCOCKPIT des appareils UNxxplus/INxxplus (La largeur peut varier selon la taille de l'appareil)

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Touche d'activation des données relatives à la température de consigne 2 Affichage de la température de consigne et effective 3 Affichage du régime du ventilateur 4 Touche d'activation du réglage du régime du ventilateur 5 Modification dans le mode menu (voir page 42) 6 Touches d'activation de l'horloge numérique/compte à rebours avec définition du temps d'attente, réglable de 1 min à 99 jours 7 Interrupteur principal 8 Horloge/compte à rebours à affichage numérique avec définition du temps d'attente, réglable de 1 min à 99 jours 9 Affichage de la position du clapet d'air 10 Touche d'activation du réglage du clapet d'air | <ol style="list-style-type: none"> 11 Bouton rotateur pour le réglage des valeurs de consigne 12 Touche de validation (enregistre le réglage sélectionné avec le bouton rotateur) 13 Touche d'activation du réglage de l'éclairage du caisson intérieur (en option) 14 Affichage de l'éclairage du caisson intérieur (en option) 15 Affichage de l'état de l'appareil et du programme 16 Touche d'activation de l'état de l'appareil 17 Touche d'activation du réglage du dispositif de sécurité thermique 18 Affichage du dispositif de sécurité thermique 19 Schéma graphique 20 Touche d'activation du schéma graphique |
|---|--|

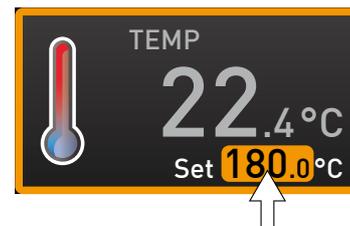
5.4.2 Utilisation de base

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

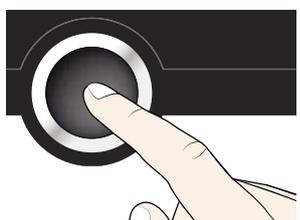
1. Activation du paramètre souhaité (par ex., la température). Appuyer pour cela sur la touche d'activation à gauche ou à droite de l'affichage correspondant. L'affichage ainsi activé est plus clair avec une bordure de couleur, tandis que les autres affichages s'estompent. La valeur de consigne (Set)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



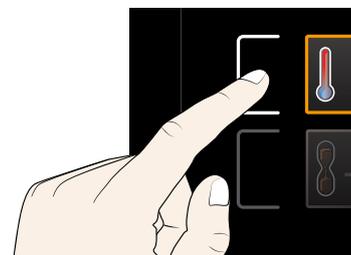
3. Appuyer sur la touche de validation pour enregistrer la valeur paramétrée. L'affichage retrouve son aspect normal et l'appareil prend en charge la régulation sur la valeur de consigne paramétrée.



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

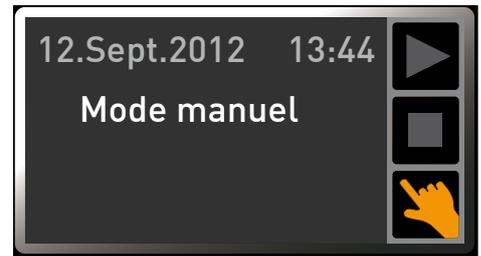
L'appareil peut fonctionner en différents modes :

- ▶ **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/compte à rebours avec définition du temps d'attente, réglable de 1 min à 99 jours (Minuterie/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.
- ▶ **Mode Télécommande** (voir page 47)

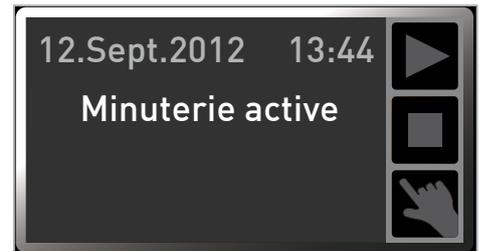
i L'affichage des états indique le mode ou l'état de fonctionnement actuel de l'appareil. L'état de fonctionnement se reconnaît au marquage de couleur et au texte affiché :

- ▶ L'appareil se trouve en mode de fonctionnement programme
- Le programme est arrêté
- ✋ L'appareil se trouve en mode de fonctionnement manuel

Dans l'exemple de droite, l'appareil se trouve en mode manuel, ce que l'on reconnaît grâce au symbole de la main de couleur.



▶ Lorsque l'appareil est en mode Programmation, cela est signalé par l'affichage **Minuterie active** à l'écran :



▶ 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 Control-COCKPIT.

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)

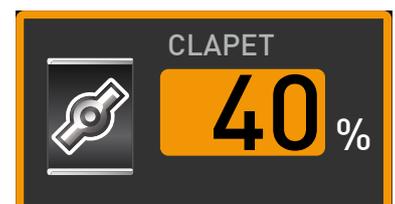
i La fonction de chauffage est indiquée par le symbole .

Choix d'affichage de l'unité pour la température entre °C et °F (voir page 46).



Position du clapet d'air

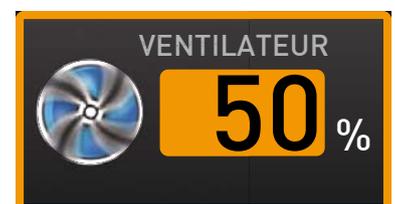
Plage de réglage : 0 % (fermé, mode brassage) à 100 % (ouverture totale, mode air frais) par incrément de 10 %



Régime du ventilateur

(modèles UFxxplus/IFxxplus uniquement)

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



Éclairage du caisson intérieur (en option)

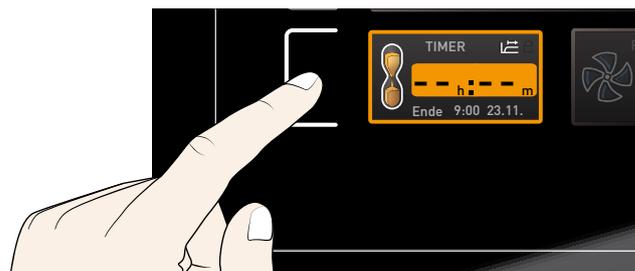
Options de réglage : 0 %, 100 %



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

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

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

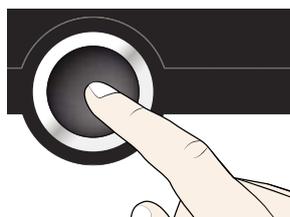


2. Tourner le bouton rotateur jusqu'à ce que la durée de cycle souhaitée s'affiche – dans cet exemple, 4 heures et 30 minutes –. L'heure de fin prévue figure en dessous en petits caractères.

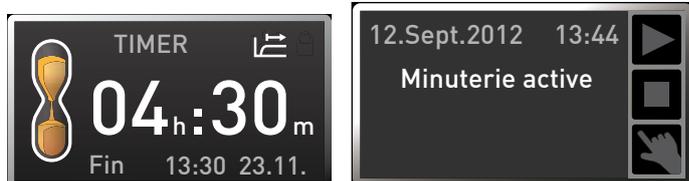


- i** L'heure est indiquée au format hh:mm (heures:minutes) jusqu'à 23 heures et 59 minutes ; au-delà de 24 heures, le format dd:hh (jours:heures) est adopté. La durée maximale d'un cycle est de 99 jours et 00 heures.

3. Appuyer sur la touche de validation.



4. 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.



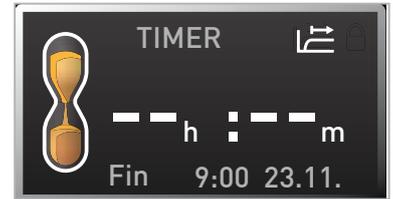
5. Comme indiqué dans le chapitre 5.4.2, paramétrer individuellement chaque valeur de température, de positionnement du clapet d'air, etc. que l'appareil doit maintenir pendant le cycle programmé. Les valeurs programmées peuvent être modifiées à tout moment pendant le cycle de programmation. La modification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

- i** Il est possible de définir dans **Configuration** si le programmateur 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 programmateur (voir page 46). Si le programmateur est paramétré par rapport à la valeur de consigne, cela est indiqué par le symbole  s'affichant sur l'écran du programmateur.

Lorsque le programmeur a terminé son cycle, la fenêtre affiche 00h:00m. Toutes les fonctions (chauffage, etc.) sont désactivées. 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 pressant la touche de validation.



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.



5.4.6 Mode programme

Ce mode de fonctionnement permet de lancer des programmes enregistrés dans l'appareil avec différentes combinaisons échelonnées de chaque paramètre (température, positionnement du clapet d'air, régime du ventilateur, éclairage du caisson 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 avec un support de données USB fourni ou via Ethernet.



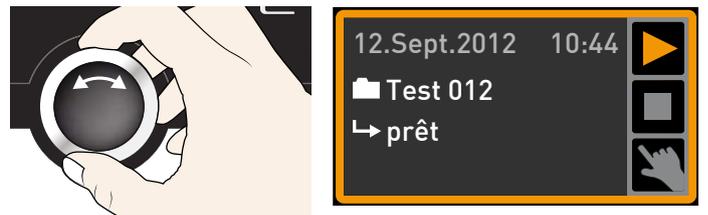
La création et l'enregistrement des programmes sont décrits dans le mode d'emploi propre au logiciel AtmoCONTROL.

Démarrage du 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** (👉).



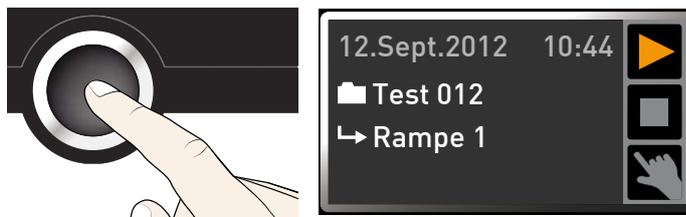
2. Tourner le bouton rotateur jusqu'à l'affichage du symbole de démarrage ▶. Le programme actuellement disponible s'affiche, dans cet exemple **Test 012**.



i L'appareil ne peut exécuter à la fois que le programme sélectionné dans le 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 menu (voir la description à partir de la page 48).

3. Appuyer sur la touche de validation pour lancer le programme. Le programme démarre. 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

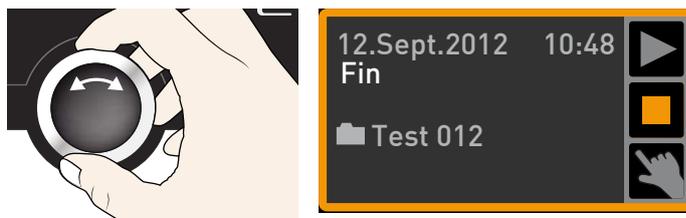


i Pendant l'exécution d'un programme, il est impossible de procéder à une quelconque modification de paramètre (par ex., de température) de l'appareil. Les affichages **ALARME** et **GRAPHIQUE** restent toutefois accessibles.

Interruption du programme

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

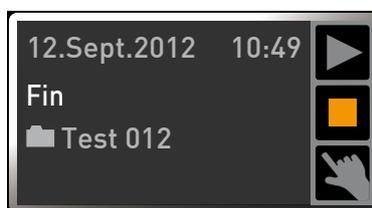
1. Appuyer sur la touche d'activation à droite de l'affichage des états. Ceux-ci s'affichent automatiquement.
2. Tourner le bouton rotateur jusqu'à l'affichage du symbole d'arrêt ■.
3. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer. Le programme est interrompu.



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

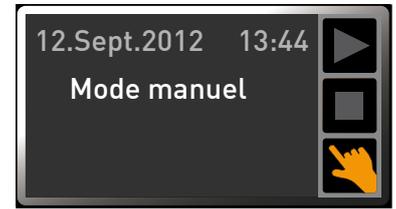
Fin de programme

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



Vous pouvez maintenant

- ▶ redémarrer le programme comme indiqué
- ▶ préparer l'exécution d'un autre programme dans le mode menu (voir page 53) 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

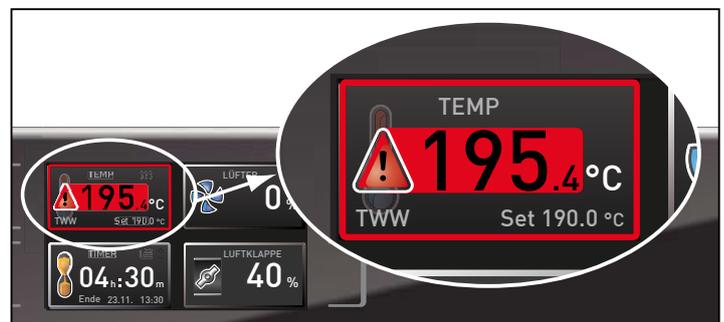
L'appareil est équipé d'un dispositif de sécurité à niveaux multiples (mécanique/électronique) conforme à la norme DIN 12 880. Celui-ci doit éviter que l'élément de chargement et/ou l'appareil soit endommagé en cas de dysfonctionnement :

- ▶ dispositif de sécurité thermique électronique (TWW/TWB)
- ▶ thermostat automatique (ASF)
- ▶ limiteur thermique mécanique (TB)

La température d'intervention du dispositif de sécurité thermique électronique 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 événement 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 (dans cet exemple : TWW). Si, dans le menu **Signaux sonores** (voir page 53), le signal acoustique est activé par alarme (identifiable par le symbole de haut-parleur  dans l'affichage de l'alarme), l'alarme est également signalée par un son intermittent qui peut être désactivé en pressant la touche de validation. Les informations relatives aux consignes applicables dans ce cas figurent au chapitre Dysfonctionnements, avertissements et messages d'anomalies à partir de la page 38.

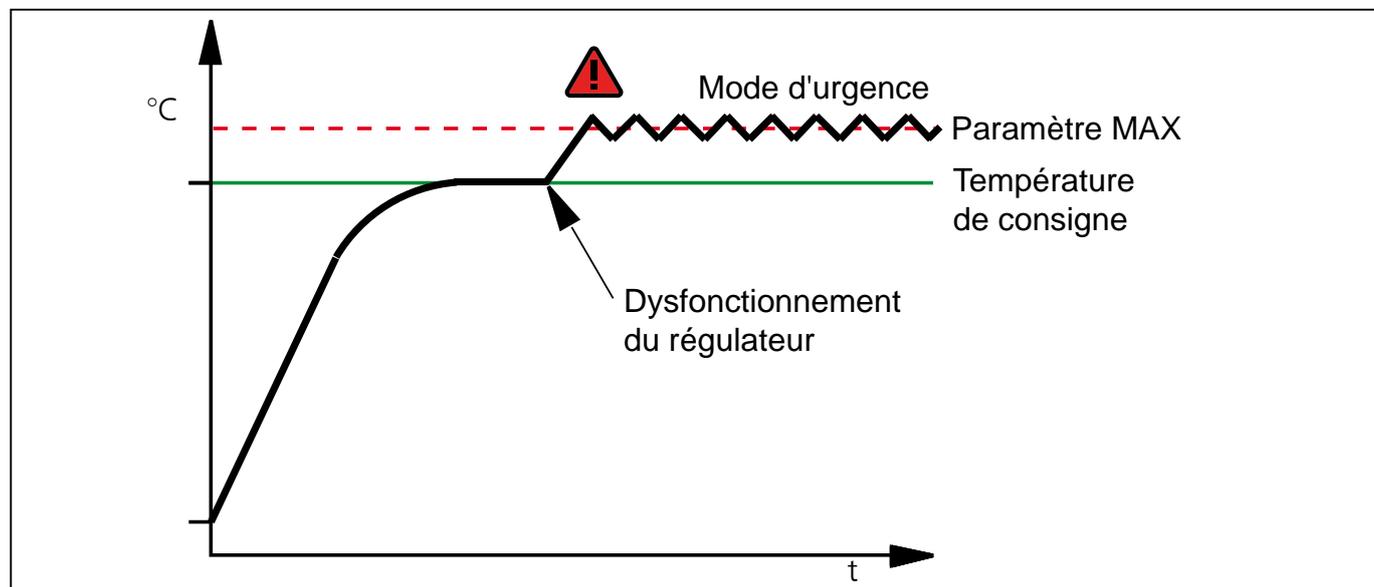


Ill. 18
Déclenchement du dispositif de sécurité thermique

Avant de procéder à l'explication du procédé de réglage du dispositif de sécurité thermique (à partir de la page 34), 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 de sécurité électronique pour surtempérature, réglée manuellement, est contrôlée par un dispositif de sécurité thermique (TWW), classe de protection 3.1 conforme à la norme DIN 12 880 (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. 19).

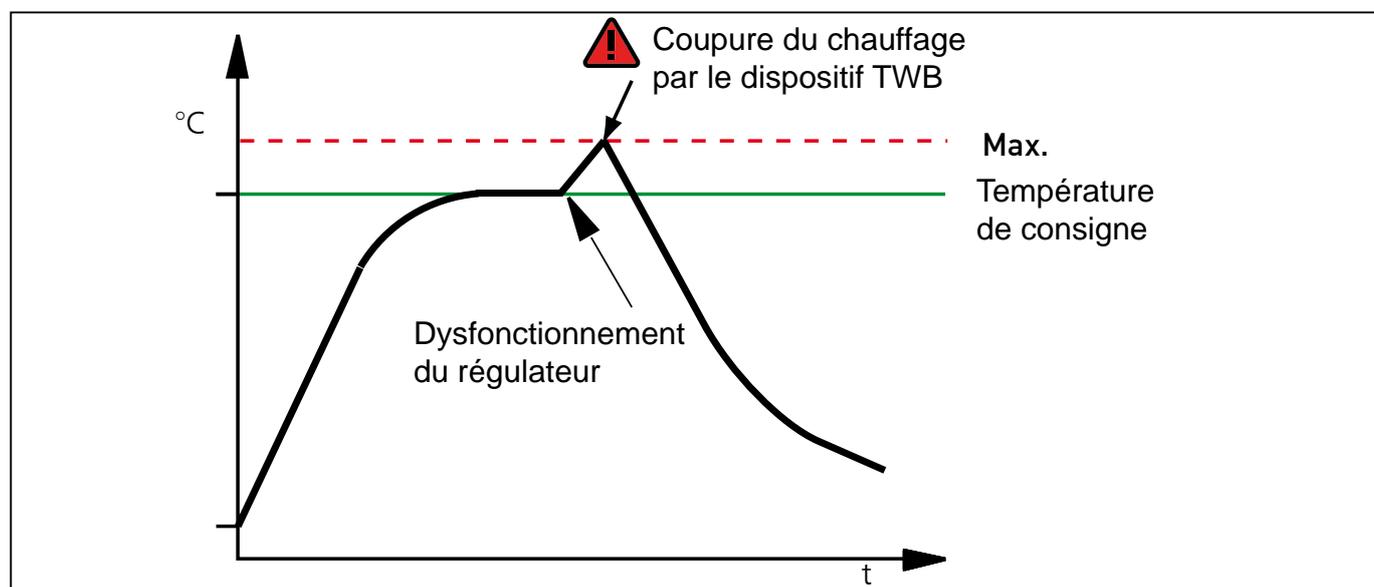


Ill. 19 Schéma du fonctionnement du dispositif de sécurité TWW

5.5.2 Limiteur de température (TWB) classe de protection 2 conforme à la norme DIN 12 880

En cas de dépassement de la température d'intervention **max** réglée manuellement, le dispositif TWB coupe le chauffage de manière permanente (Ill. 20) ; 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. 20 Schéma du fonctionnement du dispositif de sécurité thermique TWB

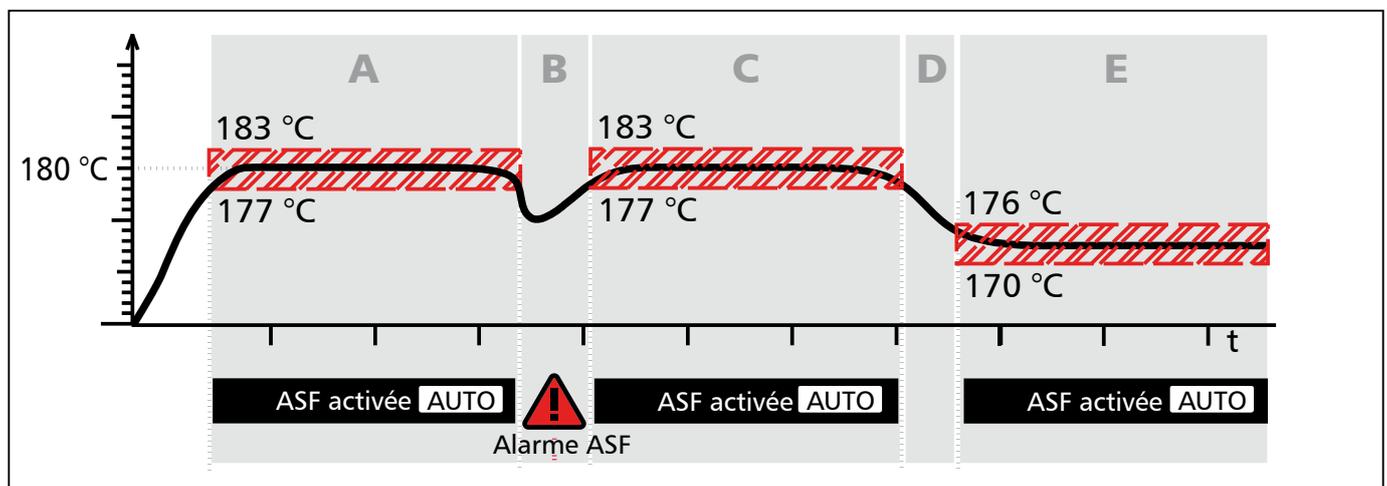
5.5.3 Thermostat automatique (ASF)

L'ASF est un dispositif de contrôle qui surveille automatiquement la température de consigne paramétrée dans une zone de tolérance réglable (Ill. 21).

L'ASF se déclenche – s'il est activé – automatiquement quand la température effective atteint pour la première fois 50 % de la zone de tolérance définie pour la valeur de consigne (par exemple : 180 °C – 1,5 °C) (partie A).

En cas de sortie de la zone de tolérance configurée pour la valeur de consigne (dans l'exemple Ill. 21 : 180 °C ± 3 °C) – 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 °C ± 1,5 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 °C à 173 °C, partie D), jusqu'à ce que la température rejoigne la zone de tolérance de la nouvelle température de consigne (partie E).



Ill. 21 Schéma du fonctionnement du dispositif de sécurité ASF

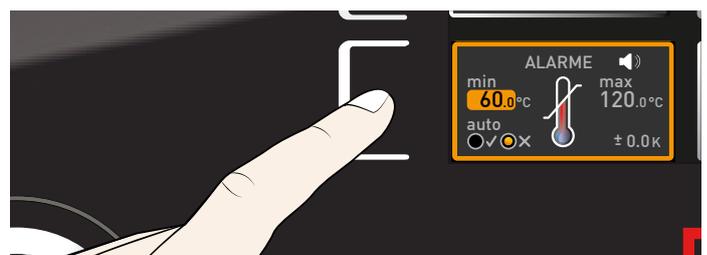
5.5.4 Dispositif de sécurité mécanique : limiteur thermique (TB)

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.

5.5.5 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.

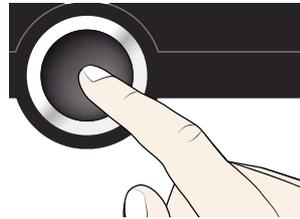


2. À l'aide du bouton rotateur, régler la valeur limite inférieure de l'alarme souhaitée, dans l'exemple à droite, 160 °C.

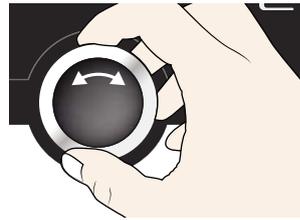


i Si aucune valeur de sous-température n'est nécessaire, régler la température la plus basse.

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

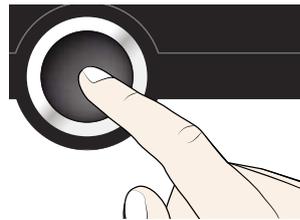


4. À l'aide du bouton rotateur, régler la valeur limite supérieure de l'alarme souhaitée, dans l'exemple à droite, 190 °C.



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

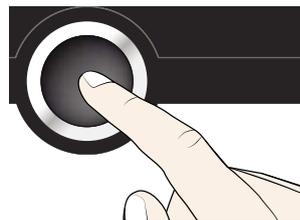
5. Appuyer sur la touche de validation pour enregistrer la valeur limite supérieure de l'alarme. Le réglage du thermostat automatique (ASF) est automatiquement activé (auto).



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 activée.

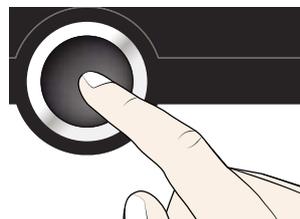


8. À l'aide du bouton rotateur, régler la zone de tolérance souhaitée, par ex., 5,0 K.



i Nous recommandons une zone de tolérance de 5 à 10 K (Étuves INplus/IFplus: de 1 à 3 K).

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



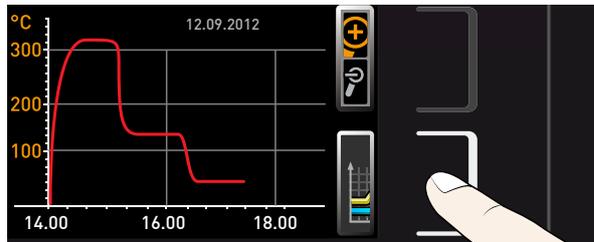
Réglages possibles dans le menu :

- ▶ 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 53)

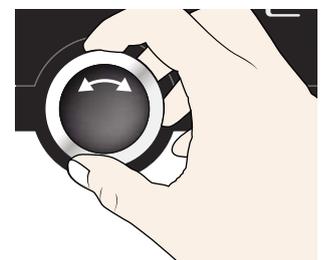
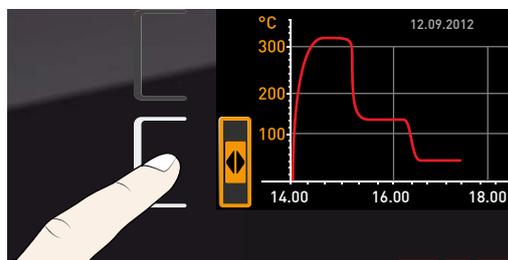
5.6 Graphique

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

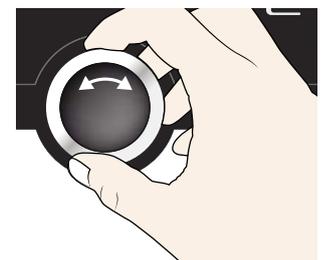
1. Appuyer sur la touche d'activation à droite de l'affichage GRAPHIQUE. L'affichage s'agrandit et la courbe de l'évolution de la température est représentée.



- ▶ Pour modifier la plage temporelle de l'affichage : appuyer sur la touche d'activation à côté du symbole avec les flèches $\triangleleft \triangleright$. Utiliser le bouton rotateur pour déplacer la plage temporelle de l'affichage.



- ▶ Pour agrandir ou réduire les graphiques : 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

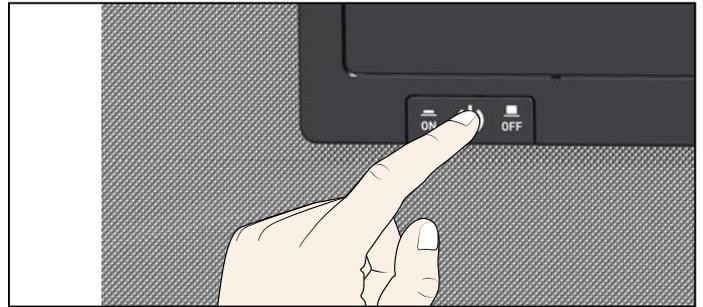


Avertissement !

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 touchez ces surfaces. Utiliser des gants de protection thermique ou laisser l'appareil refroidir après son arrêt.



1. Désactiver les fonctions actives de l'appareil (revenir à la valeur de consigne).
2. Retirer l'élément de chargement.
3. Mettre l'appareil hors tension (Ill. 22).



Ill. 22 Mettre l'appareil hors tension

6. Dysfonctionnements, avertissements et messages d'anomalies



Avertissement !

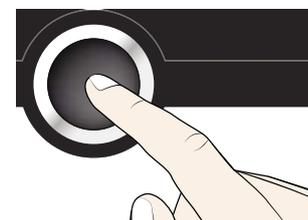
Quand les capots sont retirés, il est possible d'accéder à des éléments conducteurs de tension. Vous risquez donc de vous électrocuter à leur contact. Les pannes exigeant des interventions à l'intérieur de l'appareil ne peuvent être réparées que par des électriciens professionnels. À cette fin, consultez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

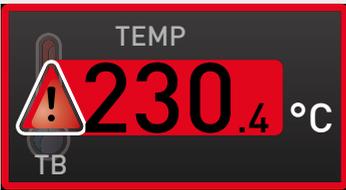
6.1 Messages d'avertissement du dispositif de sécurité

i Si, dans le menu **Signaux sonores** (voir page 53), le signal acoustique est activé par alarme (identifiable par le symbole de haut-parleur  dans l'affichage de l'alarme), l'alarme est également signalée par un son intermittent. Le signal acoustique peut être provisoirement coupé par la touche de validation et, ce, jusqu'à la manifestation d'un nouvel événement susceptible de déclencher l'alarme.



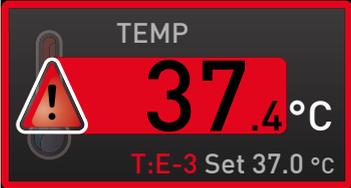
6.1.1 Dispositif de sécurité thermique

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 Accroître la zone de tolérance ASF. Si l'alarme se déclenche à nouveau : contacter le service après-vente.	page 35 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 34 page 2

Description	Cause	Mesure	Consulter
<p>Affichage de l'alarme thermique et du TWB</p> 	<p>Le limiteur de température (TWB) a éteint le chauffage de manière définitive.</p>	<p>Appuyer sur la touche de validation pour désactiver l'alarme.</p> <p>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.</p> <p>Si l'alarme se déclenche à nouveau : contacter le service après-vente.</p>	<p>page 34</p> <p>page 2</p>
<p>Affichage de l'alarme thermique et du TB</p> 	<p>Le limiteur thermique mécanique (TB) a coupé le chauffage de manière définitive.</p>	<p>Mettre l'appareil hors tension et le laisser refroidir. Contacter le service après-vente et faire corriger l'erreur (par ex., remplacer la sonde de température).</p>	<p>page 2</p>

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 23
	Fusible pour courant faible, fusible de protection de l'appareil ou bloc d'alimentation défectueux	Contacteur le service après-vente.	page 2
Impossible d'activer l'affichage	Verrouillage de l'appareil par l'ID utilisateur.	Déverrouiller l'appareil au moyen de l'ID utilisateur.	page 55
	L'appareil se trouve en mode Programme, Programmation ou Télécommande (mode Lettre ou Lettre + Alarme)	Attendre la fin du programme ou de la programmation et désactiver la télécommande	
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 dans le mode fonctionnement ou menu.	

Description du dysfonctionnement	Cause du dysfonctionnement	Remédiation	Consulter
<p>Message d'anomalie T : E-3 dans l'indicateur de température</p> 	<p>Thermosonde/sonde de travail défectueuse. La sonde de sécurité thermique prend en charge la fonction de mesure.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ L'appareil peut continuer à fonctionner brièvement ▶ Contacter le service après-vente dès que possible 	<p>page 2</p>
<p>Message d'anomalie AI E-3 dans l'indicateur de température</p> 	<p>Sonde de sécurité thermique défectueuse. La sonde de travail prend en charge la fonction de mesure.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ L'appareil peut continuer à fonctionner brièvement ▶ Contacter le service après-vente dès que possible 	<p>page 2</p>
<p>Message d'anomalie E-3 dans l'indicateur de température</p> 	<p>Sonde de sécurité et de travail défectueuse</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mettre l'appareil hors tension ▶ Retirer l'élément de chargement ▶ Contacter le service après-vente 	<p>page 2</p>
<p>L'animation de démarrage après l'activation apparaît dans une couleur autre que le blanc</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cyan  : espace de stockage insuffisant sur la carte SD ▶ Rouge  : impossible de charger les données système ▶ Orange  : impossible de charger les polices et les images 	<p>Contactez le service après-vente</p> <p>Contactez le service après-vente</p> <p>Téléchargez la mise à jour du micrologiciel de memmert.com et l'installez</p>	<p>page 2</p> <p>page 2</p>

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 horloge 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

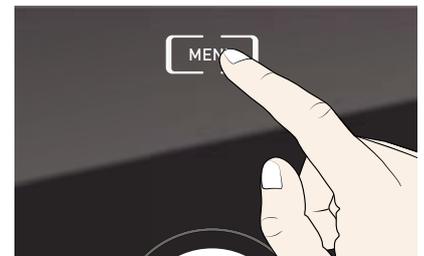
C'est dans le mode menu que sont effectués tous les réglages de base de l'appareil, le chargement des programmes et l'exportation des protocoles ; c'est également ici que l'appareil est ajusté.

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.

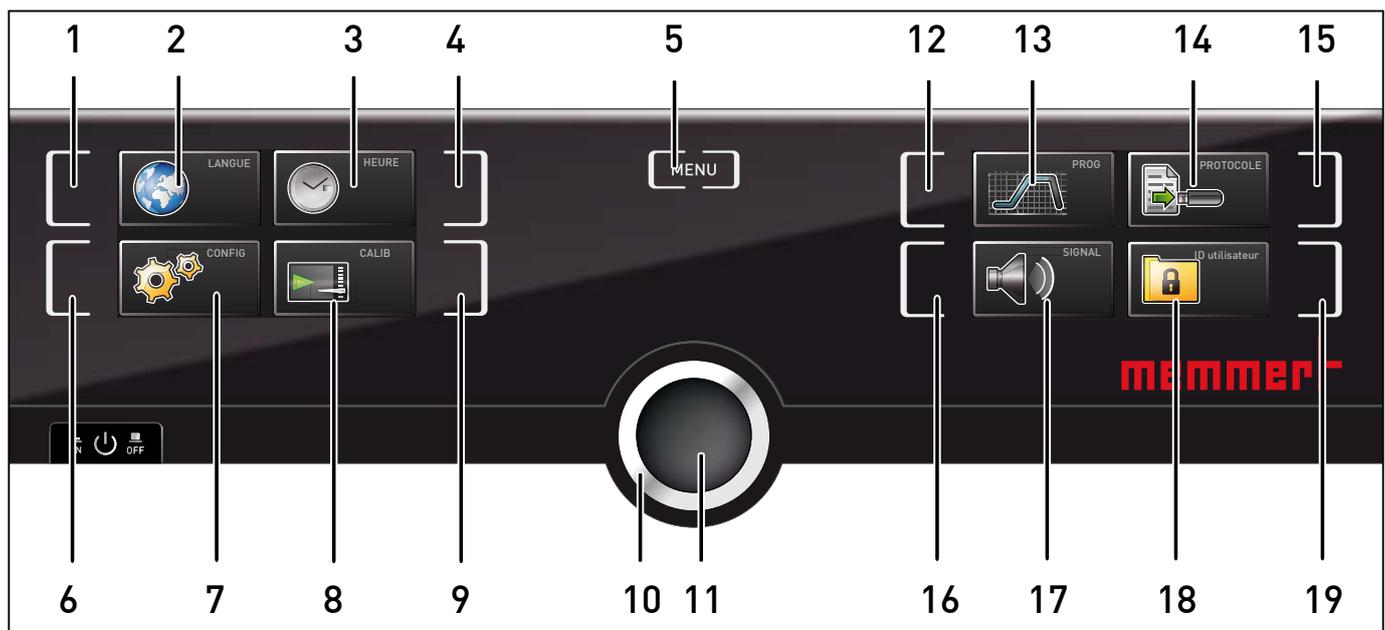
Pour accéder au mode menu, appuyer sur la touche MENU.

Vous pouvez quitter le mode menu à tout moment ; pour cela, appuyez de nouveau sur la touche MENU. L'appareil revient alors en mode 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 :



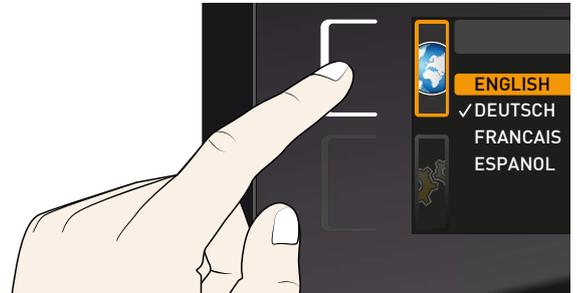
III. 23 Mode menu

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Touche d'activation du réglage de la langue | 10 | Bouton rotateur de réglage |
| 2 | Affichage du réglage de la langue | 11 | Touche de validation (enregistre le réglage sélectionné avec le bouton rotateur) |
| 3 | Affichage de la date et de l'heure | 12 | Touche d'activation du réglage du programme |
| 4 | Touche d'activation du réglage de la date et de l'heure | 13 | Affichage des programmations |
| 5 | Fermer le mode menu et revenir en mode manuel | 14 | Affichage du protocole |
| 6 | Touche d'activation Setup (configuration de base de l'appareil) | 15 | Touche d'activation du protocole |
| 7 | Affichage Setup (configuration de base de l'appareil) | 16 | Touche d'activation des réglages du signaux sonores |
| 8 | Affichage de l'ajustement | 17 | Affichage des réglages du signaux sonores |
| 9 | Touche d'activation ajustement | 18 | Affichage ID utilisateur |
| | | 19 | Touche d'activation de l'affichage ID utilisateur |

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.

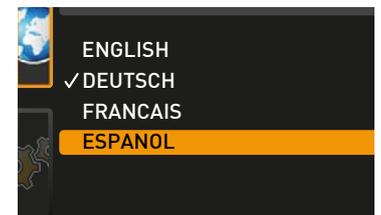
1. Activation du réglage souhaité (dans cet exemple, de réglage de la langue). Appuyer pour cela sur la touche d'activation à gauche ou à droite de l'affichage correspondant. L'affichage activé s'agrandit.



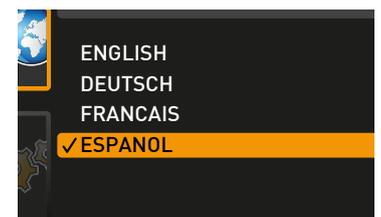
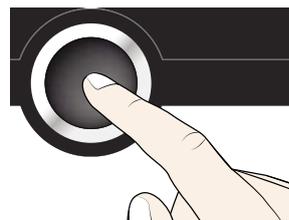
- i** Pour interrompre ou pour abandonner une procédure de réglage, appuyer de nouveau sur la touche d'activation utilisée pour activer l'affichage. L'appareil revient à l'aperçu du menu. Seuls les réglages enregistrés auparavant en appuyant sur la touche de validation sont pris en charge.



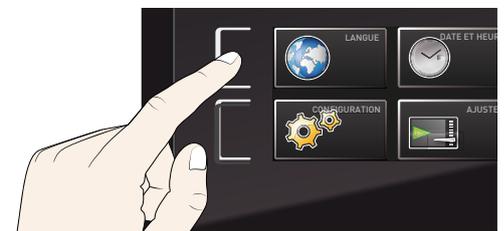
2. Sélectionner le nouveau réglage souhaité en tournant le bouton rotateur, par ex., espagnol (Español).



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

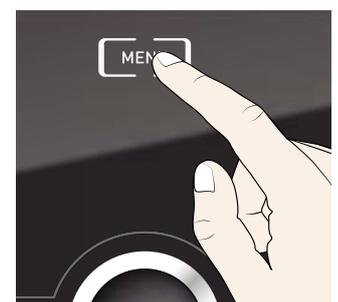
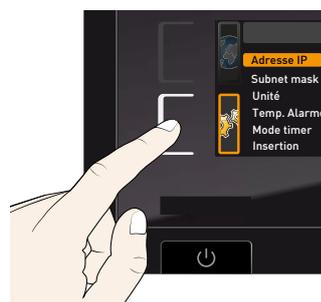


4. Appuyer de nouveau sur la touche de validation pour revenir à l'aperçu du menu.



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

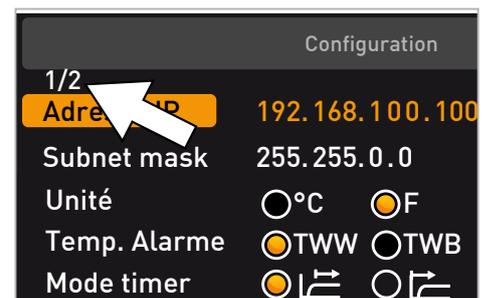
7.3.1 Aperçu

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

- ▶ l'adresse IP et le Subnet mask 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)
- ▶ Temp. Alarme : la classe de protection thermique conforme à la norme DIN 12 880:2007-5 (TWW ou TWB, voir pages 46 et 32)
- ▶ le fonctionnement de l'horloge numérique/compte à rebours avec temps d'attente (**Mode timer**, voir page 46)
- ▶ le type de insertion (grid ou tole, voir page 47)
- ▶ la distribution de la capacité de chauffe (**Equilibre**, voir page 47)
- ▶ Télécommande (voir page 47)
- ▶ Gateway (voir page 48)

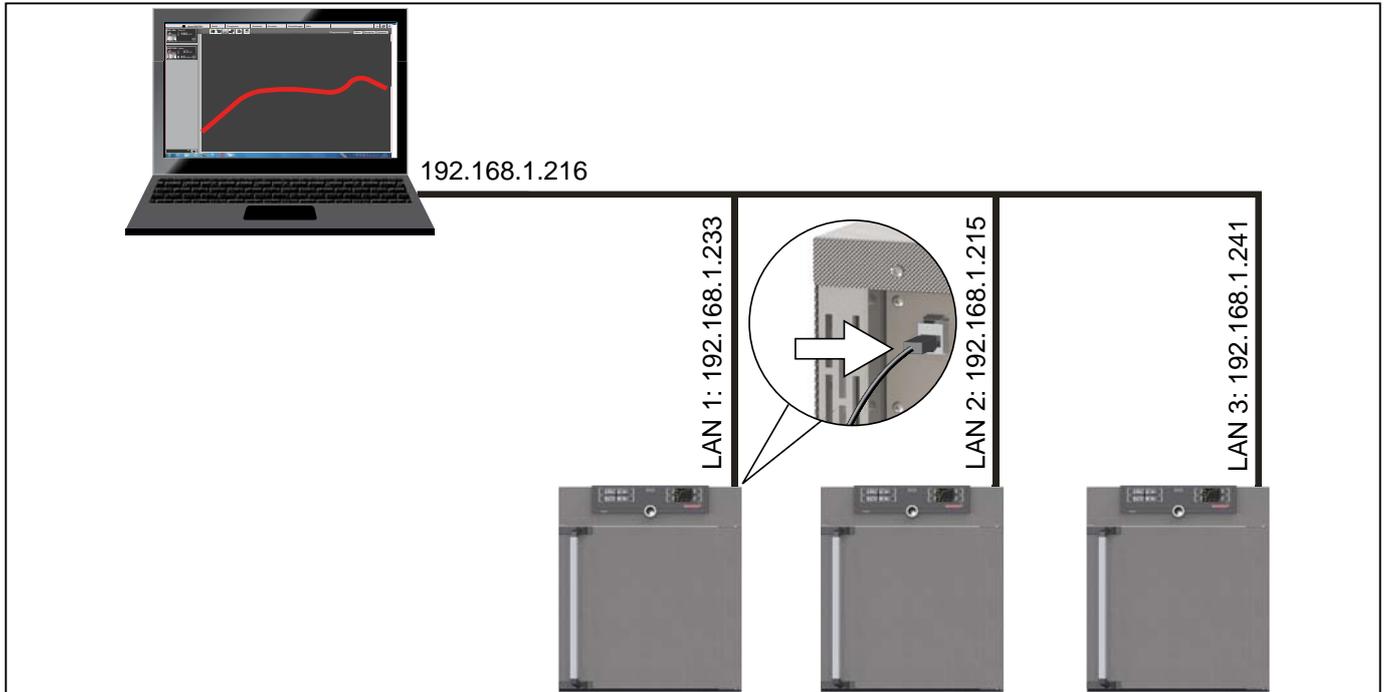
i L'indication « 1/2 » apparaît lorsque le menu de configuration contient plus d'entrées que l'affichage ne peut en contenir. Cela signifie qu'une deuxième « page » comporte également des entrées.

Pour parvenir aux entrées masquées, utiliser le bouton rotateur pour faire défiler au-delà de la dernière entrée affichée. L'affichage du numéro de page bascule alors sur « 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 de son adresse IP individuelle par souci d'identification. Chaque appareil est livré en standard avec l'adresse IP 192.168.100.100.



Ill. 24 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.



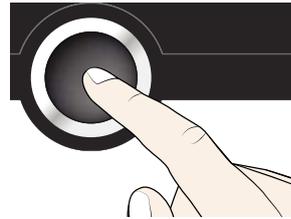
3. À l'aide du bouton rotateur, paramétrer un nouveau nombre, par ex., 255.



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 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).



Adresse IP	255.168.136.225
Subnet mask	255.255.0.0
Unité	<input type="radio"/> °C <input checked="" type="radio"/> °F
Temp. Alarme	<input checked="" type="radio"/> TWW <input type="radio"/> TWB
Mode timer	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
Insertion	<input checked="" type="radio"/> Grid <input type="radio"/> Tole

7.3.3 Unité

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

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 type="radio"/> TWB
Mode timer	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
Insertion	<input type="radio"/> Grid <input type="radio"/> Tole

7.3.4 Dispositif de sécurité thermique (Temp.Alarme)

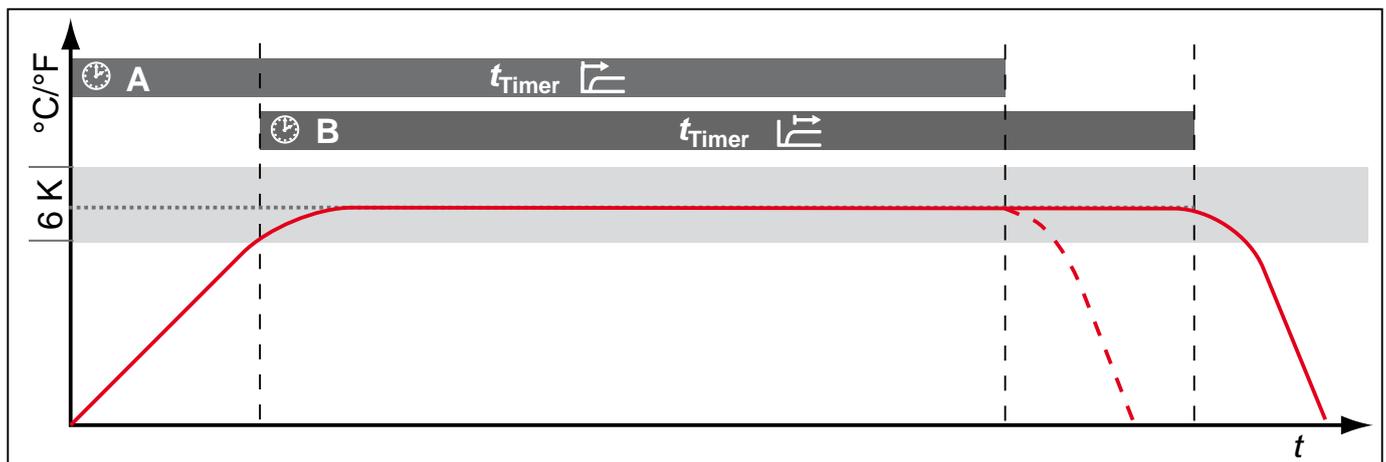
C'est ici que l'on effectue le réglage de la classe de protection thermique conforme à la norme DIN 12 880:2007-5 – TWW ou TWB – devant être mise en œuvre (description à partir de la page 32).

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

7.3.5 Mode timer

Il est possible de définir si l'horloge numérique avec définition du temps d'attente (programmeur 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 ± 3 K par rapport à la valeur de consigne est atteinte (Ill. 25, B) ou immédiatement après l'activation du programmeur (A).

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



Ill. 25 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

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.

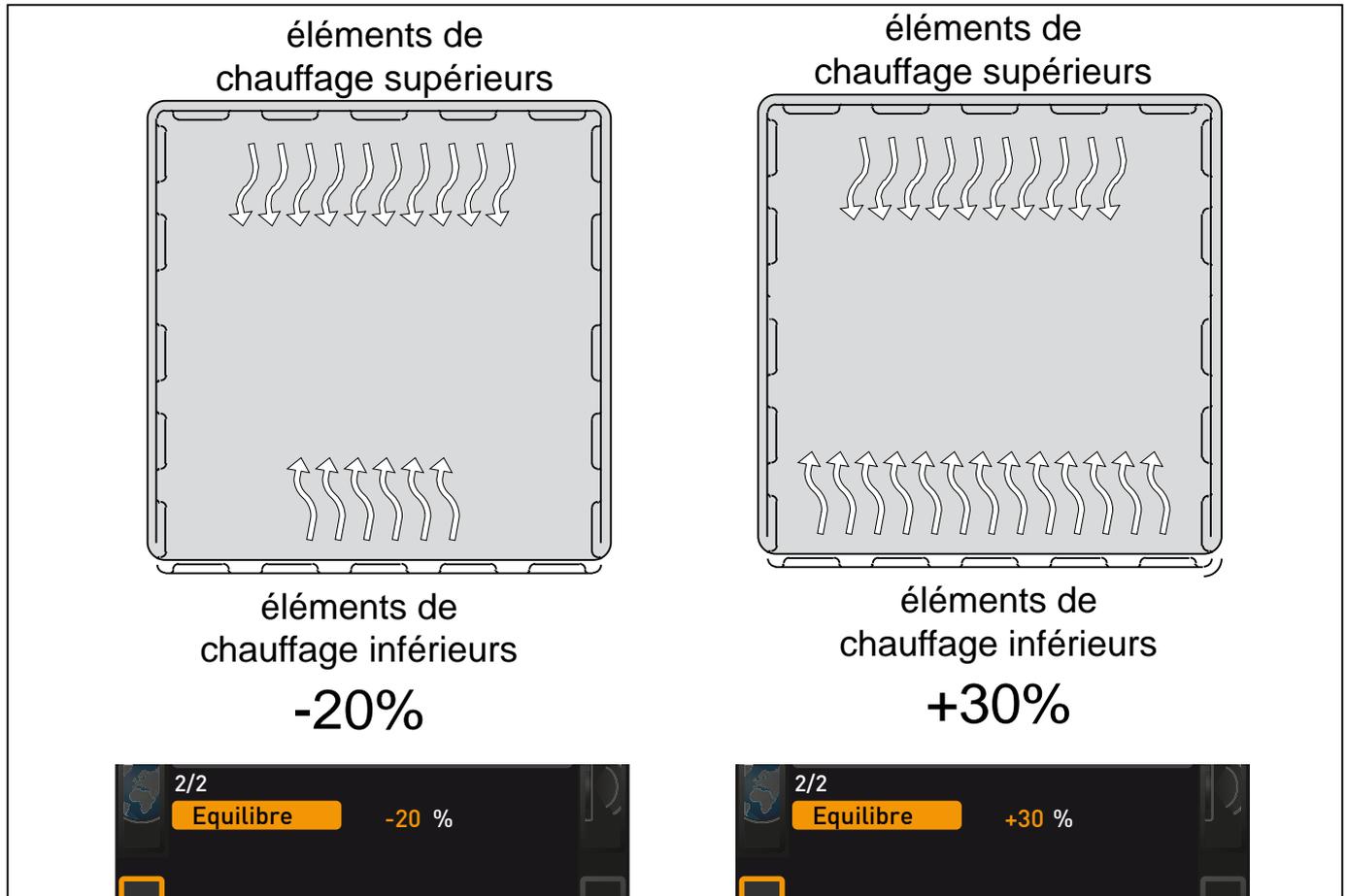
7.3.6 Type d'insertion (grid ou tole)

Il s'agit ici de paramétrer le type d'insertion (grid ou tole) utilisé. La sélection tole permet d'adapter la fonction de réglage aux différents comportements de flux au sein du caisson lors de l'utilisation de plateaux disponibles en option au lieu des grilles fournies en 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"/>	<input type="radio"/>
Insertion	<input checked="" type="radio"/> Grid	<input type="radio"/> Tole

7.3.7 Equilibre

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

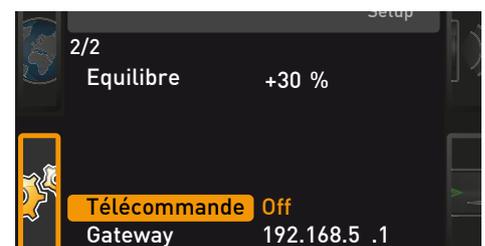


Ill. 26 Distribution de la capacité de chauffe (exemple) : Le réglage de -20 % (à gauche) signifie que les éléments de chauffage inférieurs chauffent avec une puissance de 20 % inférieure aux éléments de chauffage supérieurs. Le réglage de +30 % (à droite) signifie que les éléments de chauffage inférieurs chauffent avec une puissance de 30 % supérieure aux éléments de chauffage supérieurs. Le réglage 0 % rétablit la distribution de la capacité de chauffe d'usine.

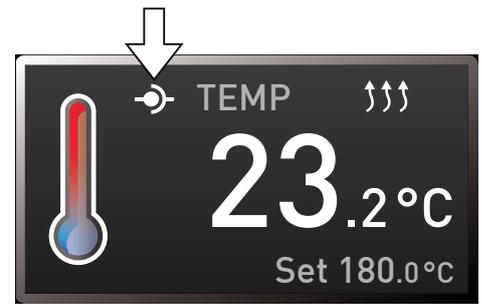
7.3.8 Télécommande

Dans la commande 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
- ▶ Lettre + Alarme



Lorsque l'appareil est en mode Télécommande, cela est signalé par le symbole  dans l'indicateur de température. Avec les réglages **Lettre** 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**.

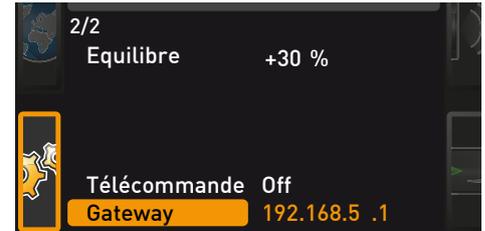


i Pour pouvoir exploiter la fonction de télécommande, il est indispensable d'avoir des connaissances de programmation et de disposer de bibliothèques spéciales.

7.3.9 Gateway

La commande **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).

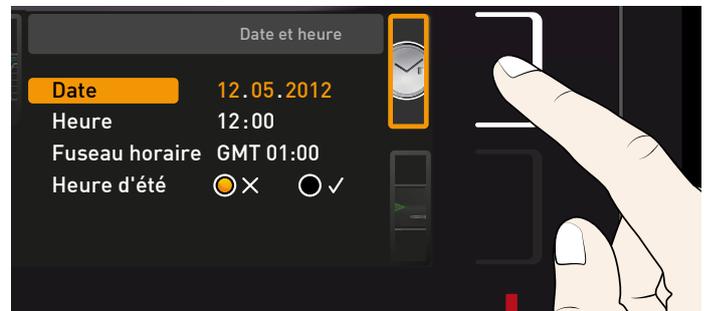


7.4 Date et heure

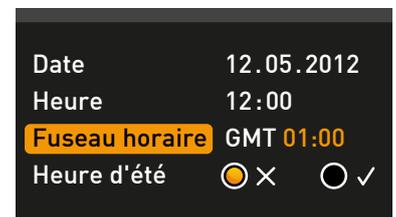
Dans l'affichage **Heure**, vous pouvez définir la date et l'heure, le fuseau horaire et l'heure d'été.

i Toujours régler en premier le fuseau horaire et l'heure d'été oui/non, avant la date et l'heure. Évitez ensuite de modifier à nouveau le réglage de l'heure, sinon il risque d'y avoir des manques ou des chevauchements dans l'enregistrement des valeurs mesurées. Si l'heure doit toutefois être modifiée, il ne faut pas lancer de programme immédiatement avant ou après.

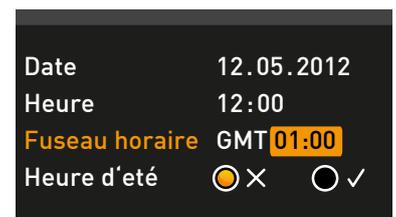
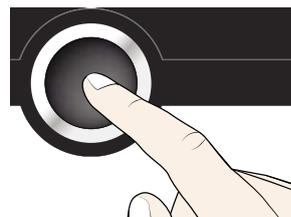
1. Activer le réglage de l'heure. Pour cela, appuyer sur la touche d'activation à droite de l'affichage **Heure**. L'affichage s'agrandit et la première possibilité de réglage (**Date**) est automatiquement sélectionnée.



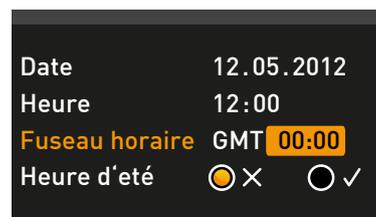
2. Tourner le bouton rotateur jusqu'à l'affichage **Fuseau horaire**.



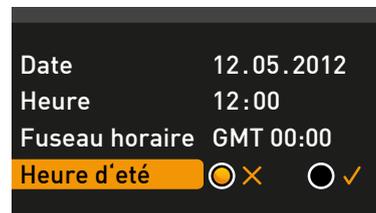
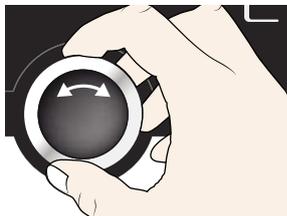
3. Confirmer la sélection avec la touche de validation.



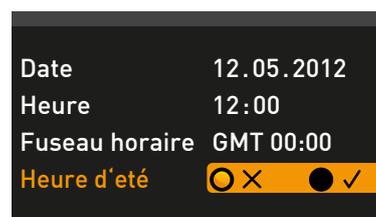
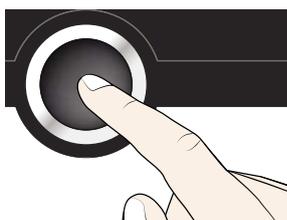
4. Avec le bouton rotateur, régler le fuseau horaire en fonction de la localisation de l'appareil, par ex., 00:00 pour la France, l'Espagne ou le Royaume-Uni, 01:00 pour l'Allemagne. Confirmer le réglage avec la touche de validation.



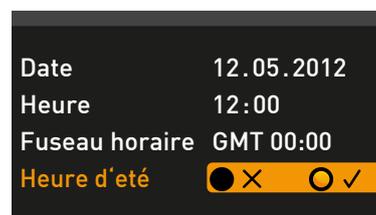
5. Avec le bouton rotateur, sélectionner l'entrée **Heure d'été**.



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

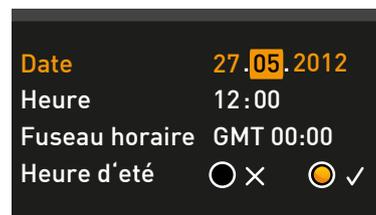


7. Avec le bouton rotateur, régler l'heure d'été sur désactivée (X) ou activée (✓) – dans ce cas, l'heure d'été est activée (✓). Appuyer sur la touche de validation pour enregistrer le réglage.



i 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.



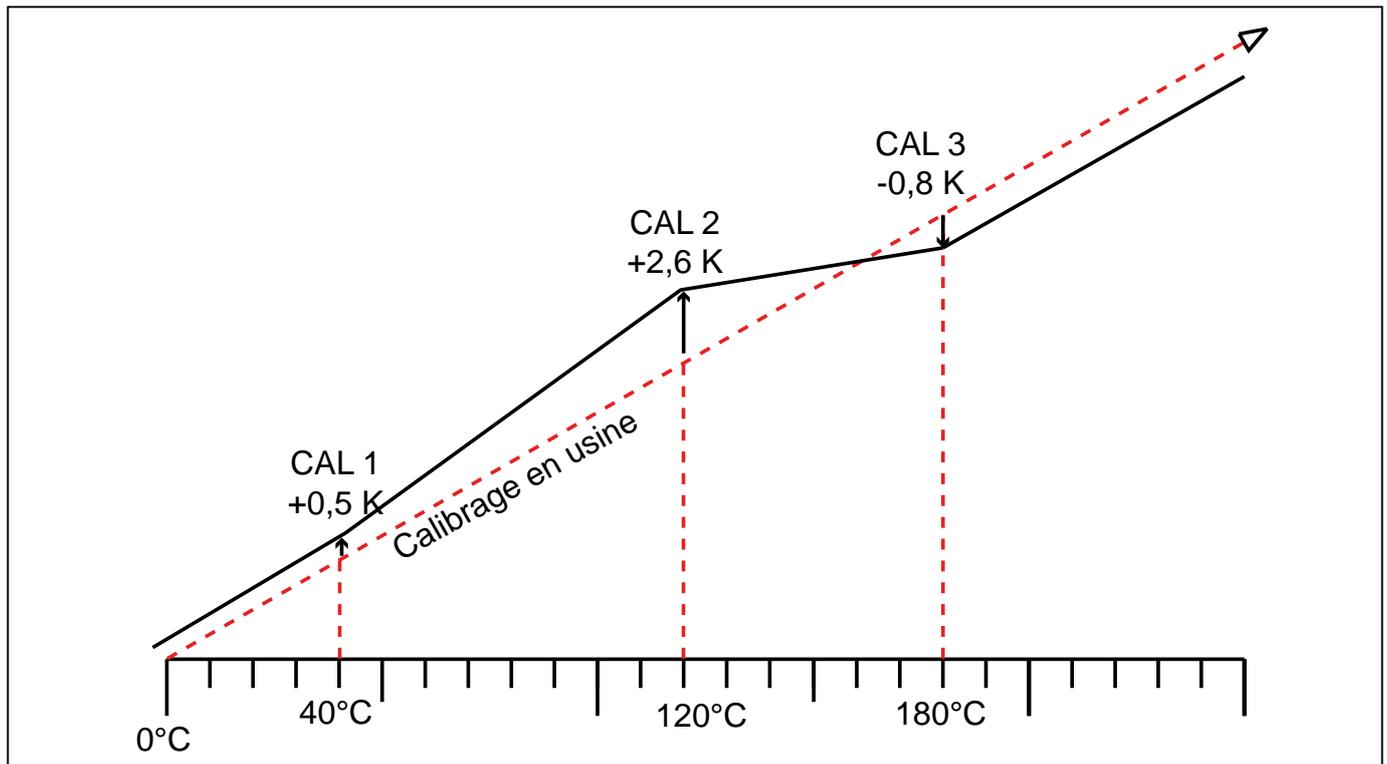
7.5 Calibrage

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

Nous recommandons de procéder à un étalonnage annuel de l'appareil afin que la régulation soit garantie sans problème.

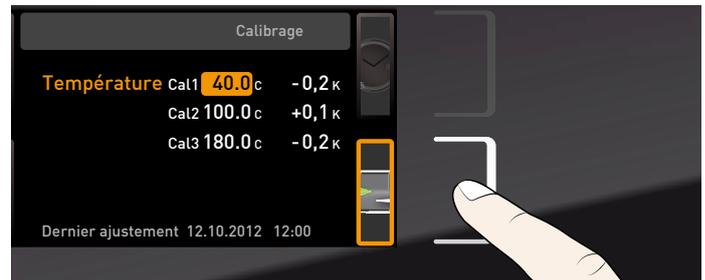
i L'étalonnage de la température est impérativement effectué à l'aide d'un thermomètre étalon.



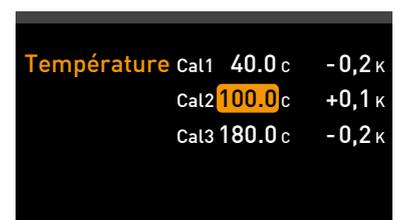
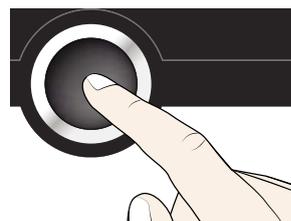
III. 27 Schéma illustrant l'étalonnage de la température

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

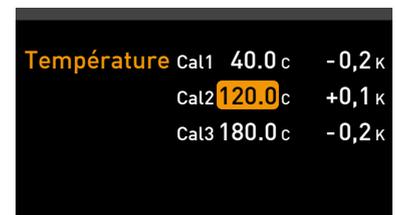
1. Activer le réglage de l'ajustement. Pour cela, appuyer sur la touche d'activation à droite de l'affichage **CALIB**. L'affichage s'agrandit et la première température d'étalonnage – dans ce cas, 40 °C – est automatiquement sélectionnée.



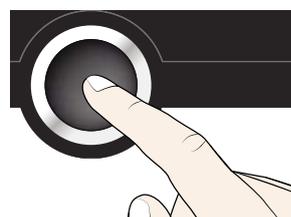
2. Appuyer sur la touche de validation jusqu'à ce que la température d'étalonnage Cal2 soit sélectionnée.



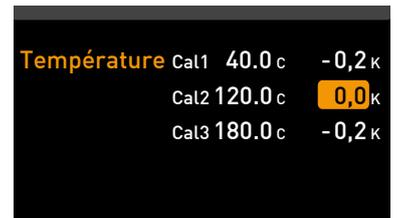
3. À l'aide du bouton rotateur, régler la température d'étalonnage Cal2 sur 120 °C.



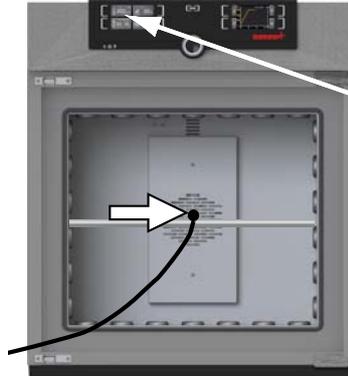
4. Appuyer sur la touche de validation pour enregistrer le réglage. La valeur corrective d'étalonnage correspondante est automatiquement indiquée.



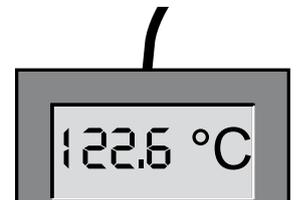
- Régler le correctif d'étalonnage sur 0,0 K et enregistrer ce réglage en appuyant sur la touche de validation.



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



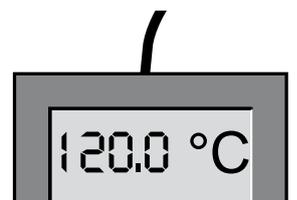
- Attendre que l'appareil atteigne la température de consigne et affiche 120 °C. Le thermomètre étalon relève une température de 122,6 °C.



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



- La température relevée par le thermomètre étalon devra désormais indiquer 120 °C après correction.



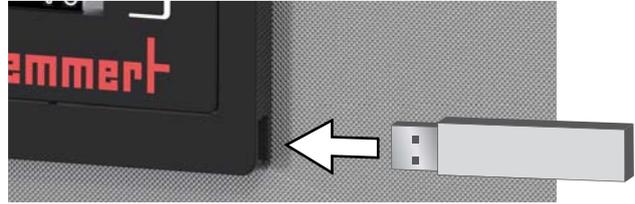
Ainsi, la valeur Cal1 permet d'ajuster de la même façon une autre température d'étalonnage inférieure à Cal2 et la valeur Cal3, une température d'étalonnage supérieure. L'écart minimum entre les valeurs CAL s'élève à 20 K pour les étuves universelles UNxxplus/UFxxplus et à 10 K pour les incubateurs INxxplus/IFxxplus.

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

7.6 Programme

Dans l'affichage **PROGRAMME**, 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 manuel (voir page 30) et supprimer de nouveau des programmes.

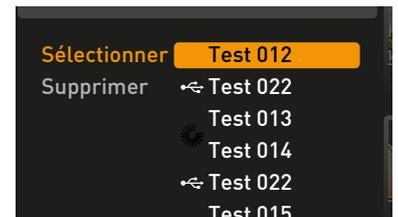
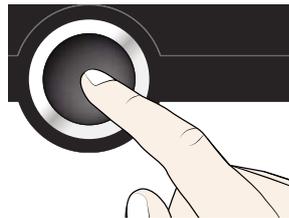
i Pour charger un programme à partir d'un support de données USB : Insérer le support de données USB contenant le ou les programmes enregistrés dans le connecteur à droite de l'organe de commande.



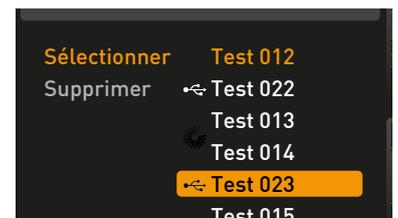
1. Activer l'affichage du programme. Pour cela, appuyer sur la touche d'activation à gauche de l'affichage **PROGRAMME**. L'affichage s'agrandit et la commande **Sélectionner** est automatiquement sélectionnée. Les programmes à activer s'affichent sur la droite. Le programme alors sélectionné pour l'exécution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



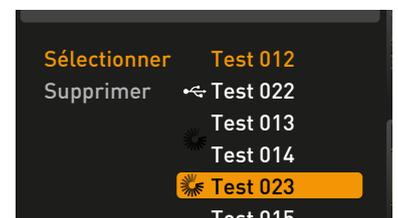
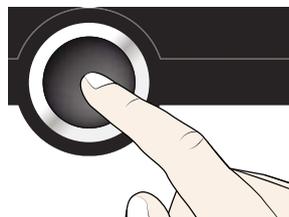
2. Pour appeler la fonction **Sélectionner**, appuyer sur la touche de validation. Tous les programmes disponibles s'affichent, y compris les programmes stockés dans le support de données USB (identifiés par le symbole USB). Le programme alors sélectionné pour l'exécution apparaît en orange.



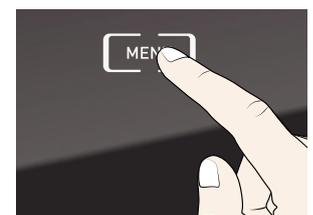
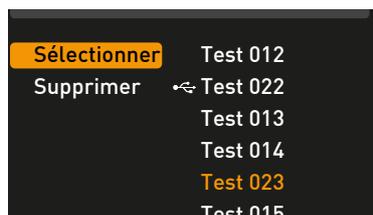
3. À l'aide du bouton rotateur, sélectionner le programme qu'il convient d'exécuter.



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

7.7 Signaux sonores

Dans l'affichage **Signaux sonores**, définir si l'appareil doit émettre un signal sonore et, dans ce cas, pour quels événements :

- ▶ 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 **Signaux sonores**. 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.



i 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** (Option) – 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.



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

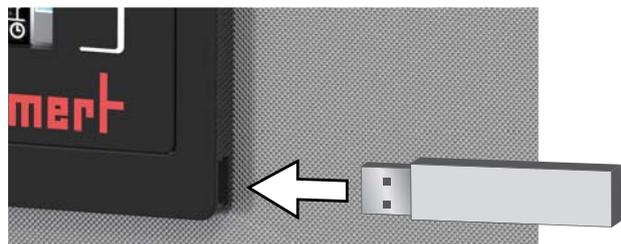
7.8 Protocole

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 des états 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.

i 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 de l'organe de commande.



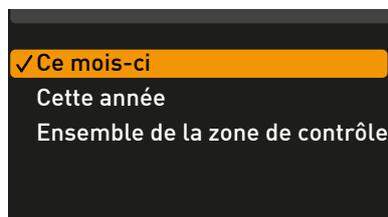
2. Activer le protocole. Pour cela, appuyer sur la touche d'activation à droite de l'affichage **PROTOCOLE**. L'affichage s'agrandit et la durée **Ce mois-ci** est automatiquement sélectionnée. À l'aide du bouton rotateur, sélectionner une autre durée de protocole.



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 Verrouillage (ID utilisateur, User-ID)

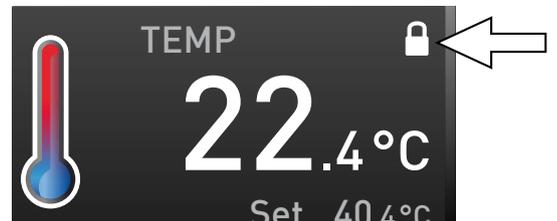
7.9.1 Description

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 Lorsque les options de réglage sont verrouillées, celles-ci sont identifiées par le symbole du cadenas dans chaque affichage (Ill. 28).

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.

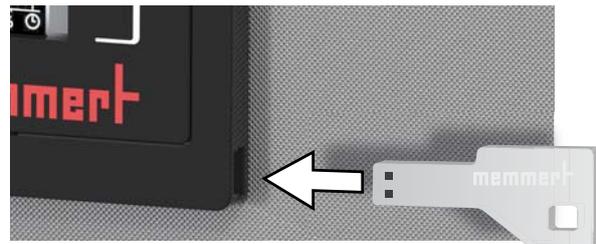
i Pour savoir comment créer un ID utilisateur dans AtmoCONTROL, consulter le manuel AtmoCONTROL fourni.



Ill. 28 Le changement de la température de l'appareil est verrouillé (exemple).

7.9.2 Activation et désactivation de l'ID utilisateur

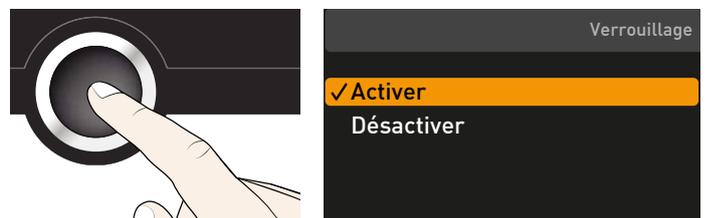
1. Insérer le support de données USB contenant les données ID utilisateur dans le connecteur à droite de l'organe de commande.



2. Activer l'ID utilisateur. Pour cela, appuyer sur la touche d'activation à droite de l'affichage **Verrouillage**. 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. Supprimer un support de données USB. Les paramètres verrouillés sont identifiés par le symbole du cadenas dans chaque affichage (Ill. 28).

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

8. Entretien et réparation

**Avertissement !**

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

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 de procéder à un étalonnage annuel de l'appareil (voir page 49) afin que la régulation soit garantie sans problème.

8.3 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.

9. Stockage et mise au rebut

9.1 Stockage

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

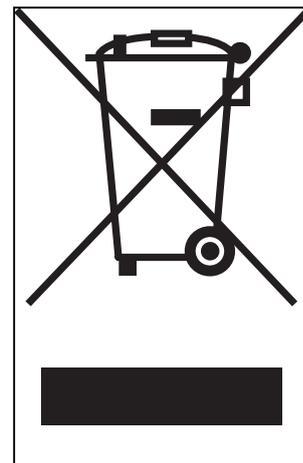
- ▶ Dans une pièce close, au sec et à l'abri de la poussière
- ▶ À l'abri du gel
- ▶ L'appareil doit être débranché du secteur

9.2 Mise au rebut

Ce produit est soumis à la directive 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.

En cas de mise au rebut de l'appareil, veuillez 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 jetez-la en respect des directives nationales spécifiques (Ill. 29).



Ill. 29 Retirer la batterie lithium

Information importante pour l'Allemagne :

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

Index

- A**
Accessoires 16
Adresse IP 45
Alarme 32, 34, 38
Alarme pour suivi automatique de la consigne 32, 34
Alimentation en électricité 54
Arrêt 37
Arrivée d'air 11
AtmoCONTROL 3, 13, 16, 27, 30, 52, 54, 55
Avaries de transport 18
- B**
Bouton rotateur 27
Branchement électrique 12
Branchements 12
- C**
Cause du dysfonctionnement 39
Chargement de l'appareil 25
Chariot élévateur à fourche 18
Clic de touche 53
Conditions d'environnement 15
Configuration 44
Configuration de base 42
Configuration de la langue 43
Configuration des paramètres 27, 43
ControlCOCKPIT 10, 26
Convection 11
Correctifs 51
Coupure du secteur 41
- D**
Dangers 7
Déballage 18
Déclaration de conformité 15
Description du dysfonctionnement 39
Dimensions 15
Dispositif antibasculément 21
Dispositif de sécurité mécanique 34
Dispositif de sécurité thermique 32, 33, 46
Dispositif électronique de sécurité thermique 33
Dispositif médical 8
Distribution de la capacité de chauffe 47
Dysfonctionnements 9, 38
Dysfonctionnements de l'appareil 39
- E**
Écart de température 50
Écarts minimaux 19
Éclairage 29
Éclairage du caisson intérieur 29
Élément de chargement 25
Entretien 56
Entretien régulier 56
Étalonnage de la température 49
Ethernet 13
- F**
Fabricant 2
Fin de programme 31
Fonction 11
Fonctionnement 24
- G**
Gateway 48
Graphique 36
Grid 47
- H**
Heure 48
- I**
ID utilisateur 55
Insertion 47
Installation 17, 19
Interfaces 12
Interfaces de communication 12
Interface USB 12, 54
- L**
Lieu d'installation 19
Limiteur de température 34
Livraison 17, 18, 23
- M**
Matériau 11
Matériau d'emballage 18
Mémoire de protocole 41, 54
Menu 42, 48
Messages d'anomalies 38
Messages d'avertissement 12, 38
Mise à l'arrêt 36
Mise au rebut 58
Mise en marche 23
Mise en service 23
Mise hors service 58
Mode horloge 29
Mode normal 27, 28
Mode programme 27, 30
Modes de fonctionnement 27
Modifications 9
- N**
Nettoyage 56
- O**
Opérateur 7, 24
- P**
Plaque signalétique 13
Poids 14
Portage 17
Porte 24
Position du clapet d'air 28
Possibilités d'installation 20
Problèmes de fonctionnement 39
Programme 52
Protection antidéflagration 8
Protocole 54
- R**
Régime du ventilateur 28
Réglages de base 42
Règles de sécurité 6, 10
Remédiation 39
Réparation 57
Réseau 13, 44, 45

S

Sécurité des produits 7
Service après-vente 2
Signaux sonores 53
Spécifications techniques 14
Stockage après livraison 18
Suppression du programme
53
Symbole de haut-parleur
32, 38

T

TB 34
Télécommande 47
Température 28
Température ambiante 16
Température d'intervention
32
Temps 48
Thermosonde 32
Thermosonde Pt100 32
Thermostat 32, 33, 34

Thermostat automatique 33
Tole 47
Touche d'activation 27
Transport 17, 18
TWB 33

U

Unité 46
Urgence 9
User-ID 55
Utilisation 24
Utilisation conforme 8

V

Verrouillage 55



memmert
Experts in Thermostatics

Étuves universelles plus

Incubateurs plus

D33356 | Mise à jour 06/2016

français

Memmert GmbH + Co. KG
Willi-Memmert-Straße 90-96 | D-91186 Büchenbach
Tel. +49 9122 925-0 | Fax +49 9122 14585
E-Mail: sales@memmert.com
facebook.com/memmert.family
Die Experten-Plattform: www.atmosafe.net