

**memmert**

## Mode d'emploi



**V0**

Étuve à vide V0

# Table des matières

<b>1. À propos de ce manuel</b>	<b>5</b>
<b>2. Sécurité</b>	<b>7</b>
2.1 Termes et symboles utilisés .....	7
2.1.1 Termes utilisés .....	7
2.1.2 Symboles utilisés .....	7
2.2 Sécurité des produits et risques .....	8
2.3 Exigences relatives au personnel d'exploitation .....	9
2.4 Responsabilité du propriétaire .....	9
2.5 Utilisation du produit .....	9
2.5.1 Utilisation conforme .....	9
2.5.2 Utilisation non conforme .....	9
2.6 Modifications et transformations .....	9
2.7 Conduite à tenir en cas de dysfonctionnements et d'irrégularités .....	10
2.8 Arrêt de l'appareil en cas d'urgence .....	10
<b>3. Structure et description</b>	<b>11</b>
3.1 Structure .....	11
3.2 Description du fonctionnement .....	11
3.3 Matériaux .....	13
3.4 Équipement électrique .....	13
3.5 Raccordements et interfaces .....	13
3.5.1 Raccordement électrique .....	13
3.5.2 Interfaces de communication .....	14
3.5.3 Raccordement à l'air frais, au gaz inerte et au vide .....	15
3.6 Plaque signalétique .....	15
3.7 Caractéristiques techniques .....	16
3.8 Normes et directives applicables .....	17
3.8.1 Déclaration de conformité .....	17
3.8.2 Material Compliance .....	18
3.9 Conditions ambiantes .....	18
3.10 Contenu de la livraison .....	19
3.11 Accessoires en option .....	19
<b>4. Livraison, transport et installation</b>	<b>20</b>
4.1 Sécurité .....	20
4.2 Livraison .....	21
4.3 Transport .....	21
4.4 Déballage .....	21
4.5 Entreposage après la livraison .....	21
4.6 Installation .....	21
4.6.1 Conditions préalables .....	22

4.6.2	Options d'installation.....	22
4.6.3	Dispositif antibasculement .....	23
4.6.4	Réglage des portes.....	23
<b>5.</b>	<b>Mise en service</b> .....	<b>25</b>
5.1	Première mise en service.....	25
5.2	Raccordement de l'appareil à l'alimentation électrique.....	25
5.3	Raccordement du module de pompe ou de la pompe à vide.....	26
5.4	Raccordement du gaz inerte .....	26
5.5	Raccordement d'air frais.....	27
5.6	Mise en place du système d'aspiration .....	27
5.7	Insertion des thermo-plateaux.....	27
5.8	Mise en marche de l'appareil .....	28
<b>6.</b>	<b>Fonctionnement et utilisation</b> .....	<b>29</b>
6.1	Personnel d'exploitation .....	29
6.2	Ouverture de la porte .....	29
6.3	Chargement de l'appareil .....	29
6.4	Utilisation de l'appareil .....	30
6.4.1	ControlCOCKPIT.....	30
6.4.2	Utilisation de base.....	31
6.5	Modes de fonctionnement .....	31
6.5.1	Mode manuel .....	32
6.5.2	Horloge numérique.....	33
6.5.3	Mode programme.....	34
6.6	Fonction de sécurité.....	36
6.6.1	Dispositif de sécurité thermique.....	36
6.6.2	Dispositif électronique de sécurité thermique (TWW) .....	37
6.6.3	Thermostat automatique (ASF) .....	37
6.6.4	Réglage du dispositif de sécurité thermique .....	38
6.6.5	Dispositif de surveillance de la pression.....	39
6.7	Graphique .....	40
6.7.1	Courbe de température .....	40
6.7.2	Courbe de pression .....	41
6.8	Mise à l'arrêt.....	41
<b>7.</b>	<b>Dysfonctionnements, messages d'avertissement et d'erreur</b> .....	<b>42</b>
7.1	Signal d'avertissement de la fonction de surveillance.....	42
7.1.1	Surveillance de la température .....	42
7.1.2	Dispositif de surveillance de la pression.....	43
7.2	Dysfonctionnements, problèmes d'utilisation et défauts de l'appareil.....	43
7.2.1	Panne de courant .....	44
7.2.2	La pression de consigne n'est pas atteinte .....	44
<b>8.</b>	<b>Mode menu</b> .....	<b>46</b>

8.1	Aperçu.....	46
8.2	Utilisation de base du mode menu, par exemple pour le réglage de la langue .....	46
8.3	Configuration .....	47
8.3.1	Aperçu.....	47
8.3.2	Adresse IP et masque de sous-réseau .....	48
8.3.3	Unité.....	49
8.3.4	Entrée de gaz .....	49
8.3.5	Mode minuterie .....	49
8.3.6	Télécommande .....	50
8.3.7	Passerelle.....	50
8.4	Date et heure .....	50
8.5	Étalonnage.....	51
8.5.1	Étalonnage de la température .....	51
8.5.2	Étalonnage de la pression.....	53
8.6	Programme.....	55
8.7	Signaux sonores .....	56
8.8	Protocole.....	57
8.9	ID UTILISATEUR .....	58
8.9.1	Description .....	58
8.9.2	Activer et désactiver l'ID UTILISATEUR .....	58
<b>9.</b>	<b>Maintenance et entretien</b> .....	<b>60</b>
9.1	Nettoyage.....	60
9.2	Entretien régulier.....	60
9.3	Réparations et entretien .....	61
<b>10.</b>	<b>Stockage, transport et mise au rebut</b> .....	<b>62</b>
10.1	Stockage et transport .....	62
10.2	Mise au rebut.....	62

# 1. À propos de ce manuel

---

## Finalité et public cible

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

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

## Versions

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

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

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

## Documents connexes

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

- Manuel d'entretien  
Pour les travaux d'entretien et de réparation, respectez le manuel d'entretien distinct. Vous pouvez obtenir ces manuels auprès de Memmert International After Sales ou à l'adresse suivante : **[www.memmert.com](http://www.memmert.com)**.
- Manuel du logiciel AtmoCONTROL  
Si l'appareil est utilisé avec le logiciel PC AtmoCONTROL de Memmert, reportez-vous au manuel distinct de ce dernier. Le manuel du logiciel AtmoCONTROL est disponible dans la rubrique « Aide » du menu d'AtmoCONTROL.

## Stockage et revente

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

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

## Adresse et service client

### Adresse du fabricant

Memmert GmbH + Co. KG
Äußere Rittersbacher Straße 38   D-91126 Schwabach   Allemagne
Tél. +49 9122 925-0
E-mail : <a href="mailto:sales@memmert.com">sales@memmert.com</a>
<a href="http://www.memmert.com">www.memmert.com</a>

### International After Sales

Memmert GmbH + Co. KG
Willi-Memmert-Straße 90-96   D-91186 Büchenbach   Allemagne
Tél. +49 9171 9792 911
E-mail : <a href="mailto:service@memmert.com">service@memmert.com</a>
<a href="http://www.memmert.com">www.memmert.com</a>
Pour toute demande, veuillez indiquer le numéro de l'appareil figurant sur la plaque signalétique.

### Adresse d'expédition pour les réparations




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

## 2. Sécurité

### 2.1 Termes et symboles utilisés

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

#### 2.1.1 Termes utilisés

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

#### 2.1.2 Symboles utilisés

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

## 2.2 Sécurité des produits et risques

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

### DANGER



#### Pièces sous tension

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

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

### AVERTISSEMENT



#### Gaz ou vapeurs toxiques

Certaines utilisations peuvent provoquer l'émanation de gaz ou de vapeurs toxiques. Il est possible que ceux-ci s'échappent de la pompe à vide et se propagent dans la pièce, causant ainsi des dommages aux personnes se trouvant à proximité.

- L'appareil ne peut par conséquent servir à de telles utilisations que si la pompe à vide est équipée d'un système d'aspiration fiable lui permettant de préserver les personnes de ces émanations toxiques.
- Respecter les prescriptions nationales respectives en matière de protection du travail et de l'environnement.

### AVERTISSEMENT



#### Explosion de bouteilles de gaz

Les bouteilles de gaz exposées à des températures élevées risquent d'éclater ou d'exploser. Une explosion des bouteilles de gaz peut entraîner de graves dommages corporels et matériels.

- Proscrire toute source de flamme à proximité des bouteilles de gaz.
- Stocker les bouteilles de gaz dans un local bien ventilé dont la température est inférieure à 50 °C.
- Veiller à éviter toute infiltration d'eau et tout retour de courant dans le conteneur de gaz.
- Respecter impérativement les données de sécurité et recommandations du fournisseur de gaz.

### AVERTISSEMENT



#### Surfaces chaudes

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

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



## 2.3 Exigences relatives au personnel d'exploitation

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

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

## 2.4 Responsabilité du propriétaire

Le propriétaire de l'appareil

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

## 2.5 Utilisation du produit

### 2.5.1 Utilisation conforme

Les étuves à vide VO servent au séchage, au contrôle, à la détermination du taux d'humidité, au stockage hermétique, au durcissement et au dégazage de substances et de matériaux sous vide qui sont utilisés dans le cadre des procédés et spécifications décrits dans le manuel d'utilisation.

### 2.5.2 Utilisation non conforme

Toute autre utilisation est inappropriée et peut entraîner des risques ou des dommages.

L'appareil n'est pas équipé d'une protection antidéflagration (il ne répond pas aux prescriptions de la norme professionnelle allemande VBG 24). Il convient de charger l'appareil uniquement avec des matériaux et des substances qui ne peuvent dégager des vapeurs toxiques ou explosives à la température paramétrée et qui ne peuvent ni exploser, ni éclater, ni s'enflammer.

## 2.6 Modifications et transformations

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

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

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

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



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



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

### Voir aussi

► Dysfonctionnements, messages d'avertissement et d'erreur [► 42]

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

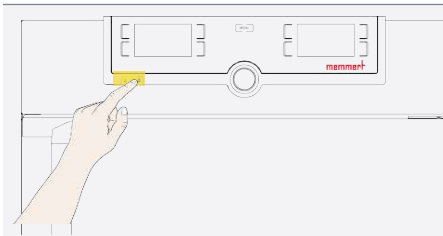
### ⚠ AVERTISSEMENT



#### Surfaces chaudes

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

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



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

## 3. Structure et description

### 3.1 Structure



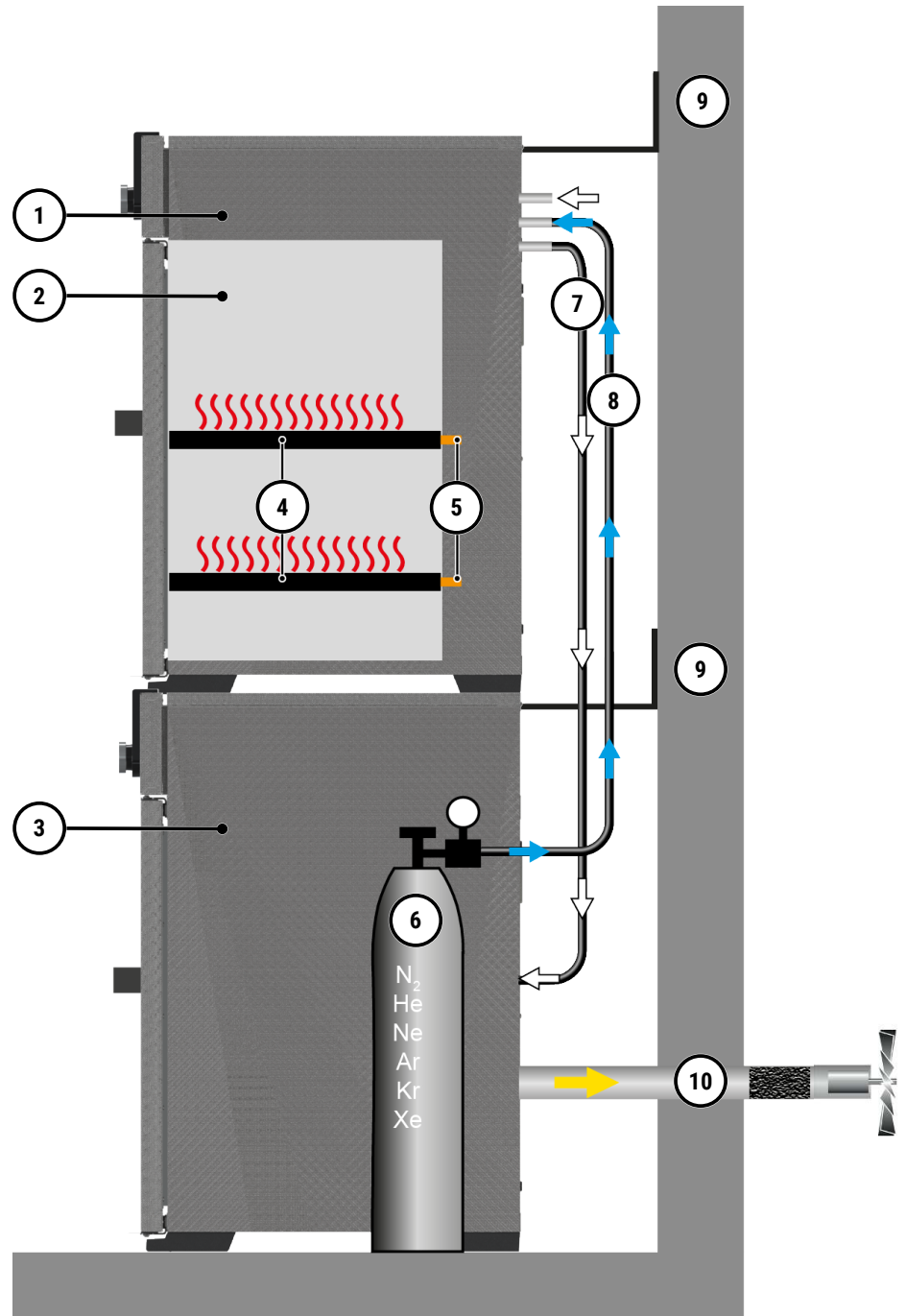
1 ControlCOCKPIT avec touches de fonction capacitives et écrans LCD	2 Étuve à vide VO
3 Thermo-plateaux	4 Interrupteur principal du module de pompe
5 Module de pompe	

### 3.2 Description du fonctionnement

Les appareils de type VO ①, lorsqu'ils sont utilisés avec un module de pompe Memmert ② ou une autre pompe à vide compatible, peuvent générer une dépression dans le caisson de travail ③. L'air du caisson de travail est aspiré grâce à la pompe par le conduit situé sur l'arrière de l'appareil ⑦. En option, le caisson de travail peut être alimenté en gaz inerte au moyen d'un raccordement à l'arrière de l'appareil ⑥, ⑧.

La régulation thermique est assurée par l'insertion de thermo-plateaux avec des contacts électroniques dans les tuyaux ④. Si les contacts électroniques sont reliés aux raccordements de la paroi arrière ⑤, les thermo-plateaux sont susceptibles d'émettre de la chaleur de par leur contact direct avec l'élément de chargement.

Si, malgré une utilisation conforme, des gaz ou des vapeurs toxiques risquent d'être libérés, le client doit les évacuer en toute sécurité au moyen d'un système d'aspiration et les purifier si besoin est ⑩.



1 VO	2 Caisson de travail VO
3 Pompe à vide	4 Thermo-plateaux
5 Contacts des thermo-plateaux dans l'appareil	6 Bouteille de gaz (gaz inerte, en option)
7 Tuyau de raccordement entre la VO et la pompe à vide	8 Conduit de gaz inerte
9 Fixation murale (dispositif antibasculement)	10 Système d'aspiration (indispensable si des gaz ou vapeurs toxiques risquent d'être libérés au cours de la procédure)

### 3.3 Matériaux

Composants	Matériau
Caisson extérieur	Acier inoxydable (matériau n° 1.4016)
Tuyauterie	Acier inoxydable (matériau n° 1.4571)
Caisson de travail	Acier inoxydable (matériau n° 1.4404), se caractérisant par sa grande stabilité, des caractéristiques d'hygiène optimales et une bonne résistance à la corrosion pour un grand nombre, mais pas la totalité, de liaisons chimiques (la prudence s'impose, notamment en présence de liaisons chlorées)
Thermo-plateaux	Aluminium. Le tapis chauffant vulcanisé sur la face intérieure du thermo-plateau et recouvert d'acier inoxydable est en silicone.
Raccordement entre le connecteur du thermo-plateau et l'embase de la paroi arrière	Ryton R4 (plastique GF-PPS) ou Peek 450GL30
Joints des électrovannes et des embases	Caoutchouc fluoré FKM / FPM (Viton)
Joint de porte	Silicone

L'élément de chargement dans l'appareil doit être soigneusement vérifié pour s'assurer de sa compatibilité chimique avec les matériaux mentionnés. Un tableau de compatibilité des matériaux est disponible sur demande auprès du fabricant.

### 3.4 Équipement électrique

- Tension de service et courant absorbé : Voir ▶3.6 Plaque signalétique ou ▶3.7 Caractéristiques techniques
- Indice de protection IP 20 selon la norme DIN EN 60529
- Classe de protection I, c'est-à-dire isolation de fonctionnement avec conducteur PE conformément à la norme EN 61010
- Suppression des interférences selon la norme EN 55011 classe B
- 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 125 mA

#### Voir aussi

- 📄 Caractéristiques techniques [▶ 16]
- 📄 Plaque signalétique [▶ 15]

### 3.5 Raccordements et interfaces

#### 3.5.1 Raccordement électrique

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

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

### 3.5.2 Interfaces de communication

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

#### Interface Ethernet



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

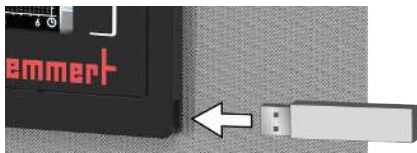


Depuis l'interface Ethernet, l'appareil peut être connecté à un réseau, de sorte que les programmes créés avec le logiciel AtmoCONTROL puissent être transférés à l'appareil et que les protocoles puissent être lus.

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

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

#### Interface USB



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

- de charger des programmes dans l'appareil depuis un support de données USB (voir ►8.6 Programme)
- d'exporter des protocoles depuis l'appareil vers un support de données USB (voir ►8.8 Protocole)
- de charger des données USER-ID dans l'appareil depuis un support de données USB (voir ►8.9 ID UTILISATEUR)

Le port USB se trouve sur le côté droit sous le ControlCOCKPIT.

#### Sortie de commutation pour vanne de purge externe de pompe à vide et commande de la pompe



La sortie de commutation à 8 pôles sur le montant arrière droit sert à commander la pompe à vide du module de pompe optionnel (PM) par l'intermédiaire de l'étuve à vide (VO). La sortie de commutation est rétrocompatible avec le contact à 3 pôles des anciens modules de pompe. Pour cela, insérer le câble à 3 pôles dans le contact à 8 pôles.

##### 1. Vanne de purge de pompe à vide

Lors de longues phases de séchage d'éléments de chargement à forte teneur en eau, une condensation peut se déposer dans les têtes de pompe et entraîner une diminution de la capacité de la pompe. Un nettoyage des têtes de pompe par un rapide soufflage d'air frais permet d'évacuer l'eau déposée sur les membranes.

Cette procédure rétablit l'efficacité du processus de séchage. Avec les modules de pompe PM29, PM49 et PM101 proposés en option, le nettoyage périodique des têtes de pompe s'effectue automatiquement dès que la capacité de la pompe diminue. De cette manière, le processus de séchage est plus rapide et consomme moins d'énergie, et la pompe est ménagée.

##### 2. Réglage de la vitesse et arrêt de la pompe à vide

À la fin d'un cycle de séchage ou après une période d'utilisation prolongée sans appel de vide par le régulateur, la pompe à vide du module de pompe (PM) est mise à l'arrêt par le biais de la commande de pilotage. Le réglage de la vitesse de la pompe en fonction des besoins permet d'économiser de l'énergie, est silencieux et augmente la durée de vie de la pompe à vide en préservant ses membranes.

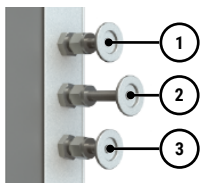
#### Voir aussi

- 📖 Adresse IP et masque de sous-réseau [► 48]

- 📄 Contenu de la livraison [► 19]
- 📄 Programme [► 55]
- 📄 Protocole [► 57]
- 📄 ID UTILISATEUR [► 58]

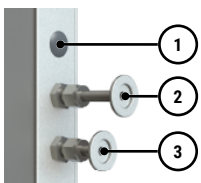
### 3.5.3 Raccordement à l'air frais, au gaz inerte et au vide

Raccords à l'arrière des appareils avec module Premium (option T5)



- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| 1 Raccord d'air frais     | 2 Raccord de gaz inerte |
| 3 Raccord de pompe à vide |                         |

Raccords à l'arrière des appareils avec module standard



- |                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| 1 sans fonction (obturateur) | 2 Raccord d'air frais |
| 3 Raccord de pompe à vide    |                       |

Au niveau du montant arrière gauche se trouvent les raccords pour l'introduction d'air frais ou de gaz inerte (en option), ainsi que le raccord pour la pompe à vide (DN 16 KF).

#### 1. Air frais

Le raccord d'air frais a deux fonctions. D'une part, il permet la ventilation de l'appareil et ajuste ainsi la dépression par rapport à la pression atmosphérique. D'autre part, il est ouvert pendant un court laps de temps par la commande de l'appareil afin d'ajuster la dépression.

#### 2. Gaz inerte (en option)

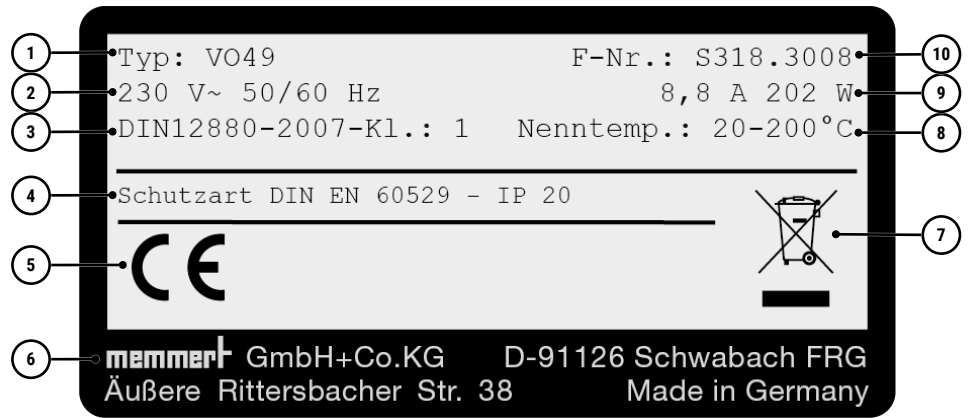
En injectant du gaz inerte dans l'espace de travail, il est possible de créer une atmosphère protectrice permettant de préserver l'élément de chargement de tout contact avec l'air ambiant.

#### 3. Vide

Le raccordement au vide s'effectue par une connexion ISO-KF de taille DN 16. Le vide est raccordé soit à un module de pompe fourni, soit à une autre pompe à vide externe compatible. Lors de l'utilisation d'une pompe à vide externe, veillez à ce que la pompe soit adaptée à l'élément de chargement utilisé ainsi qu'au procédé souhaité.

## 3.6 Plaque signalétique

La plaque signalétique fournit des informations sur le modèle de l'appareil, le fabricant et les caractéristiques techniques. Cette plaque est posée derrière la porte, en haut à droite (voir ►3.1 Structure).



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

#### Voir aussi

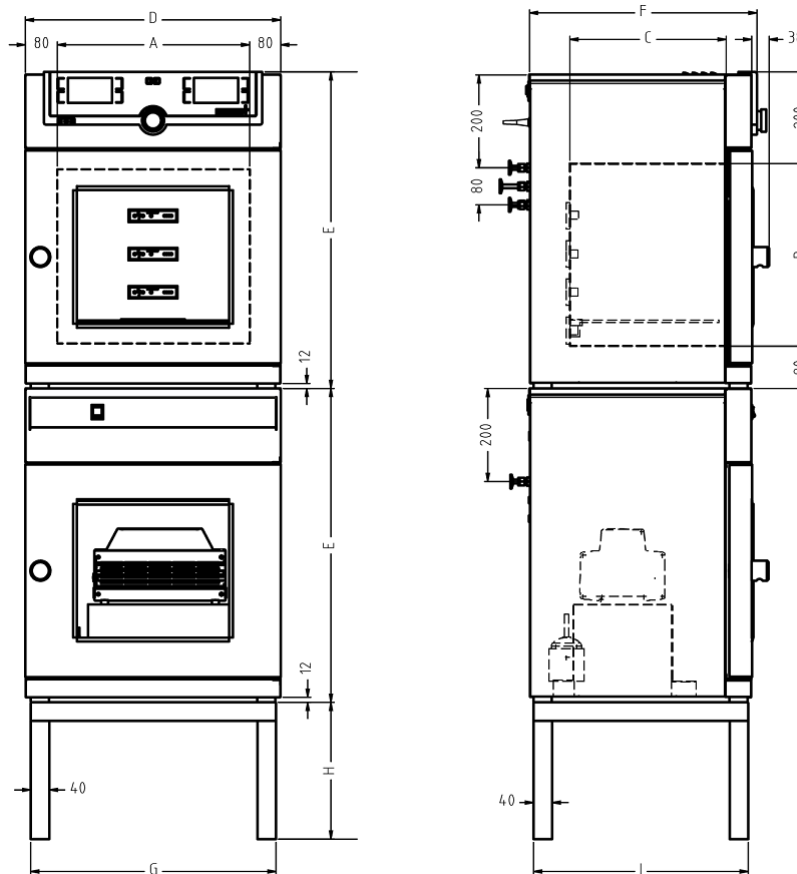
 Structure [► 11]

### 3.7 Caractéristiques techniques

Taille d'appareil				29	49	101
Caisson intérieur en acier inoxydable	Volume		l	29	49	101
	Largeur	A	mm	385	385	545
	Hauteur	B	mm	305	385	465
	Profondeur	C	mm	250	330	400
	Nombre max. de clayettes		pcs.	1	2	2
	Nombre max. de clayettes avec module Premium		kg	2	4	4
	Charge max. par appareil		kg	40	60	60
	Charge max. par thermo-plateau		kg	20	20	20
Caisson en acier inoxydable structuré	Largeur	D	mm	550	550	710
	Hauteur	E	mm	607	687	767
	Profondeur	F	mm	400	480	550
Température	Plage de température d'exploitation		°C	Au moins 5 au-dessus de la température ambiante jusqu'à +200		
	Plage de température de réglage		°C	+20 à +200		
	Précision de réglage		°C	jusqu'à 99,9 °C : 0,1 °C / à partir de 100 °C : 0,5 °C		
Pression	Plage de réglage de la pression		mbar	5 à 1100		
	Vide final admissible		mbar	0,01		
	Taux de fuite max.		bar/h	0,01		
Support	Largeur	G	mm	529	529	689
	Hauteur	H	mm	450	290	130
	Profondeur	I	mm	383	463	533
Données supplémentaires	Puissance absorbée	230 V	W	820	2020	2420
	Courant max. absorbé	230 V	A	3,6	8,8	10,5
Données sur l'emballage	Poids net		kg	55	83	110



Taille d'appareil			29	49	101
Poids brut		kg	76	104	135
Largeur		mm	660	660	830
Hauteur		mm	870	870	1050
Profondeur		mm	590	590	800



### 3.8 Normes et directives applicables

#### 3.8.1 Déclaration de conformité



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

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

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

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

Directive Communautaire relative aux basses tensions 2014/35/UE

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

Directive Communautaire relative aux CEM 2014/30/UE

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

- EN 61326-1:2013

## Directive 2011/65/CE

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

## 3.8.2 Material Compliance

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

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

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

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

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

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

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

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

## 3.9 Conditions ambiantes

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

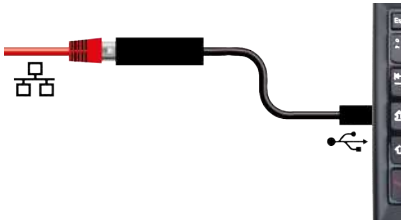
Température ambiante	+5 °C à +40 °C
Humidité de l'air	max. 80 % sans condensation
Catégorie de surtension	II
Degré de pollution	2
Altitude d'installation au-dessus du niveau de la mer	2000 m au-dessus du niveau de la mer
Fluctuations de tension max. du secteur	AC 230 V (± 10 %)

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

### 3.10 Contenu de la livraison

- Câble d'alimentation
- Dispositif antibasculement
- Thermo-plateaux (1 plateau pour standard et Premium VO29 ; 2 plateaux pour Premium VO49 et VO101)
- Deux crochets d'arrêt par thermo-plateau
- Support de données USB avec logiciel et manuel AtmoCONTROL
- Manuel d'utilisation
- Certificat d'étalonnage

### 3.11 Accessoires en option



Un convertisseur USB/Ethernet permet de relier le port Ethernet de l'appareil au port USB d'un PC/ordinateur portable.

## 4. Livraison, transport et installation

### 4.1 Sécurité

#### ⚠ AVERTISSEMENT



#### Toujours utiliser un dispositif de levage pour soulever l'appareil

Risque de blessure important en cas de manipulation sans dispositif de levage !

- L'appareil ne peut être soulevé et placé qu'au moyen d'un dispositif de levage spécial.
- Ce dispositif de levage doit servir au soulèvement et au transport.

#### ⚠ AVERTISSEMENT



#### Gaz ou vapeurs toxiques

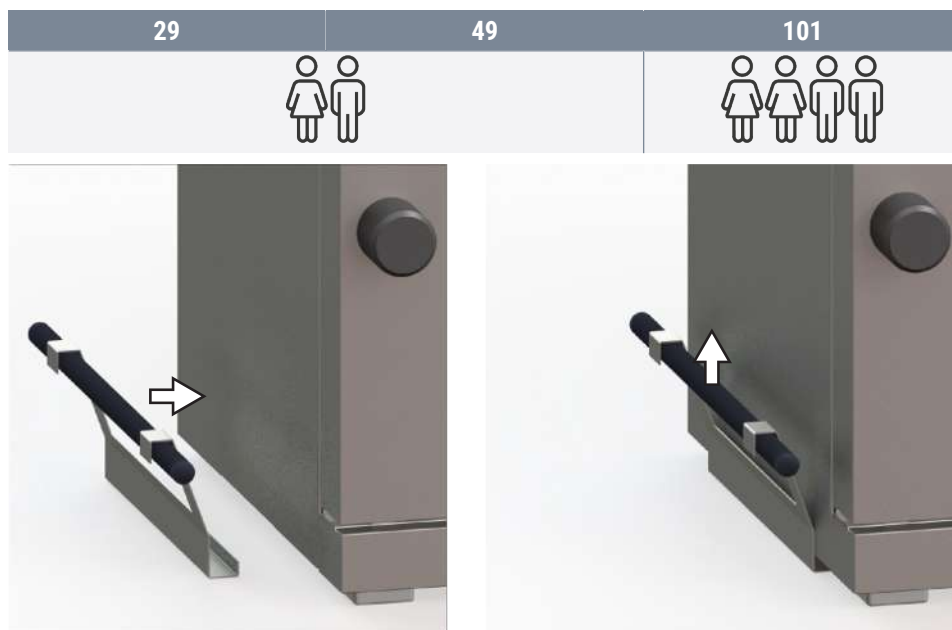
Certaines utilisations peuvent provoquer l'émanation de gaz ou de vapeurs toxiques. Il est possible que ceux-ci s'échappent de la pompe à vide et se propagent dans la pièce, causant ainsi des dommages aux personnes se trouvant à proximité.

- L'appareil ne peut par conséquent servir à de telles utilisations que si la pompe à vide est équipée d'un système d'aspiration fiable lui permettant de préserver les personnes de ces émanations toxiques.
- Respecter les prescriptions nationales respectives en matière de protection du travail et de l'environnement.

L'appareil de levage peut être acheté auprès du vendeur sous la référence B04456 (V029/49) ou B04557 (V0101). Le vendeur peut, au choix, envoyer le dispositif au client ou monter lui-même les appareils au moyen du dispositif.

L'installation des appareils requiert deux personnes pour les modèles V029 et V049, et quatre personnes pour les modèles V0101.

Pour soulever l'étuve, placer le dispositif de levage de chaque côté, sous l'étuve, et soulever l'appareil.



#### ⚠ AVERTISSEMENT



#### Risque de basculement

Risque de basculement en cas d'empilement sur un module de pompe.

- Ne pas déplacer les appareils combinés une fois empilés.

## 4.2 Livraison

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

## 4.3 Transport

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

- avec un chariot élévateur ou un transpalette ; pour cela, placer les fourches du chariot complètement sous la palette
- Utiliser les positions de poignée prédéfinies pour soulever l'appareil.

## 4.4 Déballage

- Ne pas déballer l'appareil tant qu'il n'est pas sur son lieu d'installation.
- Retirez l'emballage en carton en le tirant vers le haut ou en coupant soigneusement le long d'un bord ou dévissez et retirez la caisse en bois.

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

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

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

Retirer la sécurité de transport

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

Recyclage du matériel d'emballage

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

## 4.5 Entreposage après la livraison

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

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

### Voir aussi

📄 Stockage et transport [► 62]

## 4.6 Installation

### ⚠️ AVERTISSEMENT



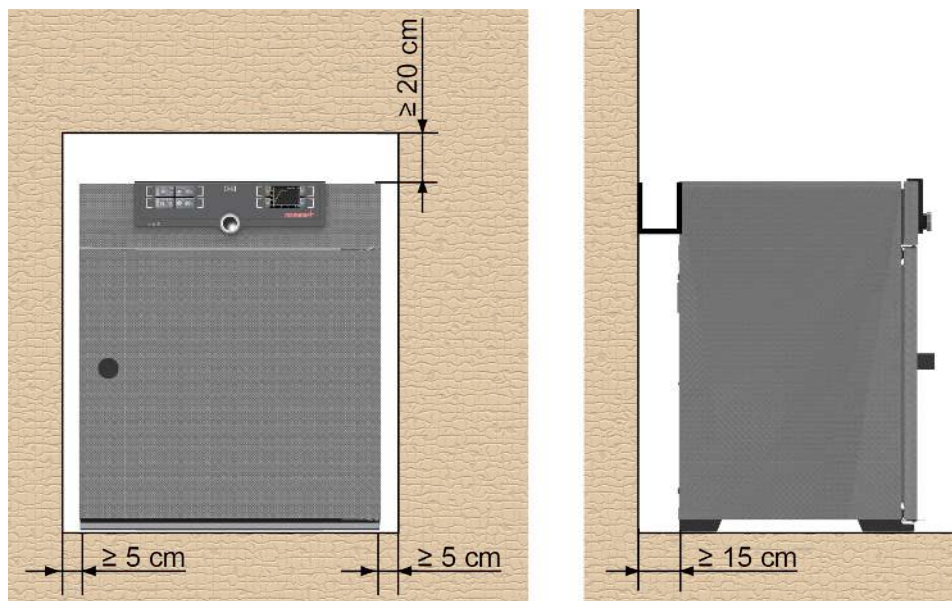
### Risque de basculement en raison du centre de gravité de l'appareil

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

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

### 4.6.1 Conditions préalables

- ✓ Le lieu d'installation doit être plat et horizontal et doit pouvoir supporter le poids de l'appareil (voir [3.7 Caractéristiques techniques](#)) de manière fiable. Placez l'appareil sur une surface résistante à la chaleur, ignifuge et non inflammable.
- ✓ Le lieu d'installation doit disposer d'un raccordement électrique de 230 V. La fluctuation maximale de la tension secteur est de  $\pm 10\%$ .
- ✓ Il convient de prévoir un écart de 15 cm minimum entre le mur et la paroi arrière de l'appareil.
- ✓ La distance au plafond ne doit pas être inférieure à 20 cm et la distance latérale au mur ou à un appareil voisin à 5 cm. En règle générale, il convient de toujours laisser suffisamment d'espace autour de l'appareil pour garantir une libre circulation de l'air.
- ▶ Placez l'appareil comme illustré ci-dessous, à l'endroit prévu à cet effet.




#### Voir aussi

[Caractéristiques techniques \[▶ 16\]](#)

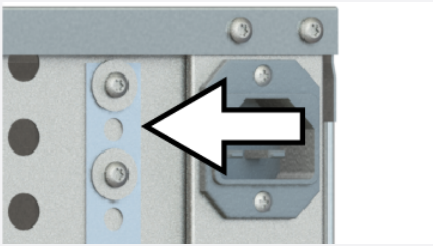
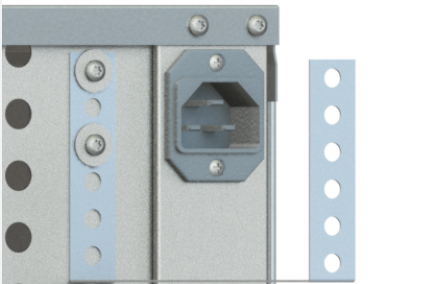
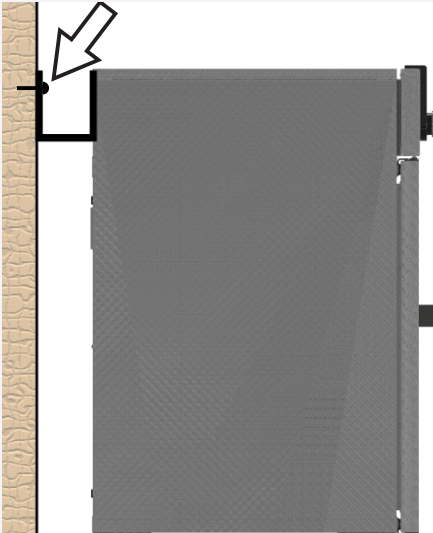
### 4.6.2 Options d'installation

Installation		Remarques
Sol		
Table		Vérifier la capacité de charge au préalable
Empilés		Maximum une étuve à vide VO sur un module de pompe ; accessoires de montage (pieds) fournis

Installation		Remarques
Support		Support (sans roulettes)

#### 4.6.3 Dispositif antibasculement

Fixer l'appareil au mur à l'aide du dispositif antibasculement fourni :

	<p>1. Monter le dispositif antibasculement aux deux positions prévues sur l'appareil.</p>
	<p>2. Plier le dispositif antibasculement de 90° vers le haut à deux reprises.</p>
	<p>3. Percer un trou, placer une cheville et visser le dispositif antibasculement dans un mur adapté.</p>

#### 4.6.4 Réglage des portes

Les caractéristiques du lieu d'installation peuvent nécessiter le réglage des portes.

## Réglage de la hauteur des portes



1. Dévisser la vis sans tête sur la face avant de la charnière de porte à l'aide d'une clé Allen (taille 2).



2. Tourner le palier (excentrique) de la porte à l'aide d'un tournevis plat dans le sens des aiguilles d'une montre, ou dans le sens inverse le cas échéant.

Charnière supérieure		Charnière inférieure	
Dans le sens des aiguilles d'une montre	Vers le bas	Dans le sens des aiguilles d'une montre	Vers le bas
Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre	Vers le haut	Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre	Vers le haut



3. Ajuster les portes.
4. Serrer à nouveau la vis sans tête.

## Réglage de l'écart entre la porte et l'appareil



L'écart entre la porte et le joint doit être réglé de sorte que la porte appuie contre le joint. Si l'écart entre la porte et le joint est trop important, l'étuve peut perdre en étanchéité.



1. À l'aide d'un tournevis, dévisser la vis cruciforme du support de boulon de verrouillage du cadre transversal inférieur.
2. Déplacer la pièce de verrouillage vers l'intérieur ou vers l'extérieur.
3. Visser la pièce de verrouillage à l'aide d'un tournevis cruciforme.



## 5. Mise en service

### 5.1 Première mise en service

#### ⚠ AVERTISSEMENT



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

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

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

#### Avis



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

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

#### Voir aussi

- 📄 Plaque signalétique [▶ 15]
- 📄 Caractéristiques techniques [▶ 16]

### 5.2 Raccordement de l'appareil à l'alimentation électrique



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

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

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



Posez le câble d'alimentation de manière à ce

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

#### Voir aussi

- 📄 Plaque signalétique [▶ 15]
- 📄 Caractéristiques techniques [▶ 16]

### 5.3 Raccordement du module de pompe ou de la pompe à vide

**i**

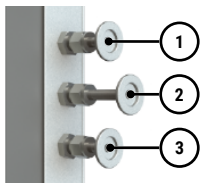
Lors de l'utilisation d'une pompe à vide externe, s'assurer que celle-ci est adaptée à l'élément de chargement utilisé ainsi qu'au procédé souhaité. La pompe doit répondre aux exigences suivantes :

- Capacité d'aspiration > 30 NI/min
- Vide final ≤ 3 mbar
- Résistance aux produits chimiques lors de l'exécution
- Résistance thermique (température des gaz d'échappement comme température d'exploitation)

**i**

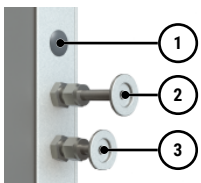
Pour effectuer le raccordement entre l'appareil et le module de pompe, utiliser les éléments de raccordement et le tuyau d'aspiration fournis.

Connexions à l'arrière des appareils VO avec module Premium (option T5)



- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| 1 Raccord d'air frais     | 2 Raccord de gaz inerte |
| 3 Raccord de pompe à vide |                         |

Connexions à l'arrière des appareils VO sans option supplémentaire



- |                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| 1 sans fonction (obturateur) | 2 Raccord d'air frais |
| 3 Raccord de pompe à vide    |                       |

1. À l'aide du tuyau de raccordement, relier le raccordement au vide situé à l'arrière de l'appareil ③ ⑥ au raccord de pompe à vide du module de pompe ou à une autre pompe à vide compatible.

### 5.4 Raccordement du gaz inerte

**i**

Ce chapitre s'applique uniquement aux appareils équipés d'un raccordement de gaz inerte. Si vous souhaitez sauter ce chapitre, passez directement au chapitre ► 5.5 Raccordement d'air frais.

#### ⚠ AVERTISSEMENT



#### Explosion de bouteilles de gaz

Les bouteilles de gaz exposées à des températures élevées risquent d'éclater ou d'exploser. Une explosion des bouteilles de gaz peut entraîner de graves dommages corporels et matériels.

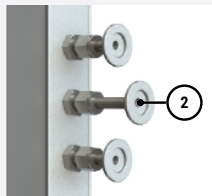
- Proscrire toute source de flamme à proximité des bouteilles de gaz.
- Stocker les bouteilles de gaz dans un local bien ventilé dont la température est inférieure à 50 °C.
- Veiller à éviter toute infiltration d'eau et tout retour de courant dans le conteneur de gaz.
- Respecter impérativement les données de sécurité et recommandations du fournisseur de gaz.

**⚠ ATTENTION**

**Lors de son fonctionnement avec du gaz inerte, l'appareil relâche de faibles quantités de gaz utilisé dans l'environnement.**

L'inhalation de gaz peut entraîner de graves dommages corporels.

- Veiller donc à ce que la pièce soit suffisamment aérée.



1. Raccorder la bouteille de gaz inerte (détendeur) au raccord situé à l'arrière de l'appareil à l'aide d'un tuyau de raccordement doté d'une connexion DN16KF ②.
2. Régler le détendeur sur 1,0 à 1,2 bar.

**Voir aussi**

- 📖 Raccordement d'air frais ▶ 27]

**5.5 Raccordement d'air frais**

L'air comprimé ne doit pas être raccordé au raccordement d'air frais.



En règle générale, aucun tuyau de raccordement ne doit être raccordé au raccordement d'air frais.

Dans le cas où seul de l'air pur est introduit à l'intérieur, le client peut raccorder le raccordement d'air frais à un réservoir d'air traité.

**5.6 Mise en place du système d'aspiration**

Le type de système d'aspiration doit être conforme à la réglementation nationale en vigueur en matière de protection du travail et de l'environnement.

1. Introduire un tuyau Norprene depuis l'extérieur, à travers la perforation de l'arrière, dans le support de pompe.
2. Ouvrir la porte.
3. Raccorder le tuyau à la sortie (côté refoulement) de la pompe (la sortie est le flexible de raccordement G1/4 pour le tuyau ID9).

**5.7 Insertion des thermo-plateaux**

Les thermo-plateaux ne peuvent fonctionner que sur des surfaces planes équipées d'embases dans la paroi arrière.

L'appareil est livré avec des dispositifs de verrouillage mécaniques pour sécuriser les thermo-plateaux. Si besoin, ceux-ci peuvent être montés sur les rails de support des thermo-plateaux. Le dispositif de verrouillage empêche le desserrage involontaire du thermo-plateau de l'embase.



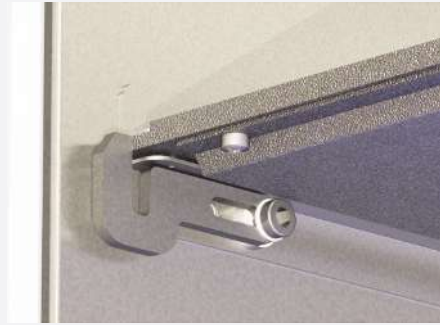
Lors du montage des crochets de sécurité, il faut desserrer une vis de fixation du rail de support, ce qui peut faire sortir le rail de son alignement.

Lors du resserrage de la vis, s'assurer que le thermo-plateau puisse être inséré facilement.

## Monter les crochets de sécurité

1. Retirer le thermo-plateau.
2. Desserrer les vis avant à gauche et à droite.
3. Fixer les crochets de sécurité et les serrer légèrement.
4. Vérifier si le thermo-plateau peut être inséré facilement.

## Sécuriser le thermo-plateau



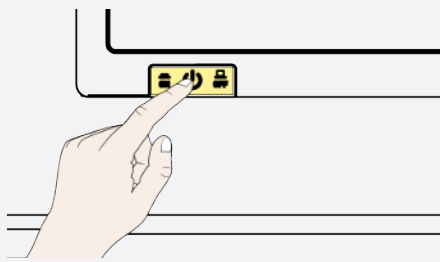
1. Pousser le thermo-plateau en contact avec la paroi arrière.
2. Tourner le crochet de sécurité vers le haut et l'appuyer vers l'arrière sur le thermo-plateau.
3. Fixer les vis à tête hexagonales des deux côtés à l'aide d'une clé Allen de taille 3.


## Retirer le thermo-plateau





1. Desserrer les vis à tête hexagonale des deux côtés à l'aide d'une clé Allen de taille 3.
2. Tourner le crochet de sécurité vers le bas.
3. Retirer le thermo-plateau de l'embase.

## 5.8 Mise en marche de l'appareil



1. Mettre en marche le système d'aspiration, si installé.
  2. Mettre en marche le module de pompe ou la pompe à vide.
  3. Allumer l'appareil en appuyant sur l'interrupteur principal se trouvant sur la façade de l'appareil.
- ⇒ Le processus de démarrage est caractérisé par trois points  blancs (voir ▶7.1 Signal d'avertissement de la fonction de surveillance).

**Voir aussi**

-  Utilisation de base du mode menu, par exemple pour le réglage de la langue [▶ 46]
-  Signal d'avertissement de la fonction de surveillance [▶ 42]

## 6. Fonctionnement et utilisation

### 6.1 Personnel d'exploitation

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

### 6.2 Ouverture de la porte



La porte ne peut être ouverte que sous pression atmosphérique.



1. Tirer sur la poignée pour ouvrir la porte.



2. Fermer la porte.

3. Appuyer sur la poignée pour verrouiller la porte.

### 6.3 Chargement de l'appareil

#### **AVERTISSEMENT**



#### **Gaz ou vapeurs toxiques**

Certaines utilisations peuvent provoquer l'émanation de gaz ou de vapeurs toxiques. Il est possible que ceux-ci s'échappent du module de pompe et se propagent dans la pièce, causant ainsi des dommages aux personnes se trouvant à proximité.

- L'appareil ne peut par conséquent servir à de telles utilisations que si le module de pompe est équipé d'un système d'aspiration fiable lui permettant de préserver les personnes de ces émanations toxiques.

#### **Avis**



#### **Compatibilité chimique de l'élément de chargement**

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

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

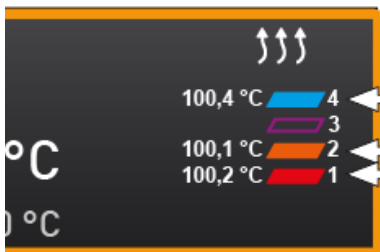
**Avis**



**Endommagement des éléments de chargement**

L'intérieur du caisson de travail de l'appareil peut être soumis à une pression négative. Cette pression négative peut endommager les éléments de chargement fragiles.

- Veiller donc à n'utiliser que des éléments de chargement qui ne risquent pas d'être endommagés par la pression négative.



Lors de l'utilisation sous vide, l'élément de chargement est chauffé uniquement par le contact direct avec les thermo-plateaux insérés.

- Avant la mise en opération, s'assurer que les thermo-plateaux ont bien été insérés et mis en contact.
- Le cas échéant, introduire les thermo-plateaux nécessaires et vérifier le contact au niveau de l'affichage de la température du ControlCOCKPIT (voir ▶5.7 Insertion des thermo-plateaux).
- Lors du chargement, veiller à ce que la charge maximale à chaque niveau d'insertion ne dépasse pas 20 kg.

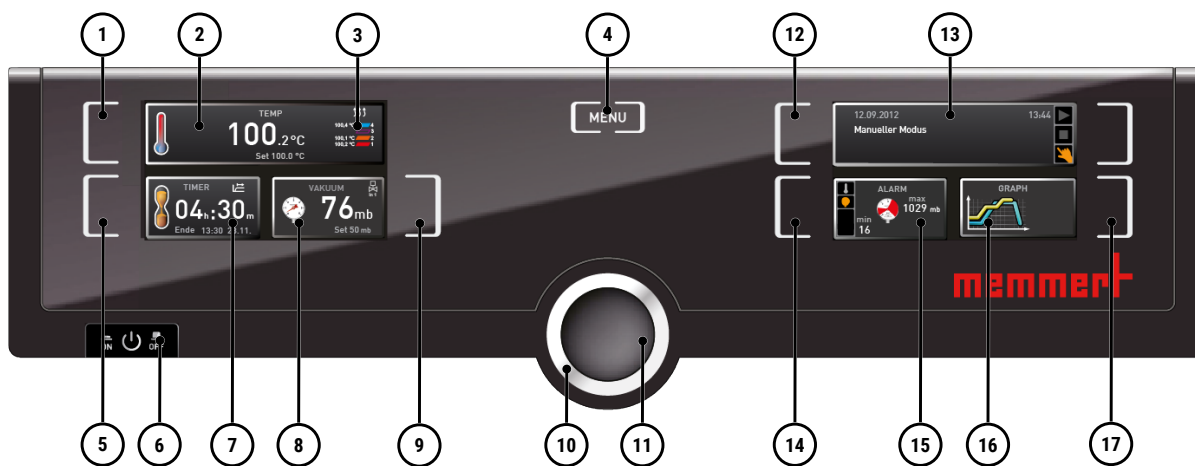
**Voir aussi**

- Matériaux [▶ 13]
- Insertion des thermo-plateaux [▶ 27]

## 6.4 Utilisation de l'appareil

### 6.4.1 ControlCOCKPIT

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



1	Touche d'activation des données relatives à la température de consigne	2	Affichage de la température de consigne et effective
3	Affichage de la température effective et du contact de chaque thermo-plateau	4	Passage au mode menu
5	Touche d'activation de l'horloge numérique avec définition de la durée cible, réglable de 1 minute à 99 jours	6	Interrupteur principal
7	Affichage de l'horloge numérique avec définition de la durée cible, réglable de 1 minute à 99 jours	8	Affichage de la pression de consigne et effective

9	Touche d'activation du réglage de la pression de consigne	10	Bouton rotatif pour régler les valeurs de consigne
11	Touche de validation (enregistre le paramétrage sélectionné avec le bouton rotatif)	12	Touche d'activation du mode de fonctionnement
13	Affichage d'état	14	Touche d'activation du réglage du dispositif de sécurité thermique et de surveillance de la pression
15	Affichage du dispositif de sécurité thermique et de surveillance de la pression	16	Schéma graphique
17	Touche d'activation du schéma graphique		

## 6.4.2 Utilisation de base

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

	<p>Activer le paramètre souhaité (par ex. la température).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Appuyer pour cela sur la touche d'activation à gauche ou à droite de l'affichage correspondant. <ul style="list-style-type: none"> <li>L'affichage activé apparaît avec une bordure de couleur, tandis que les autres s'estompent.</li> <li>La valeur de consigne (Set) est affichée en couleur.</li> </ul> </li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tourner le bouton rotatif vers la droite ou la gauche pour régler la valeur de consigne souhaitée (par ex. 180 °C).</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Appuyer sur la touche de validation pour enregistrer la valeur paramétrée. <ul style="list-style-type: none"> <li>L'affichage retrouve son aspect normal et l'appareil prend en charge la régulation sur la valeur de consigne paramétrée.</li> <li>Procéder de la même manière pour régler les autres paramètres et fonctions.</li> </ul> </li> </ol>
	<p>Après environ 30 secondes sans indication et sans validation d'une nouvelle valeur, l'appareil reprend automatiquement les valeurs précédentes.</p>
	<p>Pour interrompre la procédure de réglage :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Appuyer de nouveau sur la touche d'activation à droite ou à gauche de l'affichage que vous souhaitez abandonner. <ul style="list-style-type: none"> <li>L'appareil revient aux valeurs précédentes.</li> <li>Seuls les réglages enregistrés auparavant en appuyant sur la touche de validation sont pris en charge.</li> </ul> </li> </ol>

## 6.5 Modes de fonctionnement

### Mode manuel

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

- Voir ►6.5.1 Mode manuel

## Mode minuterie

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

- Voir ►6.5.2 Horloge numérique

## 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.

- Voir ►6.5.3 Mode programme

## Mode télécommande

Par télécommande

- Voir ►8.3.6 Télécommande



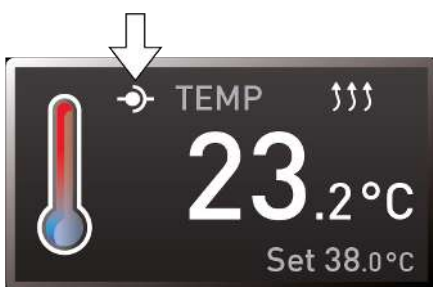
L'affichage d'état indique le mode ou l'état de fonctionnement actuel de l'appareil. L'état de fonctionnement se reconnaît au marquage de couleur et au texte affiché :


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

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



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



Lorsque l'appareil est en mode télécommande, cela est signalé par le symbole  dans l'affichage de la température.

### Voir aussi

- Mode manuel [► 32]
- Horloge numérique [► 33]
- Mode programme [► 34]
- Télécommande [► 50]

## 6.5.1 Mode manuel

Dans ce mode, l'appareil fonctionne en continu avec les valeurs paramétrées dans le ControlCOCKPIT.

Les paramètres suivants peuvent être réglés (dans n'importe quel ordre), comme décrit dans la section ►6.4.2 Utilisation de base, après avoir appuyé sur la touche d'activation correspondante :

### Température



L'indicateur sur le côté droit indique la température de chaque thermo-plateau ainsi que sa mise en contact ou non. Dans l'exemple à droite, le thermo-plateau 3 n'est pas en contact.

La fonction de chauffage est indiquée par le symbole .



L'unité d'affichage de la température peut être changée entre °C et °F.

La plage de réglage dépend de l'appareil (voir ▶3.6 Plaque signalétique et ▶3.7 Caractéristiques techniques).

## Pression



L'indicateur In1/In2 en haut à droite (flèche, uniquement sur les modèles Premium VO49 et 101) indique les branchements de gaz actifs :

- In1 s'affiche lorsque le raccordement d'air frais est ouvert.
- In2 s'affiche lorsque le raccordement de gaz inerte est ouvert.
- Si aucun contact n'est ouvert, aucun symbole ne s'affiche.

Le réglage des branchements de gaz qui doivent être activés peut s'effectuer dans le mode menu

(voir ▶8.3.4 Entrée de gaz).



Si le réglage de la pression est supérieur à 1100 mbar, le message **open** s'affiche.

- La valeur effective précédente est conservée lorsque la touche de validation est actionnée.
- Cette fonction est destinée à retirer l'élément de chargement, et donc à générer la pression atmosphérique.



Si le réglage de la pression est inférieur à 5 mbar, le message **low** s'affiche.

- La valeur effective précédente est conservée lorsque la touche de validation est actionnée.
- En mode low, la pompe à vide fonctionne à plein régime et aucune régulation de la pression n'est effectuée.
- La pression atteinte dépend uniquement du vide final que peut atteindre la pompe.

La plage de réglage dépend de l'appareil (voir ▶3.6 Plaque signalétique et ▶3.7 Caractéristiques techniques).

### Voir aussi

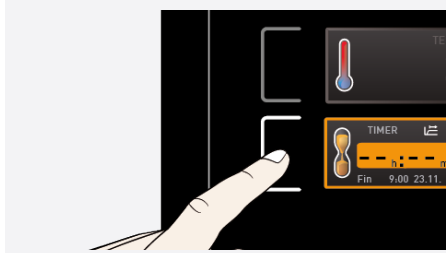
- Utilisation de base [▶ 31]
- Plaque signalétique [▶ 15]
- Caractéristiques techniques [▶ 16]
- Entrée de gaz [▶ 49]

## 6.5.2 Horloge numérique



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

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



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

	<p>2. Tourner le bouton rotatif jusqu'à ce que la durée de cycle souhaitée s'affiche. ⇒ L'heure de fin prévue apparaît en dessous en petits caractères.</p>
	<p>3. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer. ⇒ Dans la fenêtre d'affichage, la durée du cycle restante est indiquée en gros caractères et l'heure de fin prévue apparaît en dessous en petits caractères. ⇒ L'affichage d'état indique Minuterie active.</p>
	<p>4. Comme indiqué dans le chapitre ►6.4.2 <i>Utilisation de base</i>, paramétrer individuellement chaque valeur que l'appareil doit maintenir pendant le cycle programmé. ⇒ La modification est immédiatement prise en compte.</p>
	<p>Les valeurs programmées peuvent être modifiées à tout moment pendant le cycle de programmation.</p>
	<p>Il est possible de définir dans <b>Configuration</b> si la minuterie doit fonctionner en fonction de la valeur de consigne ou indépendamment de cette dernière, c'est-à-dire si le cycle de programmation doit démarrer uniquement lorsqu'une bande de tolérance autour de la température de consigne est atteinte ou dès l'activation de la minuterie. Si la minuterie est paramétrée en fonction de la valeur de consigne, cela est indiqué par le symbole  qui apparaît sur l'affichage de la minuterie.</p>
	<p>Lorsque la minuterie a terminé son cycle, la fenêtre affiche 00h:00m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Toutes les fonctions sont désactivées.</li> <li>■ Vous entendrez de plus un signal sonore qui peut être désactivé en pressant la touche de validation.</li> </ul>
	<p>5. Pour désactiver la minuterie, appuyer sur la touche d'activation pour appeler de nouveau l'affichage de la minuterie. 6. Tourner le bouton rotatif pour réduire la durée du cycle jusqu'à ce que --:-- s'affiche. 7. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer le réglage.</p>

**Voir aussi**

 Utilisation de base [► 31]

## 6.5.3 Mode programme

**Avis**

La création et l'enregistrement de programmes sont décrits dans le manuel propre au logiciel AtmoCONTROL.

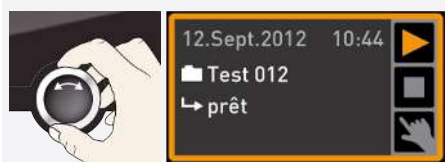
Ce mode de fonctionnement permet de lancer des programmes enregistrés dans l'appareil avec différentes combinaisons échelonnées de chaque paramètre, que l'appareil exécute ensuite automatiquement de manière consécutive.

Les programmes ne sont pas créés directement dans l'appareil, mais en externe sur un PC/ordinateur portable à l'aide du logiciel AtmoCONTROL ; ils sont ensuite transférés dans l'appareil avec un support de données USB fourni ou via Ethernet.

### Démarrer un programme



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

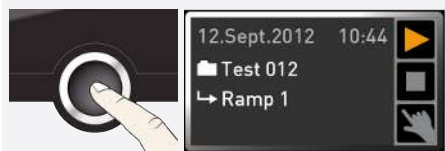


2. Tourner le bouton rotatif jusqu'à l'affichage du symbole de démarrage ▶.  
⇒ Le programme actuellement disponible s'affiche.



Seul le programme qui a été sélectionné dans le mode menu et qui est affiché peut être exécuté.

Si un autre programme doit être mis à disposition en vue de son exécution, celui-ci doit d'abord être activé dans le mode menu (voir description sous ▶8 Mode menu).



3. Appuyer sur la touche de validation pour lancer le programme.  
⇒ Le programme est exécuté.

L'affichage indique :

- le nom du programme
- le nom du premier segment du programme
- le cycle en cours pour les boucles



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

### Interrompre le programme

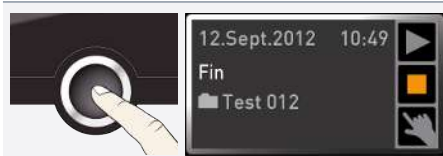
L'interruption d'un programme en cours est possible à tout moment :



1. Appuyer sur la touche d'activation à droite de l'affichage d'état.  
⇒ Ce dernier s'affiche automatiquement.



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

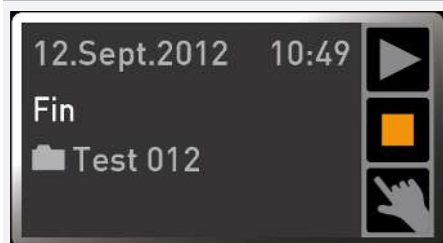


3. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer.  
⇒ Le programme est interrompu.



Un programme interrompu ne peut pas reprendre au point d'interruption du cycle. Il devra redémarrer complètement.


## Fin du programme



L'affichage **Fin** indique que le programme s'est terminé de manière régulière.



Vous pouvez maintenant...

- redémarrer le programme comme indiqué,
- préparer l'exécution d'un autre programme dans le mode menu et l'exécuter comme indiqué (voir ►8.6 Programme),
- revenir au mode manuel. Pour cela, appuyer sur la touche d'activation à côté de l'affichage d'état pour réactiver ce dernier, tourner le bouton rotatif jusqu'à l'apparition du symbole de la main  en couleur et appuyer sur la touche de validation.

### Voir aussi

- Mode menu [► 46]
- Programme [► 55]

## 6.6 Fonction de sécurité

### 6.6.1 Dispositif de sécurité thermique

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

- Dispositif électronique de sécurité thermique (TWW)
- Thermostat automatique (ASF)
- Limiteur de température mécanique (TB)




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



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

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

**i**

Si, dans le mode menu, le signal sonore est activé en cas d'alarme (►8.7 Signaux sonores, identifiable par le symbole du haut-parleur ) , l'alarme est également signalée par un son intermittent.

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

#### Voir aussi

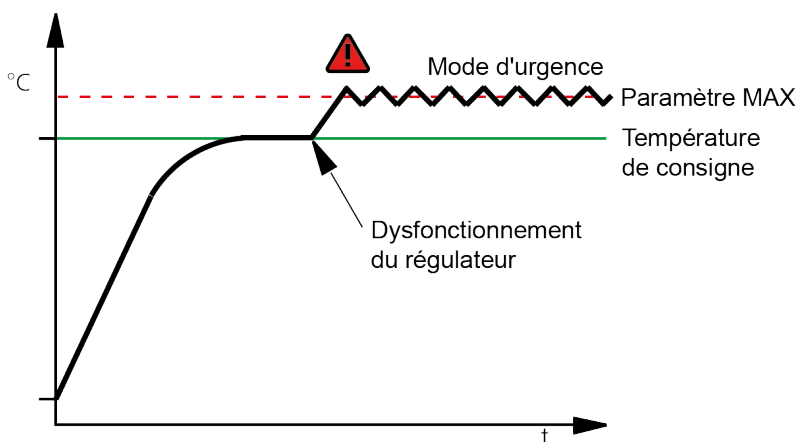
-  Dysfonctionnements, messages d'avertissement et d'erreur [► 42]
-  Signaux sonores [► 56]

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

La température d'intervention min et max du dispositif électronique de sécurité contre la surtempérature, réglée manuellement, est contrôlée par un dispositif de sécurité thermique (TWW), classe de protection 3.1 conforme à la norme DIN 12880 (le dispositif de sécurité thermique (TWW) des appareils UIS appartient à la classe de protection 3.1).

**i**

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.



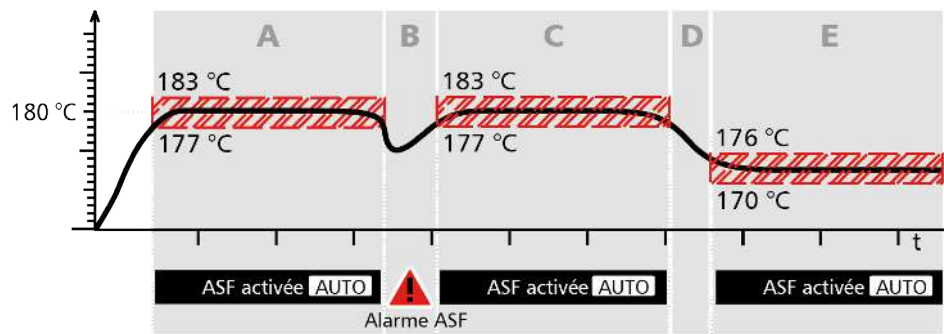
### 6.6.3 Thermostat automatique (ASF)

L'ASF est un dispositif de contrôle qui surveille automatiquement la température de consigne paramétrée dans une bande de tolérance réglable.

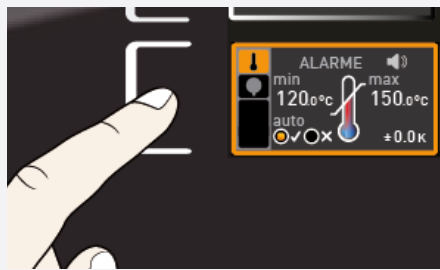
L'ASF se déclenche – s'il est activé – automatiquement quand la température réelle atteint pour la première fois 50 % de la bande de tolérance définie pour la valeur de consigne (partie A).

En cas de sortie de la bande de tolérance configurée pour la valeur de consigne – par exemple, lors de l'ouverture de la porte de l'appareil pendant le fonctionnement (partie B), l'alarme se déclenche. L'alarme ASF s'éteint automatiquement dès que 50 % de la bande de tolérance paramétrée pour la valeur de consigne sont de nouveau atteints (partie C).

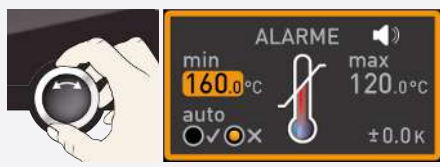
Si la température de consigne est modifiée, l'alarme ASF se désactive automatiquement de façon temporaire (partie D), jusqu'à ce que la température rejoigne la bande de tolérance de la nouvelle température de consigne (partie E).



### 6.6.4 Réglage du dispositif de sécurité thermique



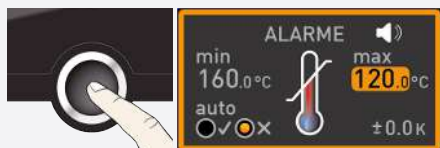
1. Appuyer sur la touche d'activation à gauche de l'affichage **ALARME**.  
⇒ Le réglage du dispositif de sécurité thermique est automatiquement activé ↓.



2. À l'aide du bouton rotatif, régler la valeur limite inférieure de l'alarme souhaitée.



La valeur limite inférieure de l'alarme ne peut pas dépasser la valeur supérieure. Si aucune protection de sous-température n'est nécessaire, régler la température la plus basse.



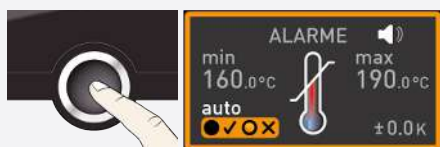
3. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer.  
⇒ L'affichage **max** (protection en cas de surtempérature) est activé.



4. À l'aide du bouton rotatif, régler la valeur limite supérieure de l'alarme souhaitée.











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 rotatif, sélectionner Activé (✓) ou Désactivé (✗).



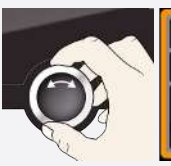
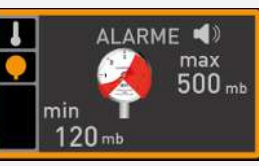
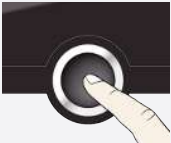

 	<p>7. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer. ⇒ Le réglage de la bande de tolérance ASF est activé.</p>
 	<p>8. À l'aide du bouton rotatif, régler la bande de tolérance souhaitée.</p>
	<p>Nous recommandons une bande de tolérance de 5 à 10 K.</p>
 	<p>9. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer. ⇒ Le dispositif de sécurité thermique est maintenant activé.</p>
	<p>L'activation d'un signal sonore avec l'alarme peut être réglé dans le mode menu (voir ► 8.7 Signaux sonores).</p>

#### Voir aussi

☰ Signaux sonores [► 56]

### 6.6.5 Dispositif de surveillance de la pression

Dès que le dispositif de surveillance de la pression est déclenché, cet événement est signalé dans l'affichage de pression par la pression effective indiquée en rouge et par un symbole d'alarme ▲. Si, dans le mode menu, le signal sonore est activé en cas d'alarme (►8.7 Signaux sonores, identifiable par le symbole du haut-parleur 🗣️), l'alarme est également signalée par un son intermittent. Les informations relatives aux consignes applicables dans ce cas figurent au chapitre ►7 Dysfonctionnements, messages d'avertissement et d'erreur.

 	<p>1. Appuyer sur la touche d'activation à gauche de l'affichage <b>ALARME</b>. ⇒ Le réglage du dispositif de sécurité thermique est automatiquement activé.</p>
 	<p>2. Tourner le bouton rotatif jusqu'à l'affichage du réglage de la pression 🟡.</p>
 	<p>3. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer la sélection. ⇒ La valeur limite inférieure de l'alarme est automatiquement indiquée.</p>

	<p>4. À l'aide du bouton rotatif, régler la valeur limite inférieure de l'alarme souhaitée, dans l'exemple à gauche, 30 mbar.</p>
	<p>5. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer la sélection. ⇒ La valeur limite supérieure de l'alarme est automatiquement indiquée.</p>
	<p>6. À l'aide du bouton rotatif, régler la valeur limite supérieure de l'alarme souhaitée, dans l'exemple à droite, 600 mbar.</p>
	<p>7. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer. 8. Appuyer sur la touche d'activation sur le côté pour quitter l'affichage <b>ALARME</b>. ⇒ Le dispositif de surveillance de la pression est maintenant activé et se déclenche dès que la pression tombe en dessous de 30 mbar ou dépasse 600 mbar.</p>

**Voir aussi**

- 📄 Signaux sonores [▶ 56]
- 📄 Dysfonctionnements, messages d'avertissement et d'erreur [▶ 42]

## 6.7 Graphique

	<p>L'affichage <b>GRAPHIQUE</b> donne un aperçu de l'évolution temporelle des valeurs de consigne et des valeurs effectives sous forme d'une courbe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour fermer l'affichage graphique, appuyer de nouveau sur la touche d'activation.</li> </ul>
--	--

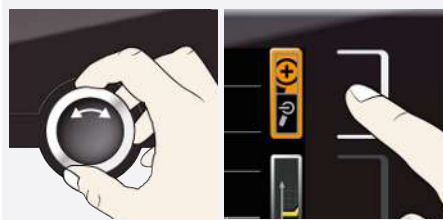
### 6.7.1 Courbe de température

	<p>1. Appuyer sur la touche d'activation à droite de l'affichage <b>GRAPHIQUE</b>. ⇒ L'affichage s'agrandit et la courbe de température est représentée.</p>
--	--

	<p>Les couleurs correspondent à celles des symboles des thermo-plateaux au niveau de l'affichage de la température. La courbe rouge indique par exemple la courbe de température du thermo-plateau 1.</p>
--	---

	<p>2. Appuyer sur la touche d'activation à côté du symbole avec les flèches ◀▶ pour modifier la plage temporelle de l'affichage. ⇒ Utiliser le bouton rotatif pour déplacer la plage temporelle de l'affichage.</p>
--	---

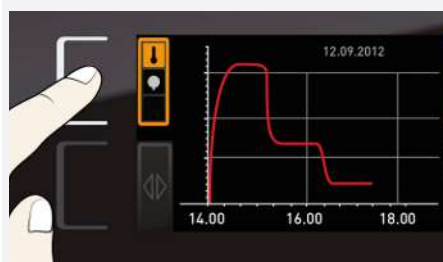




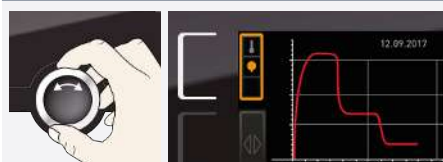
Pour agrandir ou réduire le graphique :


3. Appuyer sur la touche d'activation située à côté de l'icône de la loupe.
  4. Indiquer avec le bouton rotatif si vous souhaitez un agrandissement ou une réduction (+/-).
  5. Puis confirmer votre choix avec la touche de validation.
- ⇒ Pour fermer l'affichage graphique, appuyer de nouveau sur la touche d'activation.

### 6.7.2 Courbe de pression



1. Activer le schéma graphique comme indiqué ci-dessus.
2. Appuyer sur la touche d'activation située à côté de la sélection de paramètres.



3. Sélectionner le symbole de la pression  à l'aide du bouton rotatif.



4. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer.  
⇒ La courbe de pression est maintenant affichée en vert.



Cet affichage peut également être déplacé et agrandi/réduit comme décrit ci-dessus.

### 6.8 Mise à l'arrêt

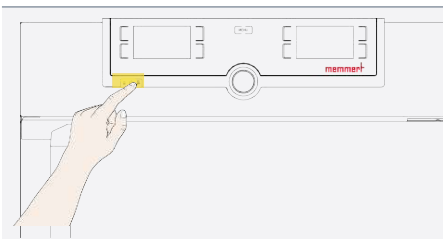
#### AVERTISSEMENT



#### Surfaces chaudes

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

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



1. Désactivez les fonctions actives de l'appareil (retour aux valeurs de consigne).
2. Éteindre le module de pompe ou la pompe à vide.
3. Retirer l'élément de chargement.
4. Éteignez l'appareil à l'aide de l'interrupteur principal.

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

### ⚠ DANGER



#### Risque d'électrocution en cas de dépannage non autorisé

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

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

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

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

#### Voir aussi

- ▣ Plaque signalétique [▶ 15]

### 7.1 Signal d'avertissement de la fonction de surveillance



Si, dans le mode menu, le signal sonore est activé en cas d'alarme (▶8.7 Signaux sonores, identifiable par le symbole du haut-parleur 🗣), l'alarme est également signalée par un son intermittent.

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



#### Voir aussi

- ▣ Signaux sonores [▶ 56]



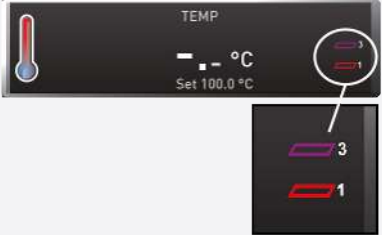

#### 7.1.1 Surveillance de la température





Description	Cause	Action
Affichage de l'alarme thermique et d'ASF 	Le thermostat automatique (ASF) s'est déclenché.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifier si la porte est bien fermée</li> <li>■ Fermer la porte</li> <li>■ Accroître la bande de tolérance ASF</li> <li>■ Si l'alarme se déclenche à nouveau : Contacter le service client</li> </ul>
Affichage de l'alarme thermique et de TWW 	Le dispositif de sécurité thermique (TWW) a pris en charge la régulation thermique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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</li> <li>■ Si l'alarme se déclenche à nouveau : Contacter le service client</li> </ul>
Affichage de l'alarme thermique et de TB 	Le limiteur de température mécanique (TB) a coupé le chauffage de manière définitive.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Éteindre l'appareil et le laisser refroidir</li> <li>■ Contacter le service après-vente et faire réparer le défaut (remplacer la sonde de température par ex.)</li> </ul>

### 7.1.2 Dispositif de surveillance de la pression

Description du défaut	Cause du défaut	Dépannage
Alarme de pression et <b>MaxAL</b> s'affiche 	La valeur limite de pression supérieure a été dépassée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La capacité de la pompe à vide est trop faible</li> <li>Nettoyer et vérifier le tuyau, qui peut présenter des fuites ou être tordu</li> </ul>
Alarme de pression et <b>MinAL</b> s'affiche 	La valeur limite de pression inférieure n'a pas été atteinte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Commande de la vitesse endommagée ou mauvaise fermeture de la valve d'admission</li> <li>Informez le service après-vente</li> </ul>

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

Description du défaut	Cause du défaut	Dépannage
Les écrans sont sombres 	Alimentation externe coupée. Fusible pour courant faible, fusible de protection de l'appareil ou module de puissance défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'alimentation électrique</li> <li>Contactez le service client</li> </ul>
Impossible d'activer l'affichage 	Verrouillage de l'appareil par l'ID UTILISATEUR. L'appareil se trouve en mode Programme, Minuterie ou Télécommande (mode « Écriture » ou « Écriture + Alarme »).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déverrouiller l'appareil au moyen de l'ID utilisateur</li> <li>Attendre la fin du programme ou de la minuterie ou désactiver la télécommande</li> </ul>
L'affichage apparaît soudainement différemment	L'appareil n'est pas dans le mode qui convient.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyer sur la touche <b>MENU</b> pour passer au mode fonctionnement ou menu</li> </ul>
Impossible d'ouvrir la porte	Pression négative à l'intérieur de l'appareil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Régler la pression atmosphérique</li> </ul>
Les symboles du thermo-plateau restent vides malgré l'insertion du plateau 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thermo-plateau non détecté</li> <li>Sonde de température du thermo-plateau défectueuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le bon positionnement du thermo-plateau</li> <li>Nettoyer les contacts de l'appareil et du thermo-plateau</li> <li>Contactez le service client</li> </ul>
Message d'erreur <b>E-7</b> dans l'indicateur de pression 	Capteur de pression défectueux. Régulation de pression impossible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contactez le service client</li> </ul>

Description du défaut	Cause du défaut	Dépannage
L'animation de démarrage après l'activation apparaît dans une couleur autre que le blanc  .	Cyan  : espace de stockage insuffisant sur la carte SD	■ Contacter le service client
	Rouge  : impossible de charger les données système	
	Orange  : impossible de charger les polices et les images	

### 7.2.1 Panne de courant

#### AVERTISSEMENT



#### Surfaces chaudes

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. Risque de brûlure en cas de contact.

- Laisser tout d'abord refroidir l'appareil ou utiliser des gants de protection thermique.

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

#### En mode manuel

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

#### En mode minuterie ou programme

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

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

#### En mode télécommande

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

#### Avis



Pour savoir comment réagit la pompe à vide utilisée en cas de coupure de courant, consulter son manuel d'utilisation.

Il est possible qu'elle doive être remise en marche.

### 7.2.2 La pression de consigne n'est pas atteinte

Si l'appareil n'atteint pas la pression de consigne réglée dans le régulateur, cela peut être dû, entre autres, à un manque d'alimentation de l'appareil en puissance de vide. S'assurer que les conduites d'alimentation en vide...

- ne sont pas pliées.
- sont étanches.

- sont fermement vissées.
- sont exemptes d'impuretés.

## 8. Mode menu

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



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



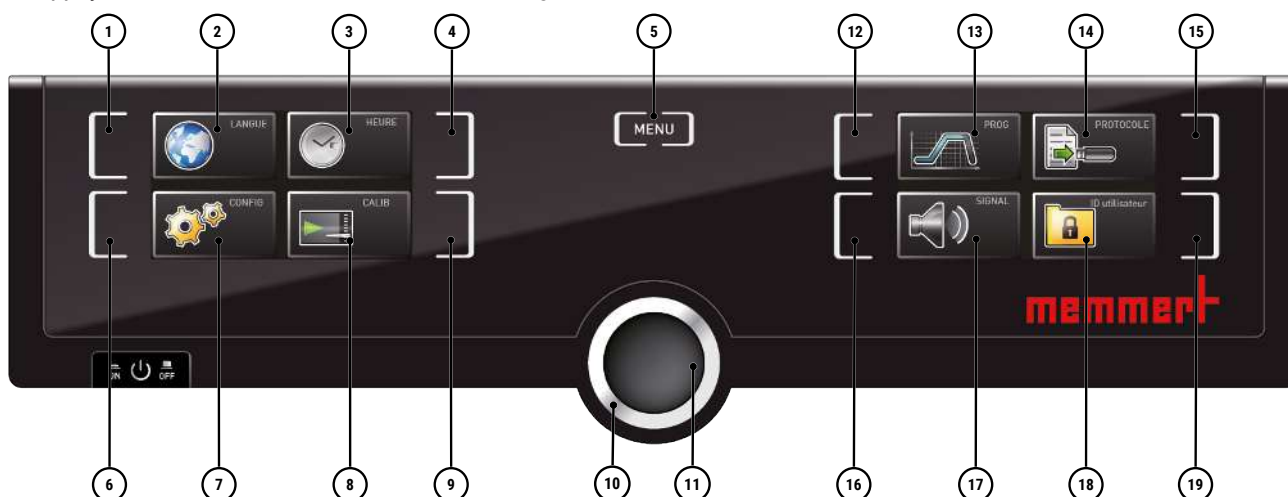
► Pour accéder au mode menu, appuyer sur la touche **MENU**.

⇒ L'appareil revient alors en mode de fonctionnement. Toute modification n'est enregistrée qu'une fois que vous avez appuyé sur la touche de validation.

⇒ Vous pouvez quitter le mode menu à tout moment en appuyant à nouveau sur la touche **MENU**.

### 8.1 Aperçu

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




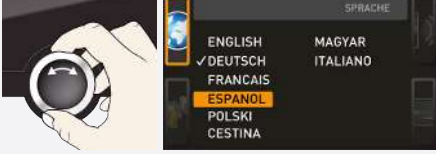





1 Touche d'activation du réglage de la langue	2 Affichage du réglage de la langue
3 Affichage de la date et de l'heure	4 Touche d'activation du réglage de la date et de l'heure
5 Quitter le mode menu et revenir en mode de fonctionnement	6 Touche d'activation Config (configuration de base de l'appareil)
7 Affichage Config (configuration de base de l'appareil)	8 Affichage du réglage
9 Touche d'activation du réglage	10 Bouton rotatif de réglage
11 Touche de validation (enregistre le paramétrage sélectionné avec le bouton rotatif)	12 Touche d'activation du choix de programme
13 Affichage du choix de programme	14 Affichage du protocole
15 Touche d'activation du protocole	16 Touche d'activation des réglages du signal sonore
17 Affichage des réglages du signal sonore	18 Affichage ID UTILISATEUR
19 Touche d'activation de l'affichage ID UTILISATEUR	

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

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

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

	<p>Après environ 30 secondes sans indication et sans validation d'une nouvelle valeur, l'appareil reprend automatiquement les valeurs précédentes.</p>
	<p>Activer le réglage souhaité (dans cet exemple, la langue) :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appuyer pour cela sur la touche d'activation à gauche ou à droite de l'affichage correspondant. ⇒ L'affichage activé s'agrandit.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Pour interrompre ou pour abandonner une procédure de réglage, appuyer de nouveau sur la touche d'activation. ⇒ L'appareil revient à l'aperçu du menu. ⇒ Seuls les réglages enregistrés auparavant en appuyant sur la touche de validation sont pris en charge.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Sélectionner le nouveau réglage souhaité en tournant le bouton rotatif, par ex. espagnol (<b>ESPAÑOL</b>).</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Appuyer sur la touche de validation pour enregistrer le réglage.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Appuyer de nouveau sur la touche d'activation pour revenir à l'aperçu du menu.</li> </ol>
	<p>Vous pouvez maintenant</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ activer une autre fonction du menu en appuyant sur la touche d'activation correspondante</li> <li>■ revenir en mode de fonctionnement en appuyant sur la touche <b>MENU</b>.</li> </ul>

## 8.3 Configuration

### 8.3.1 Aperçu

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

- l'adresse IP et le masque de sous-réseau de l'interface Ethernet de l'appareil (via une connexion à un réseau)
- l'unité d'affichage de la température (°C ou °F, voir ►8.3.3 Unité)
- le branchement de gaz qui doit être actif (1 ou 2, uniquement pour les appareils VO49 Premium et VO101 Premium)

- le fonctionnement de l'horloge numérique avec définition de la durée cible (mode minuterie, voir ►6.5.2 Horloge numérique)
- la télécommande (voir ►8.3.6 Télécommande)
- la passerelle (voir ►8.3.7 Passerelle)



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

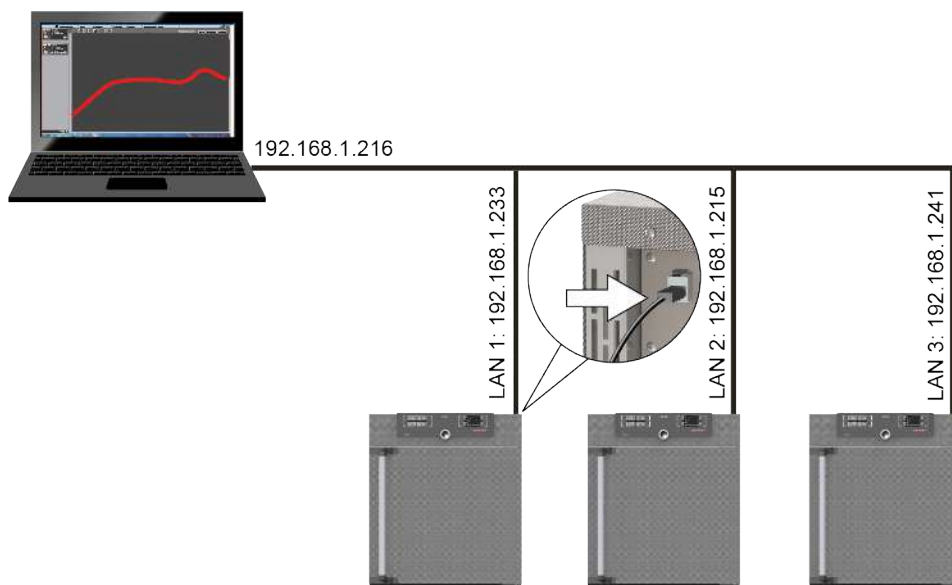
Pour afficher les entrées masquées, il suffit de naviguer avec le bouton rotatif sous la dernière entrée affichée. L'indicateur de page affiche alors « 2/2 ».

#### Voir aussi

- Unité ► 49]
- Horloge numérique ► 33]
- Télécommande ► 50]
- Passerelle ► 50]

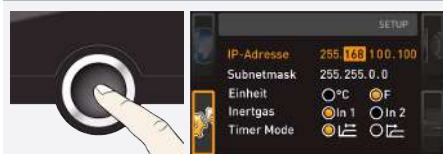
### 8.3.2 Adresse IP et masque de sous-réseau

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



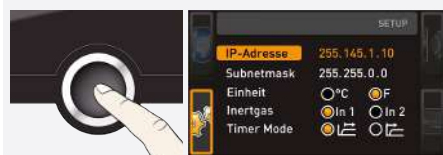
	<p>1. Activer l'affichage <b>CONFIGURATION</b>. ⇒ L'<b>adresse IP</b> s'affiche automatiquement.</p>
	<p>2. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer la sélection. ⇒ Ceci sélectionne automatiquement le premier bloc de chiffres de l'adresse IP.</p>
	<p>3. À l'aide du bouton rotatif, entrer un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





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

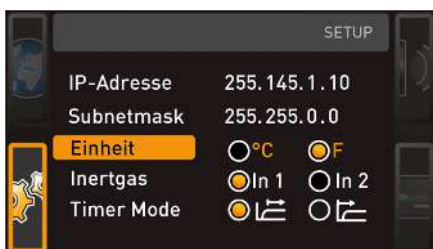
- ⇒ Ceci sélectionne automatiquement le bloc de chiffres de l'adresse IP suivant.
- ⇒ Régler également ce bloc comme indiqué ci-dessus, et ainsi de suite.



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

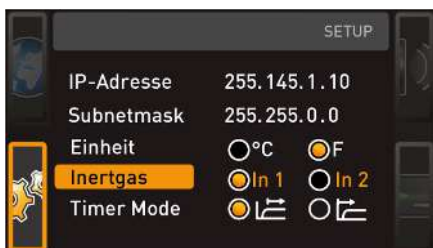
- ⇒ Le marquage apparaît de nouveau dans l'aperçu.
- ⇒ Procéder de la même façon pour le réglage du masque de sous-réseau.

### 8.3.3 Unité



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

### 8.3.4 Entrée de gaz



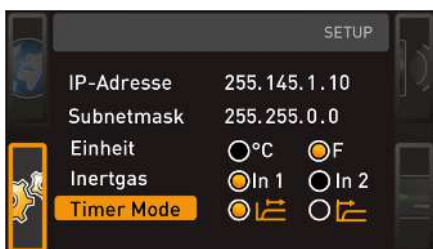
Uniquement pour les appareils V049 Premium et V0101 Premium :

Ici, il est possible de sélectionner le branchement de gaz (voir ►3.5 Raccordements et interfaces et ►5.3 Raccordement du module de pompe ou de la pompe à vide) qui doit être actif.

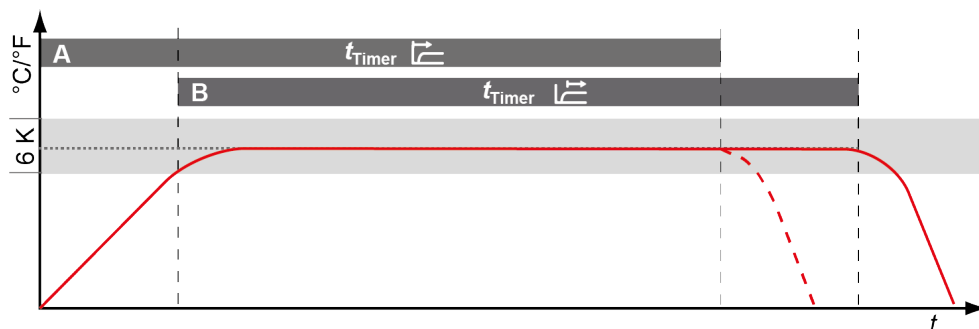
#### Voir aussi

- ▣ Raccordements et interfaces [► 13]
- ▣ Raccordement du module de pompe ou de la pompe à vide [► 26]

### 8.3.5 Mode minuterie



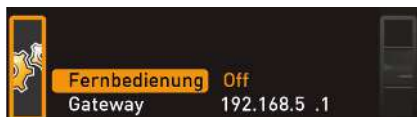
Il est possible de définir si l'horloge numérique avec définition de la durée cible (voir ►6.5.2 Horloge numérique) doit fonctionner en fonction de la valeur de consigne ou indépendamment, c'est-à-dire si le cycle de programmation doit démarrer uniquement lorsqu'une bande de tolérance correspondante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



#### Voir aussi

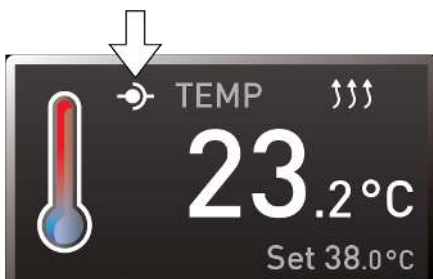
- ▣ Horloge numérique [► 33]


### 8.3.6 Télécommande



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

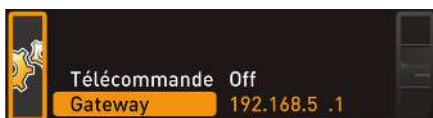
- Off
- Lecture
- Écriture + Lecture
- Écriture + Alarme



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

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

### 8.3.7 Passerelle



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

#### Voir aussi

- ▢ Adresse IP et masque de sous-réseau [► 48]

## 8.4 Date et heure

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



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



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

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



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



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

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

## 8.5 Étalonnage

### Avis



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

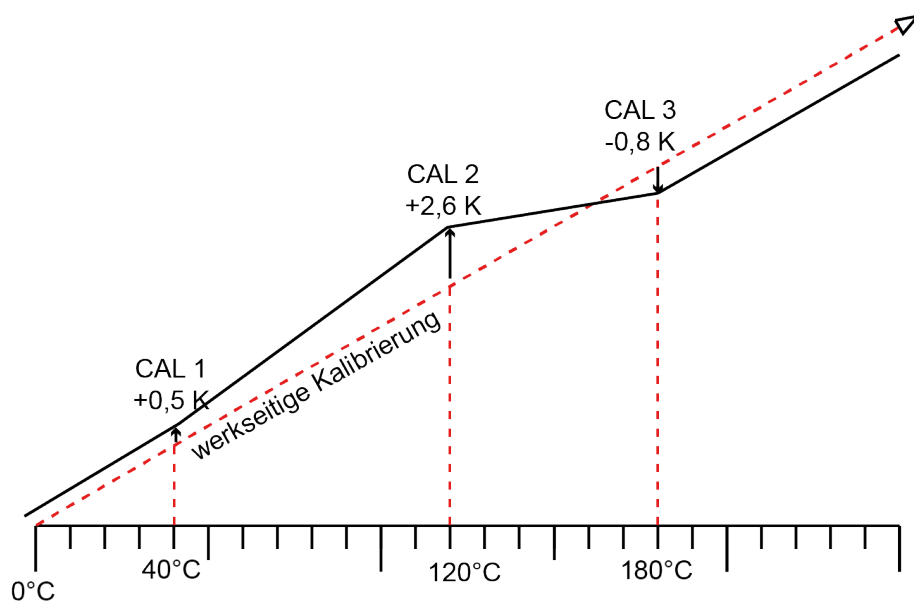
### 8.5.1 Étalonnage de la température

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

- Cal1 Étalonnage de la température à basse température
- Cal2 Étalonnage de la température à moyenne température
- Cal3 Étalonnage de la température à haute température



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

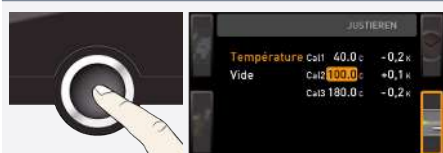


Exemple : Un écart de température doit être corrigé

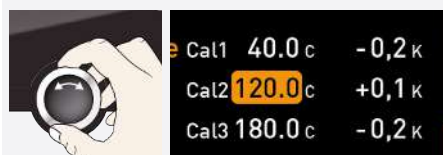


1. Appuyer sur la touche d'activation à droite de l'affichage **ÉTAL**.

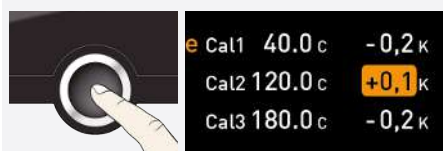
⇒ L'affichage s'agrandit et l'entrée Ajustement de la température est automatiquement sélectionnée.



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

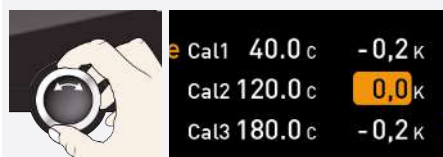


3. À l'aide du bouton rotatif, régler la température d'étalonnage Cal2 sur la température indiquée.



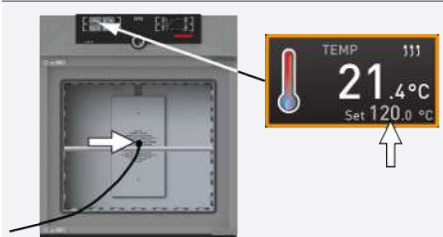
4. Appuyer sur la touche de validation pour enregistrer le réglage.

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



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

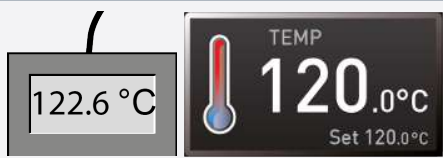
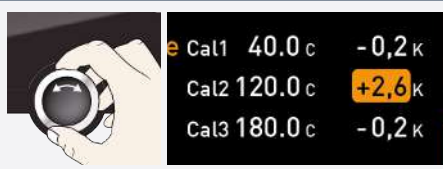
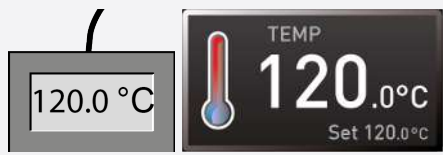
6. Appuyer sur la touche de validation pour enregistrer le réglage.



7. Mettre la sonde d'un instrument de mesure étalon au milieu du caisson intérieur de l'appareil.

8. Fermer la porte.

9. Régler la température de consigne en mode manuel.

	<p>10. Attendre que l'appareil atteigne la température de consigne et affiche celle-ci.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'instrument de mesure étalon indique l'écart correspondant.</li> </ul>
	<p>11. Dans <b>CONFIG</b>, régler la valeur corrective d'étalonnage pour Cal2 à la température d'écart (valeur effective moins la valeur de consigne).</p> <p>12. Appuyer sur la touche de validation pour enregistrer le réglage.</p>
	<p>13. Comparer la valeur de température mesurée par l'instrument de mesure étalon avec la valeur de sortie de température de l'appareil.</p> <p>⇒ Après la procédure d'étalonnage, la température mesurée par l'instrument de mesure étalon doit également être égale à la température de consigne.</p>

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.



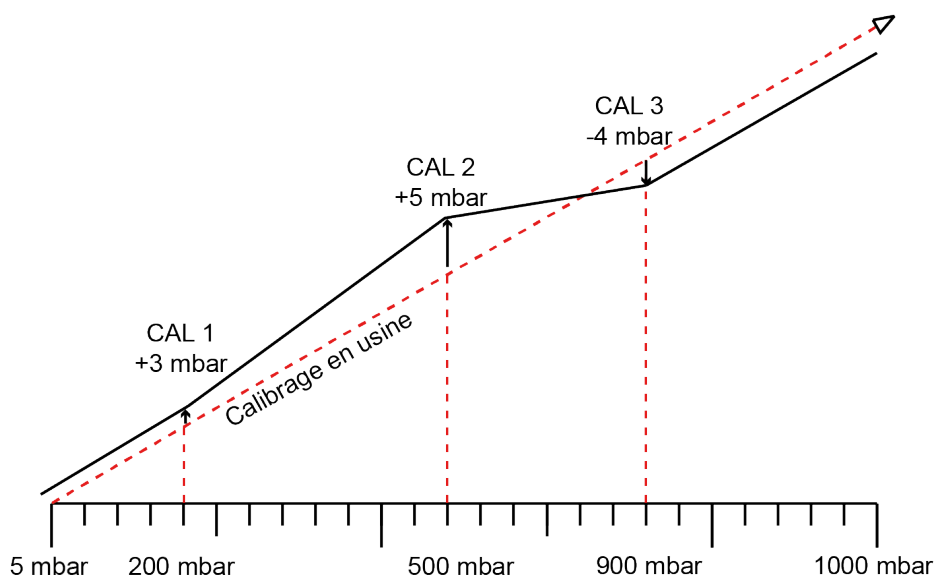
Remettre l'ensemble des valeurs correctives d'étalonnage sur 0,0 K rétablit les étalonnages d'usine.

## 8.5.2 Étalonnage de la pression

La pression peut également être étalonnée au moyen de trois points d'étalonnage différents. L'écart minimum entre les points d'étalonnage est de 20 mbar. La plage de réglage est chaque fois  $\pm 20$  mbar.



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



Exemple : Une pression de 600 mbar doit être étalonnée.



1. Connecter un instrument de mesure de la pression étalon au raccordement d'air frais de la VO (voir ▶3.5 Raccordements et interfaces) via une connexion ISO-KF de taille DN 16.

2. Appuyer sur la touche d'activation à droite de l'affichage **ÉTAL** pour activer le paramétrage du réglage.

⇒ L'affichage s'agrandit.



3. Tourner le bouton rotatif jusqu'à l'affichage **Vide**.



4. Appuyer sur la touche de validation jusqu'à ce que le point d'étalonnage **Cal2** soit sélectionné.



5. À l'aide du bouton rotatif, régler le point d'étalonnage **Cal2** sur 600 mbar.



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

⇒ La valeur corrective correspondante est indiquée automatiquement.



7. Régler la valeur corrective d'étalonnage sur 0,0 mbar.

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

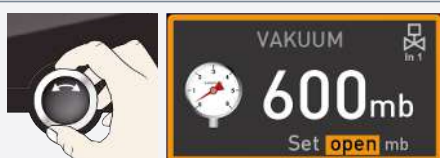


9. Régler la pression de consigne en mode manuel sur 600 mbar.




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



11. Attendre que la pression de consigne soit atteinte et que 600 mbar s'affiche.



12. Tourner le bouton rotatif complètement vers la droite jusqu'à ce que **Set open** s'affiche.

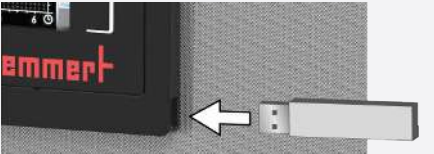


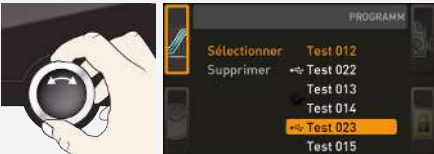

	<p>13. Lire la pression sur l'instrument de mesure étalon.</p>
	<p>14. Dans CONFIG, régler la valeur corrective d'étalonnage pour Cal2 sur +7 mbar (valeur effective moins la valeur de consigne). 15. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer le réglage.</p>
	<p>16. Comparer la valeur de pression mesurée par l'instrument de mesure étalon avec la valeur de sortie de pression de l'appareil. ⇒ Après la procédure d'étalonnage, la pression mesurée par l'instrument de mesure étalon doit également être de 600 mbar.</p>

### Voir aussi

- ☰ Raccordements et interfaces [▶ 13]

## 8.6 Programme

Dans l'affichage **Prog**, vous pouvez transférer dans l'appareil des programmes qui ont été créés avec le logiciel AtmoCONTROL et enregistrés sur un support de données USB. Ici, vous pouvez également sélectionner le programme prévu pour l'utilisation (voir ▶ 6.5.3 Mode programme) et supprimer des programmes.

	<p>1. Insérer le support de données USB à droite dans le ControlCOCKPIT. ⇒ Vous pouvez maintenant utiliser l'un des programmes enregistrés sur le support de données USB.</p>
	<p>2. Appuyer sur la touche d'activation à gauche de l'affichage <b>Prog</b>. ⇒ L'affichage s'agrandit et l'entrée Sélectionner est automatiquement activée. ⇒ Les programmes à activer s'affichent sur la droite. ⇒ Le programme actuellement sélectionné pour l'exécution (<b>Test 012</b> dans cet exemple) apparaît en orange.</p>
	<p>3. Pour accéder à la fonction Sélectionner, appuyer sur la touche de validation. ⇒ Tous les programmes disponibles s'affichent, y compris les programmes enregistrés sur le support de données USB (identifiés par le symbole USB ↔). ⇒ Le programme actuellement sélectionné pour l'exécution apparaît en orange.</p>
	<p>4. À l'aide du bouton rotatif, sélectionner le programme qu'il convient d'exécuter.</p>
	<p>5. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer la sélection. ⇒ Le programme est maintenant chargé et identifié par le symbole de chargement.</p>



Si le programme est prêt, le marquage de couleur se déplace sur **Sélectionner**.



Pour lancer le programme :

6. Appuyer sur la touche **MENU** pour passer de nouveau en mode de fonctionnement.
7. Démarrer le programme comme indiqué sous ▶6.5.3 Mode programme.



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

Pour supprimer un programme :

8. De la même manière que pour l'activation, sélectionner le programme qu'il convient de supprimer.
9. Sélectionner **Supprimer** à l'aide du bouton rotatif.

#### Voir aussi

- 📄 Mode programme [▶ 34]

## 8.7 Signaux sonores

Dans l'affichage **SIGNAUX SONORES**, il est possible de définir si l'appareil doit émettre un signal sonore et, dans ce cas, pour quels événements :

- à chaque clic
- à la fin d'un programme
- en cas d'alarme
- lorsque la porte est ouverte



1. Appuyer sur la touche d'activation à gauche de l'affichage **SIGNAUX SONORES**.

- ⇒ L'affichage s'agrandit.
- ⇒ La première rubrique (dans ce cas **Clic**) est automatiquement sélectionnée.
- ⇒ Les données de réglage en cours sont visibles à côté à droite.



Si vous souhaitez modifier un autre élément de la liste :

- Tourner le bouton rotatif jusqu'à ce que l'élément souhaité, par. ex. **Porte ouverte** (équipement spécial) soit sélectionné en couleur.



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

- ⇒ Les options de réglage sont automatiquement affichées.



3. À l'aide du bouton rotatif, sélectionner le réglage souhaité ; dans cet exemple (X).





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



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

## 8.8 Protocole

### Avis



Le manuel fourni pour AtmoCONTROL décrit comment

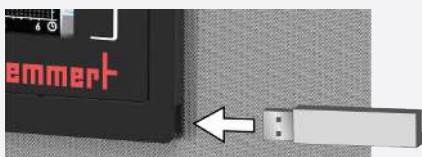
- importer les données de protocole exportées dans AtmoCONTROL,
- traiter les données de protocole exportées dans AtmoCONTROL,
- lire les données de protocole via Ethernet.

L'appareil effectue en continu une saisie de données à une minute d'intervalle pour enregistrer toutes les valeurs de mesure, tous les réglages et tous les messages d'erreur pertinents. La mémoire de protocole interne est exécutée comme une mémoire en boucle. La fonction de saisie protocolaire 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 à l'aide de l'interface USB sur le support de données USB ou par Ethernet, et ensuite importées dans le programme AtmoCONTROL qui permet de les afficher sous forme de graphique, de les imprimer et de les sauvegarder.

La lecture ne modifie ni n'efface la mémoire de protocole de l'appareil.



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



2. Appuyer sur la touche d'activation à droite de l'affichage **Protocole**.  
⇒ L'affichage s'agrandit et la durée **Mois en cours** est automatiquement sélectionnée.
3. Sélectionner une durée de protocole à l'aide du bouton rotatif.



4. Appuyer sur la touche de validation pour accepter la sélection.  
⇒ Le transfert commence.  
⇒ Un affichage de l'état vous informe de la progression.



À la fin du transfert, une coche apparaît devant la durée sélectionnée.

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

## 8.9 ID UTILISATEUR

### 8.9.1 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).

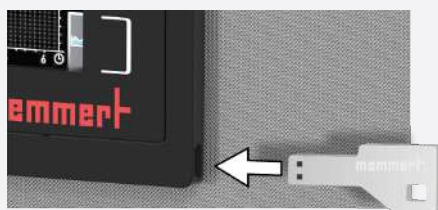
- Lorsqu'un paramètre est verrouillé, ce dernier est identifié par un symbole de cadenas dans l'affichage correspondant.



Les données ID UTILISATEUR sont définies dans le logiciel AtmoCONTROL et enregistrées sur le support de données USB. Le support de données USB fait ainsi office de clé : Ce n'est que lorsqu'il est inséré dans l'appareil que les paramètres peuvent être verrouillés et déverrouillés.

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

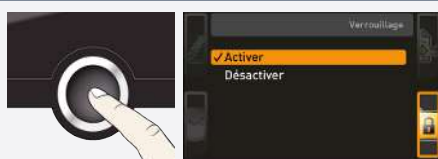
### 8.9.2 Activer et désactiver l'ID UTILISATEUR



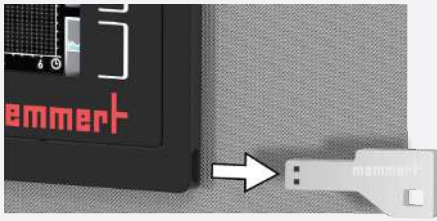
1. Insérer le support de données USB contenant les données ID utilisateur dans le connecteur à droite de ControlCOCKPIT.



2. Appuyer sur la touche d'activation à droite de l'affichage **ID UTILISATEUR**.  
⇒ L'affichage s'agrandit et l'entrée **Activer** est automatiquement sélectionnée.



3. Appuyer sur la touche de validation pour confirmer l'activation.  
⇒ Les nouvelles données ID UTILISATEUR sont transférées depuis le support de données USB et sont activées.  
⇒ À la fin de l'activation, une coche apparaît devant l'entrée correspondante.



4. Retirer le support de données USB.

⇒ Les paramètres verrouillés sont identifiés par le symbole du cadenas dans chaque affichage.



Pour déverrouiller l'appareil :

- insérer le support de données USB,
- activer l'affichage **ID UTILISATEUR** et
- sélectionner l'entrée **Désactiver**.

## 9. Maintenance et entretien

### ⚠ DANGER



#### Pièces sous tension

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

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

### ⚠ ATTENTION



#### Risque de coupure dû à des arêtes vives

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

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

### 9.1 Nettoyage

#### Surfaces intérieures et métalliques

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

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

#### Pièces en plastique

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

#### Surfaces en verre

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

### 9.2 Entretien régulier

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

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

#### Voir aussi

📄 Étalonnage ► 51]

### 9.3 Réparations et entretien

Seul le personnel spécialisé de Memmert et les prestataires de services qualifiés sont autorisés à effectuer les réparations et les travaux d'entretien.

#### *Avis*



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

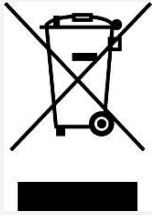
## 10. Stockage, transport et mise au rebut

### 10.1 Stockage et transport

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

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

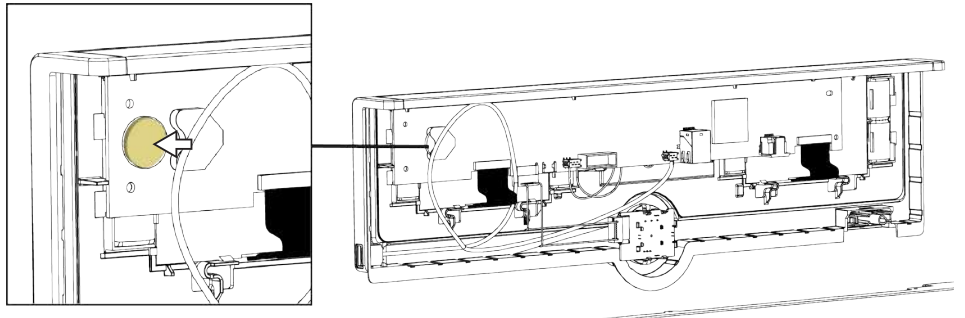
### 10.2 Mise au rebut



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

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

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



Remarque pour l'Allemagne :

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



Étuve à vide VO

Mode d'emploi  
D39375 État 02/2024  
Français