

20000012793

IKA Oven 125 basic - dry_032017

IKA®

IKA Oven 125 basic - dry



Mode d'emploi

FR



IKA-Werke, Germany
Reg. No. 004343

Structure de l'appareil/Emplacements dangereux

Structure de l'appareil



Fig. 1

Rep.	Désignation
1	Interrupteur
2	Poignée de porte
3	Pied de l'appareil
4	Tableau de commande et affichage
5	Interface USB et limite de température
6	Prise secteur
7	Clapet d'aération

Emplacements dangereux

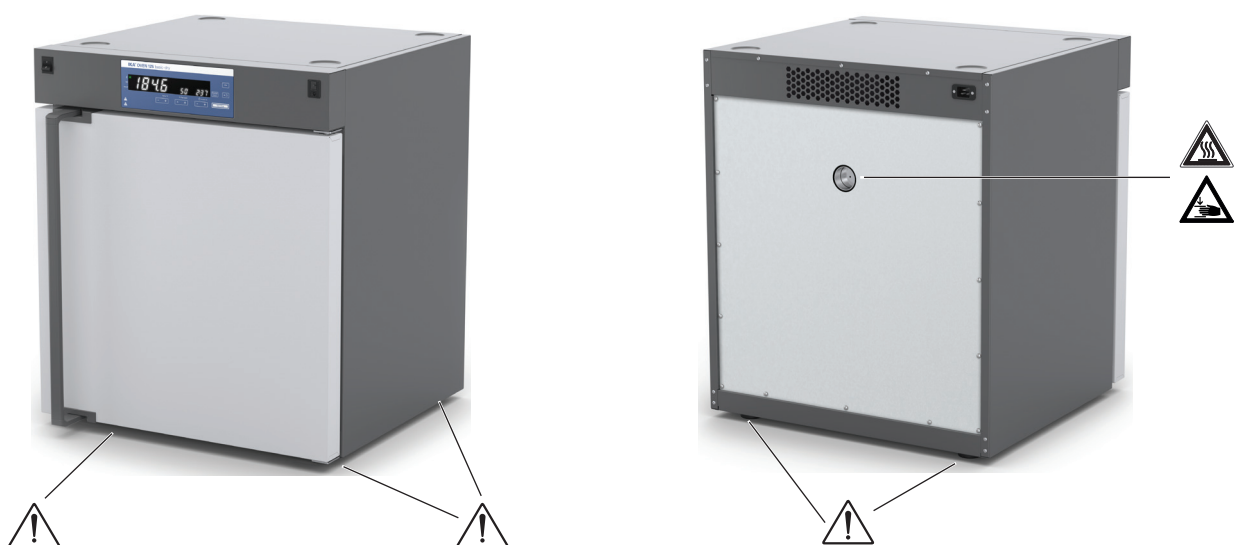


Fig. 2







Sommaire

	Page
Structure de l'appareil/Emplacements dangereux	2
Déclaration de conformité	4
Explication des symboles	4
Consignes de sécurité	4
Consignes générales	4
Fonctionnement	5
Transport et installation	5
Chauffage	5
Entretien.....	6
Utilisation conforme	6
Informations utiles	6
Transport et stockage	7
Déballage	7
Déballage	7
Fourniture.....	7
Installation	7
Installer l'appareil.....	7
Installation.....	8
Montage mural de l'appareil	8
Mise en place du caillebotis	8
Empilement des appareils	8
Modification du sens d'ouverture de la porte	9
Tableau de commande et affichage	10
Réglage de la limitation de température	11
Mise en service	11
Mise en marche	11
Fonction chauffage.....	11
Fonction clapet ouvert	11
Fonctions compteur et minuteur	12
Verrouillage des éléments de commande	12
Menu « Réglages »	12
Structure des menus	12
Navigation dans le menu	13
Mode de fonctionnement (mode)	13
Son pour l'alarme et les touches (bip)	13
Rétablir les réglages d'usine (res).....	13
Étalonnage et réglage.....	13
Interfaces et sorties	15
Port USB	15
Pilote USB.....	15
Syntaxe et format des instructions.....	15
Commands.....	15
Connectivité entre l'appareil et les appareils externes	16
Entretien et nettoyage	16
Nettoyage	16
Commande de pièces de rechange	16
Réparation.....	16
Codes d'erreur	17
Accessoires	17
Caractéristiques techniques	18
Garantie	18

Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le présent produit est conforme aux prescriptions des directives 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE et 2011/65/UE, ainsi qu'aux normes et documents normatifs suivants: EN 61010-1, EN 61010-2-010, EN 61326-1, EN 60529, EN ISO 12100 et DIN 12880.

Explication des symboles

 DANGER	Situation (extrêmement) dangereuse dans laquelle le non respect des prescriptions de sécurité peut causer la mort ou des blessures graves.
 AVERTISSEMENT	Situation dangereuse dans laquelle le non respect des prescriptions de sécurité peut causer la mort ou des blessures graves. Indicate a potentially hazardous situation, which, if not avoided, can result in injury.
 ATTENTION	Situation dangereuse dans laquelle le non respect des prescriptions de sécurité peut causer des blessures graves.
 AVIS	Indique par exemple les actions qui peuvent conduire à des dommages matériels.
 ATTENTION	Mise en garde contre un risque de blessure due à une surface chaude.
 ATTENTION	Indique les risques de s'écraser les doigts/mains.

Consignes de sécurité

Consignes générales :

- **Lisez entièrement le mode d'emploi avant la mise en service et observez les consignes de sécurité.**
- Conservez le mode d'emploi de manière à ce qu'il soit accessible à tous.
- Veillez à ce que seul un personnel formé travaille avec l'appareil.
- Respectez les consignes de sécurité, les directives, ainsi que les mesures de prévention des accidents.
- Placez l'appareil en aire spacieuse sur une surface plane, stable, propre, non glissante, sèche et inflammable.
- N'utilisez pas l'appareil dans des atmosphères explosives, avec des matières dangereuses et sous l'eau.
- Évitez les chocs et les coups sur l'appareil ou sur les accessoires.
- La prise de courant utilisée pour le branchement sur secteur doit être facile d'accès.
- La prise utilisée doit être mise à la terre (contact à conducteur de protection).
- L'indication de la tension de la plaque signalétique doit coïncider avec la tension du réseau.
- Il n'est possible de couper l'alimentation en courant de l'appareil qu'en débranchant la prise secteur ou de l'appareil.
- Retirez le câble secteur avant la pose ou le remplacement des accessoires.
- Bloquez l'appareil avec le système anti-basculement afin de garantir la stabilité pendant le chargement et le déchargement des caillebotis et pendant le fonctionnement. Veillez à une sécurisation suffisante des fixations du système anti-basculement, en particulier en cas d'empilement de l'appareil.



Si l'accès par l'interrupteur principal n'est pas garanti, il faut prévoir un interrupteur d'ARRÊT D'URGENCE supplémentaire facilement accessible dans la zone de travail.

- Utilisez le système anti-basculement fourni.
- Fixation au mur impérative !
- Retirez le câble secteur avant le nettoyage et la maintenance, ou avant le transport du thermostat.



Les protections et parties de l'appareil qui peuvent être déposées sans outils doivent être reposées sur l'appareil pour garantir un fonctionnement sûr, afin d'empêcher par exemple la pénétration de corps étrangers, de liquides, etc.

- L'appareil ne doit être utilisé que de manière conforme et comme il est décrit dans le présent mode d'emploi. Cela s'applique également à l'utilisation par un personnel formé.



Faites attention aux emplacements dangereux représentés sur la Fig. 2.

- Cet appareil n'est pas prévu pour une utilisation dans un environnement présentant un risque d'explosion.

 **DANGER**

Ne traitez des substances pathogènes que dans des récipients fermés et sous une hotte d'aspiration adaptée. En cas de questions, contactez IKA®.

- Un four de laboratoire chauffe des échantillons conformément aux paramètres prescrits. Dans ce cadre, des risques de température élevée, d'incendie et de mise en danger générale sont encourus. Ils sont à l'appréciation de l'utilisateur et sont de sa responsabilité. C'est pourquoi il se peut que l'utilisateur ait des mesures de sécurité à prendre.
- En cas d'urgence, éteignez l'appareil et débranchez le câble secteur de la prise secteur.

 **AVERTISSEMENT**

Veillez prendre garde aux dangers résultant :

- **Des matériaux inflammables**
- **Des milieux combustibles à faible température d'ébullition**
- **Des récipients en verre**
- **D'une trop grande quantité d'agent**
- **Récipients endommagés ou inadaptés.**

- En fonction de l'application et des substances, des dangers par contact ou inhalation de liquides, gaz, brouillards, vapeurs ou poussières toxiques peuvent exister.
- Les substances biologiques ou microbiologiques peuvent également engendrer des risques!
- Avant chaque utilisation, contrôlez l'état de l'appareil et des accessoires. N'utilisez pas de pièces endommagées.
- Un travail en toute sécurité n'est garanti qu'avec les accessoires décrits dans le chapitre «Accessoires».
- N'utilisez que des accessoires homologués par IKA®!
- N'utilisez que des pièces de rechange IKA® originales!
- Les pieds de l'appareil doivent être propres et ne pas être abîmés.

 **ATTENTION**

Risque d'écrasement lors de l'ouverture ou de la fermeture de la porte. Tenez vos mains à l'écart des points de pincement.

 **AVIS**

Les charges lourdes peuvent faire basculer l'appareil. Respectez les recommandations de chargement pour les caillebotis.

N'utilisez jamais l'appareil aux fins suivantes :

- le chauffage d'aliments
- le séchage d'organismes vivants
- le chauffage de locaux.

Fonctionnement :

- Après une interruption de l'alimentation électrique, l'appareil redémarre automatiquement en mode B et C.

 **AVERTISSEMENT**

L'appareil ne doit pas être mis en service :

- **s'il est endommagé**
- **si des câbles sont endommagés.**

Le limiteur de température doit être réglé de manière à ce que la température maximale admissible ne soit pas dépassée même en cas de dysfonctionnements. Contrôlez régulièrement le limiteur de température (voir le paragraphe « Réglage de la limite de température »).

- Fixez les câbles secteur et évitez les coudes.
- Vérifiez régulièrement la fatigue éventuelle des matériaux au niveau des câbles secteur.
- Le câble secteur ne doit pas entrer en contact avec des pièces chaudes.

Transport et installation :

- Lors du transport de l'appareil, le poids élevé de l'appareil est à prendre en considération.

 **ATTENTION**

Veillez à ne pas vous écraser les doigts lorsque vous posez l'appareil.

- Si l'aération est insuffisante, des mélanges explosifs peuvent se former. L'appareil doit donc n'être utilisé que dans des espaces bien aérés.

Chauffage : **ATTENTION**

Lorsque les températures de service sont élevées, le dos de la station d'évacuation peut être très chaud.

- Il existe un risque de brûlure par de la vapeur ou des surfaces chaudes. Attention à la chaleur résiduelle après la mise hors tension.
- Avec cet appareil, ne peuvent être traités et chauffés que des agents dont le point d'inflammation dépasse la température de sécurité limite (voir le chapitre « Caractéristiques techniques »). La limite de température fixée doit toujours être au moins de 25 °C inférieure au point d'inflammation de l'agent utilisé.

Entretien :

- L'appareil ne doit être ouvert que par un spécialiste, même en cas de réparation. Avant de l'ouvrir, la fiche secteur doit être débranchée. Les pièces conductrices à l'intérieur de l'appareil peuvent rester sous tension même après une période prolongée après le débranchement de la fiche secteur.

Utilisation conforme

• Utilisation :

Le modèle **IKA** Oven 125 basic - dry basic est un four de laboratoire au large champ d'utilisation en matière d'applications de chauffage, de séchage et de réchauffement.

L'appareil ne doit être utilisé que pour chauffer des substances et objets non explosifs. Ne traitez aucune substance ni aucun objet pouvant provoquer l'émission de vapeurs explosives.

• Zone d'utilisation (uniquement en intérieur) :

- laboratoires
- écoles
- pharmacies
- universités

L'appareil est adapté à une utilisation dans toutes les zones, sauf:

- les zones résidentielles
- les zones directement reliées à un réseau d'alimentation basse tension qui alimente également des zones résidentielles.

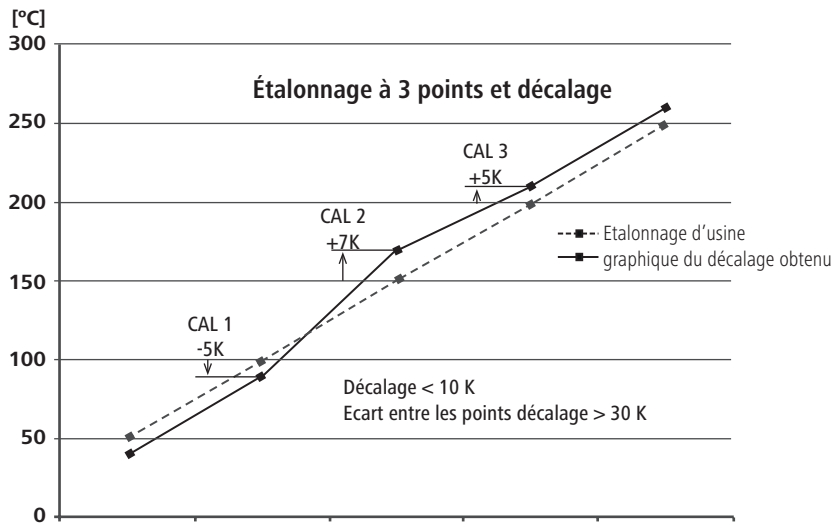
La protection des l'utilisateur n'est plus assurée:

- si l'appareil est utilisé avec des accessoires non fournis ou non recommandés par le fabricant
- si l'appareil est utilisé de manière non conforme, en ne respectant pas les prescriptions du fabricant
- si des modifications ont été effectuées sur l'appareil ou le circuit imprimé par un tiers.

Informations utiles

• Étalonnage et réglage :

Ce menu permet de saisir des valeurs de décalage une fois les températures respectives enregistrées et contrôlées (étalonnées) à l'aide d'un appareil de mesure externe.



Des charges individuelles et les conditions d'environnement peuvent impacter le comportement thermique de la chambre. Pour compenser cet impact, cette option est disponible sur la base de l'étalonnage à 3 points et de la fonction décalage. Cette fonction permet d'étalonner et d'ajuster la température sur trois valeurs différentes.

Pour l'ajustement, utilisez un appareil de mesure de référence étalonné.

La procédure peut avoir lieu sur un ou au maximum trois niveaux de température :

CAL 1: Etalonnage et ajustement de la température sur la valeur de température basse.

CAL 2: Etalonnage et ajustement de la température sur la valeur de température moyenne.

CAL 3: Etalonnage et ajustement de la température sur la valeur de température haute.

Transport et stockage



AVIS

Le transport de l'appareil doit être effectué uniquement par des personnes qualifiées avec des dispositifs adaptés, tels qu'un chariot élévateur ou un transpalette !

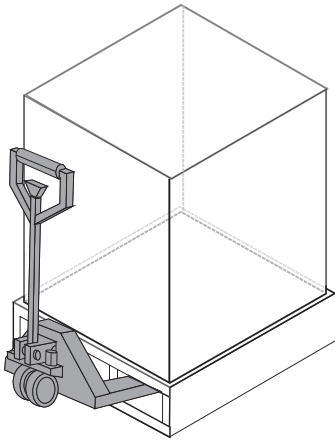
Pendant le transport et le stockage, l'appareil doit être protégé contre les chocs mécaniques, les vibrations, les dépôts de poussière et l'air ambiant corrosif.

En outre, veiller à ce que l'humidité relative de l'air ne dépasse pas 80 %.

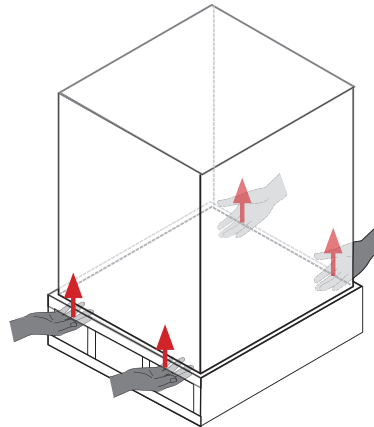
L'appareil ne doit être stocké et transporté qu'entièrement vide.

L'appareil peut être transporté comme suit :

- avec un transpalette



- manuellement/sans auxiliaire (4 personnes).



Déballage

• Déballage :

- Déballer l'appareil avec précaution.
- En cas de dommages, établir immédiatement le constat correspondant (poste, chemin de fer ou entreprise de logistique).

• Fourniture :

- IKA Oven 125 basic - dry
- deux caillebotis
- tournevis (pour limiteur de température)
- sécurité anti-basculement
- Câble secteur
- Câble USB
- Guide de l'utilisateur
- certificat d'étalonnage
- Carte de garantie.

Installation

• Installer l'appareil :

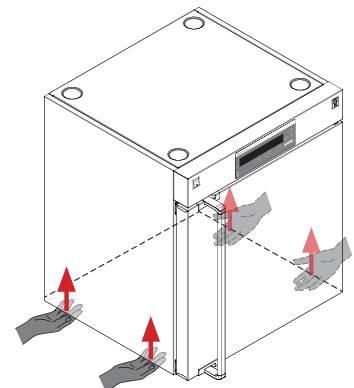
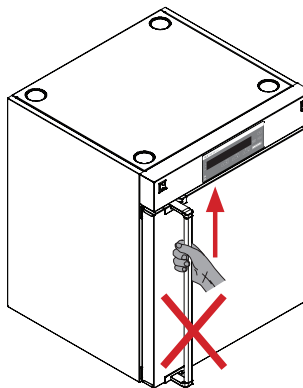


AVIS

Ne pas utiliser la poignée de porte pour transporter l'appareil. L'appareil risquerait d'être endommagé.

Transports de l'appareil :

- avec les accessoires en option (châssis à roulettes).
- sur une palette (bandes de convoyage).
- manuellement (au moins 4 personnes).



• **Installation :**



Fixation au mur impérative !

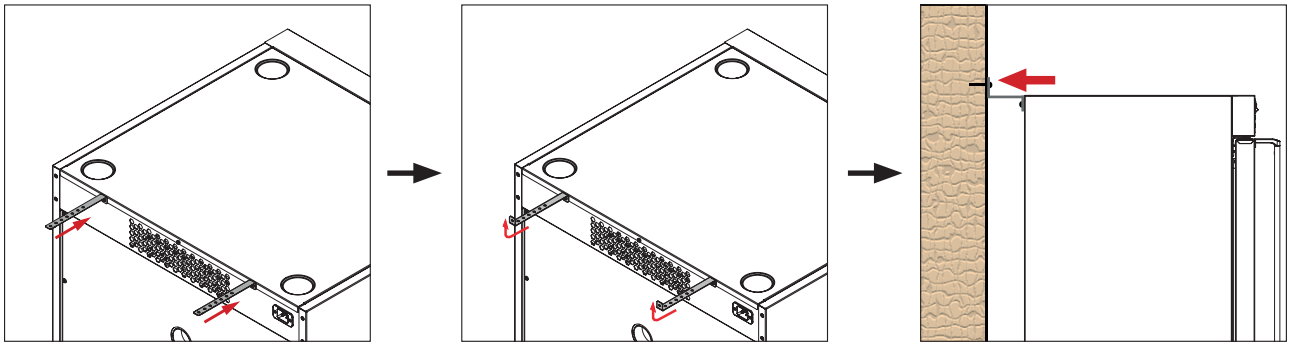
- Placer l'appareil sur une surface plane, propre, non glissante, sèche et non inflammable, dans un local bien aéré.
- Maintenez une distance suffisante avec les radiateurs et autres sources de chaleur.
- Maintenez une distance d'au moins 150 mm entre les murs et l'appareil.

• **Montage mural de l'appareil :**



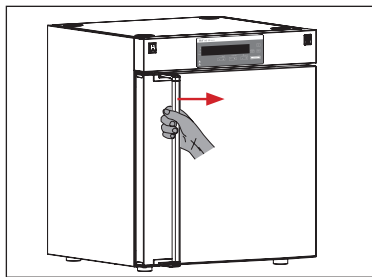
Le matériel de fixation doit être sélectionné en fonction du mur et n'est pas fourni.

Fixez l'appareil au mur avec la protection anti-basculement, comme illustré ci-après.
Fixez la protection anti-basculement au dos de l'appareil.

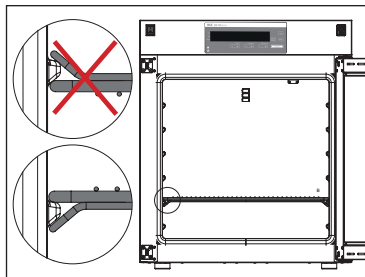


• **Mise en place du caillebotis :**

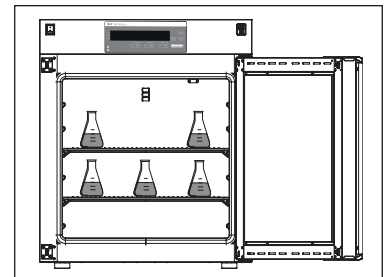
- Ouvrez la porte.



- Insérez les caillebotis.



- Chargez les caillebotis de manière uniforme.



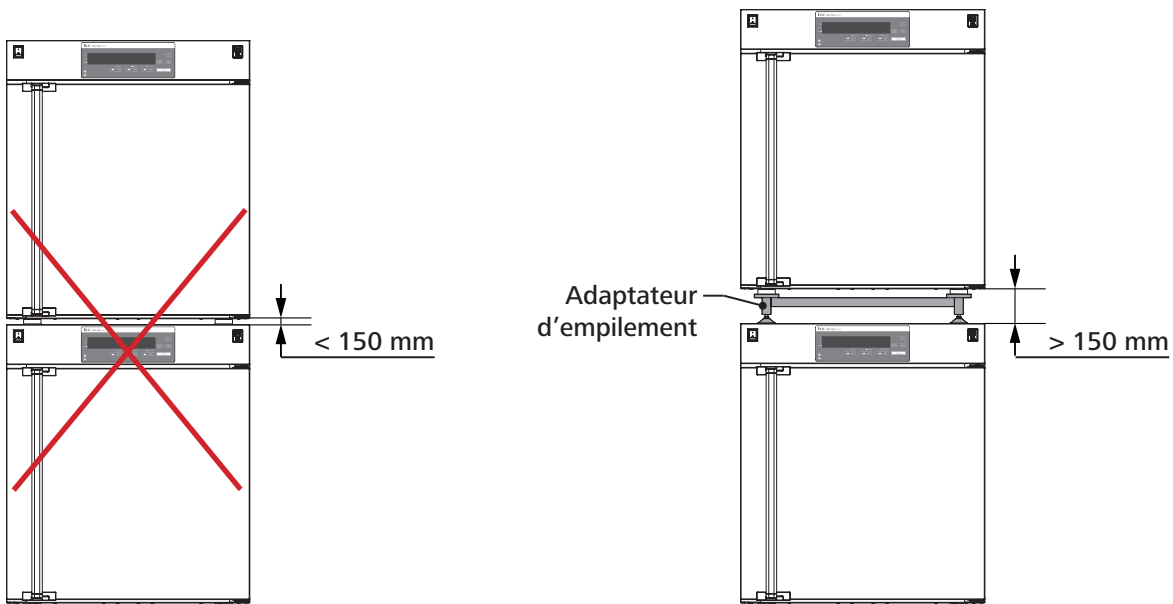
• **Empilement des appareils :**



N'empilez jamais plus de deux appareils.

Pour l'empilement, quatre personnes sont nécessaires pour soulever l'appareil.

Pour garantir une distance suffisante, utilisez l'adaptateur d'empilement IKA® recommandé.



• **Modification du sens d'ouverture de la porte :**



Pour modifier le sens d'ouverture de la porte, deux personnes sont nécessaires en raison du poids élevé de la porte.

- 1 Ouvrez la porte.
- 2 Tenez la porte et détachez la cheville de charnière avec un outil adapté.
- 3 Retirez la porte avec précaution.
- 4 Changez la position des supports et des charnières, à l'aide de la clé hexagonale.
- 5 Remonter la porte dans le sens inverse. Assurez-vous que la cheville a retrouvé sa position finale après la repose de la porte.

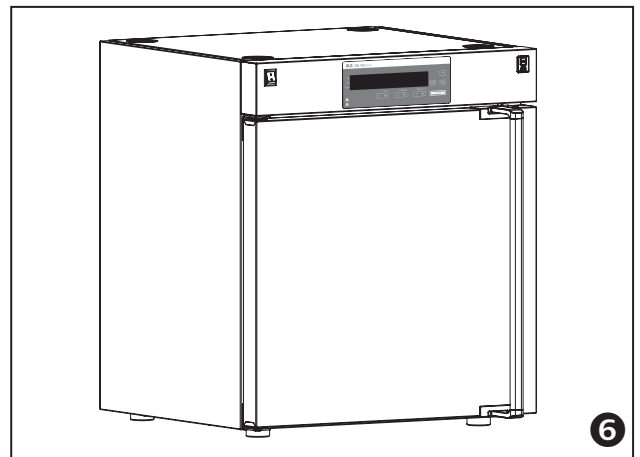
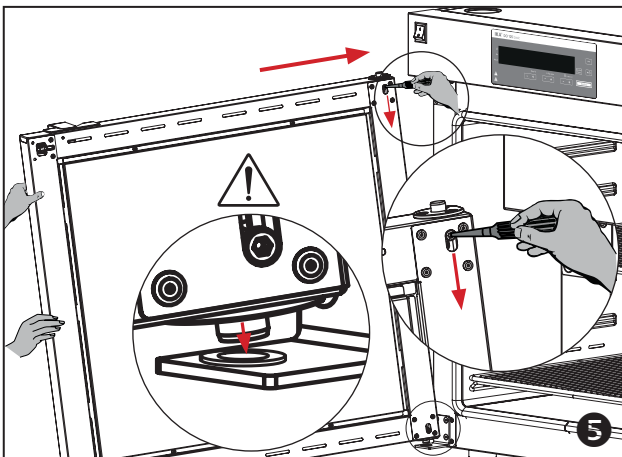
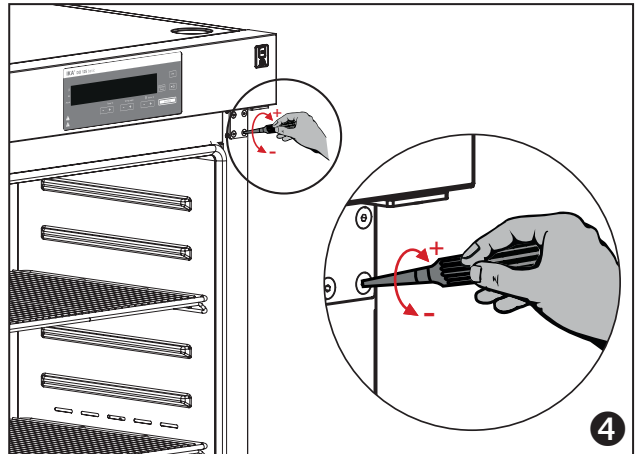
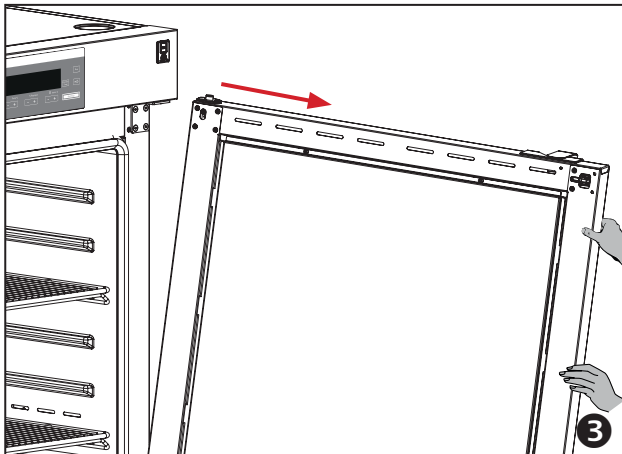
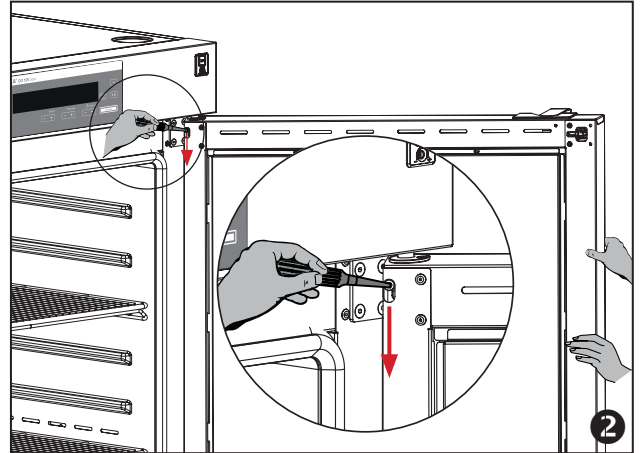
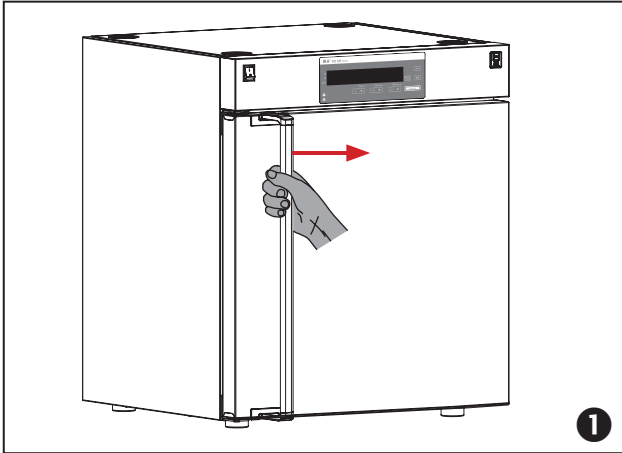
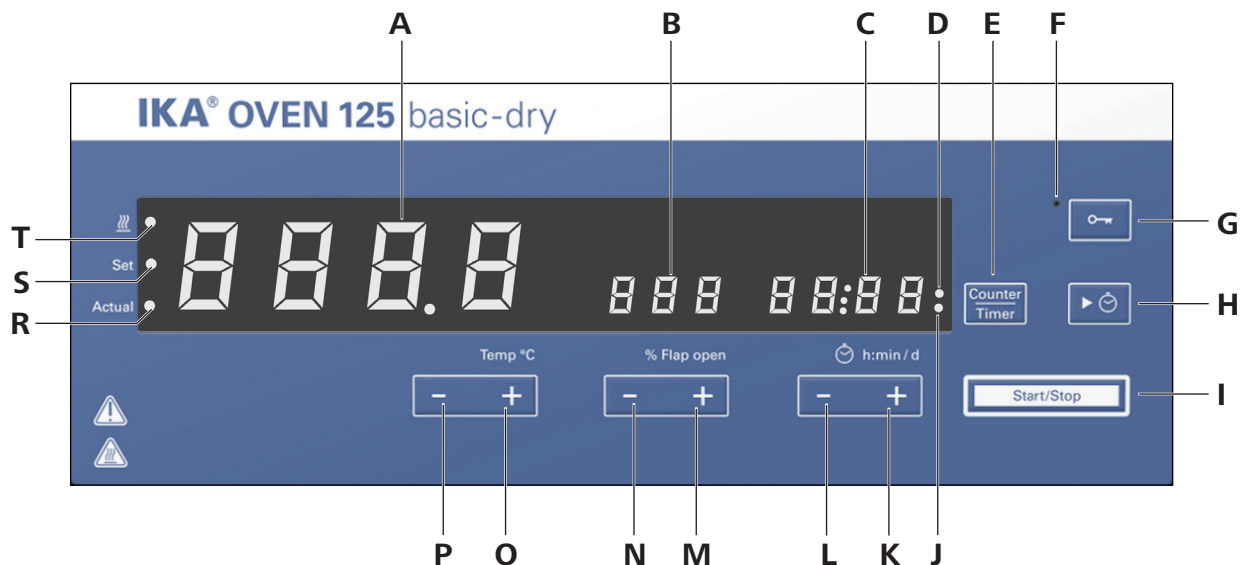


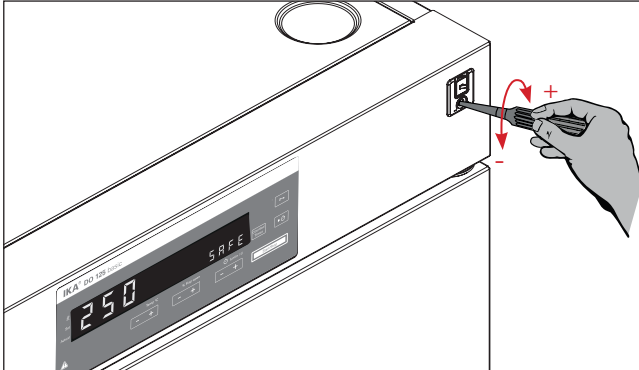
Tableau de commande et affichage



Rep.	Désignation	Fonction
A	Affichage à LED (température) :	Indique la température.
B	Affichage à LED (clapet) :	Indique l'ouverture du clapet d'aération en pourcentage.
C	Affichage LED (minuteur/programmeur) :	Indique la valeur de programmeur/compteur.
D	Affichage LED (compteur) :	Indique que la fonction de compteur est activée.
E	Touche « Compteur/programmeur » :	Commuter entre les fonctions compteur et programmeur.
F	Affichage LED (verrouillage des touches) :	Indique que la fonction des touches est désactivée.
G	Verrouillage des touches :	Verrouille/déverrouille les touches.
H	Touche programmeur :	Démarre la fonction de programmeur.
I	Touche « Marche/Arrêt » (chauffage) :	Démarre/arrête la fonction de chauffage.
J	Affichage LED (programmeur) :	Indique que la fonction de programmeur est activée.
K	Touche « Programmeur (+) » :	Augmente la valeur de réglage du programmeur. Sert à la navigation et à la sélection de réglages dans le menu.
L	Touche « Programmeur (-) » :	Réduit la valeur de réglage du programmeur. Sert à la navigation et à la sélection de réglages dans le menu.
M	Touche « Clapet ouvert (+) » :	Ouvre le clapet d'aération par pas de 10 %.
N	Touche « Clapet ouvert (-) » :	Ferme le clapet d'aération par pas de 10 %.
O	Touche « Temp (+) » :	Augmente la valeur de réglage de la température. Modifier les réglages du menu.
P	Touche « Temp (-) » :	Réduit la valeur de réglage de la température. Modifier les réglages du menu.
R	Affichage LED (actuel) :	La LED s'allume en même temps que l'affichage de la valeur actuelle.
S	Affichage LED (régl.)	La LED s'allume en même temps que l'affichage de la valeur de réglage.
T	Affichage LED (chauffage) :	Indique que la fonction chauffage est activée.

Réglage de la limitation de température

Utilisez le tournevis fourni pour régler la limitation de température de l'appareil (sens horaire pour accroître la valeur/sens inverse pour diminuer).



La limitation de température réglée apparaît à l'affichage.



Limite de température

Réglage d'usine : Valeur maximale.

Plage de réglage : voir « **Caractéristiques techniques** »



Remarque : La limitation de température fixée doit toujours être au moins de 25 °C inférieure au point d'inflammation de l'agent utilisé.

Mise en service

Vérifiez si la tension indiquée sur la plaque signalétique et la tension du réseau disponible correspondent.



La prise utilisée doit être mise à la terre (contact à conducteur de protection).

Si ces conditions sont remplies, l'appareil est prêt à fonctionner une fois branché.

Sinon, le fonctionnement sûr n'est pas garanti ou l'appareil peut être endommagé.

Tenez également compte des conditions ambiantes listées dans les "Caractéristiques techniques".

• Mise en marche :

Après l'activation de l'interrupteur principal (1), tous les segments LED s'allument pendant le test automatique.



Démarrer



Type d'appareil Mode de fonctionnement (A) Version du logiciel



Limite de température

Ensuite, les deux écrans suivants s'affichent alternativement.



Température ambiante

L'appareil passe en mode veille et est prêt à fonctionner.

• Fonction chauffage :

La fonction chauffage peut être activée ou désactivée en appuyant sur la touche « Start/Stop » (I).

Si la fonction chauffage a été activée en appuyant sur la touche « Start/Stop » (I), la LED (chauffage) (T) s'allume.

La température et la température réelle s'affichent alternativement à l'écran (A). La LED d'indication de la valeur de consigne (S) ou le voyant à LED d'indication de la valeur réelle (R) s'allume.

La température de chauffage se règle en appuyant sur la touche « Temp (+) » (O) ou la touche « Temp (-) » (P).

En appuyant sur la touche « Temp (+) » (O) ou la touche « Temp (-) » (P), la température augmentera ou diminuera par incréments de 0,1 °C.

Pour faire varier la température, maintenez la touche « Temp (+) » (O) ou la touche « Temp (-) » (P) enfoncée.

Sa valeur peut être modifiée en mode veille ou en mode d'exploitation.

• Fonction clapet ouvert :

Permet de modifier la position du clapet en actionnant les touches « +/- » (par incréments de 10 %).

• **Fonctions compteur et minuteur :**

Fonction compteur

Si la fonction chauffage est activée en appuyant sur la touche « Start/Stop » (I), le compteur démarre alors de manière automatique et le voyant du compteur (D) s’allume. La valeur s’affiche (C).

Si la durée de fonctionnement est inférieure à 1 jour (24 heures), le compteur passe en mode heures-minutes (hh:mm).

Si la durée de fonctionnement est supérieure à 1 jour (24 heures), l’affichage du mode heures-minutes passe en mode jour. En mode jour, les jours et heures/minutes (hh:mm) s’affichent alternativement.

Si la fonction chauffage est désactivée en appuyant sur la touche « Start/Stop » (I), l’affichage indique alors la valeur du compteur (C).

Si la fonction chauffage est relancée, le compteur démarre alors également de 00:00.

Remarque : La valeur maximale du compteur est 100 jours (d: 99/23:59).

En mode compteur, la touche « Timer » est désactivée.

Commuter entre les fonctions compteur et minuterie :

En appuyant sur la touche « Counter/Timer » (E), il est possible de passer de la fonction compteur à la fonction minuteur. Le voyant du minuteur (J) s’allume pour indiquer que la fonction minuteur est activée.

En appuyant une nouvelle fois sur la touche « Counter/Timer » (E), la fonction compteur s’enclenche et le voyant du compteur (D) s’allume.

Fonction minuterie :

Le minuteur se règle en appuyant sur la touche « Timer (+) » (K) ou la touche « Timer (-) » (L).

Pendant le fonctionnement, le minuteur compte en mode heures-minutes (hh:mm).

Si la valeur du minuteur est supérieure à 24 heures, l’affichage passe en mode jour. L’affichage indique alternativement le jour et les heures/minutes (hh:mm).

Pour modifier rapidement le minuteur, continuez d’appuyer sur la touche « Timer (+) » (K) ou la touche « Timer (-) » (L).

Après cette opération, le réglage du minuteur peut être modifié en appuyant sur la touche « Timer » (H). La fonction chauffage s’arrête automatiquement une fois que ce délai est écoulé. L’affichage (C) « 00:00 » clignote jusqu’à ce que vous appuyez sur une touche.

Remarque : La valeur maximale du minuteur est 100 jours (d: 99/23:59).

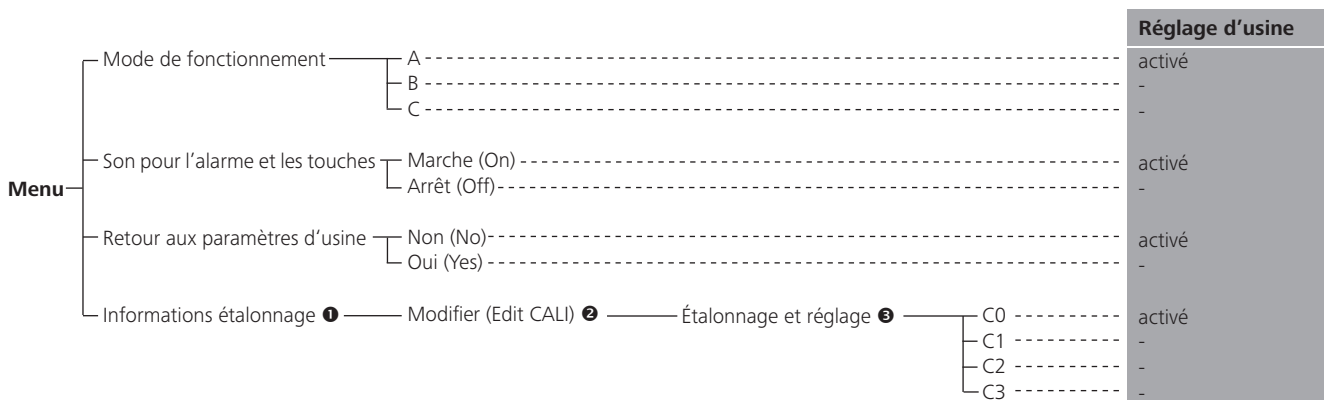
Elle peut être modifiée en mode veille ou en mode d’exploitation. Quand la fonction minuterie est activée, l’activation ou la désactivation de la fonction chauffage via la touche « Start/Stop » (I) n’a alors aucune conséquence sur cette première.

• **Verrouillage des éléments de commande :**

Les touches de l’appareil peuvent être verrouillées en maintenant la touche de verrouillage (G) pendant environ 2 secondes, afin qu’au cours du fonctionnement aucune modification accidentelle ne soit possible (La LED (F) s’allume). Si la touche de verrouillage (G) est de nouveau enfoncée pendant environ 2 secondes, les commandes sont alors déverrouillées (la LED (F) n’est plus allumée).

Menu « Réglages »

• **Structure des menus :**



❶ **Informations étalonnage :**

Ce menu permet de visualiser les valeurs de décalage actuelles.

❷ **Modifier l’étalonnage :**

Ce menu permet de saisir directement des valeurs de décalage.

❸ **Étalonnage et réglage :**

Ce menu permet de saisir des valeurs de décalage après que les températures respectives aient été enregistrées et contrôlées (étalonnées) à l’aide d’un appareil de mesure externe.

• Navigation dans le menu :

- ☞ Ouvrez/fermez le menu en appuyant sur la touche « compteur/programmeur » (E) et la touche « programmeur » (H).
- ☞ Appuyez sur la touche « Programmeur (+) » (K) ou la touche « Programmeur (-) » (L) pour commuter les options de menu.
- ☞ Modifiez le réglage du menu en appuyant sur la touche « Temp (+) » (O) ou la touche « Temp (-) » (P).
- ☞ Confirmez le réglage en appuyant sur la touche « Marche/Arrêt » (I).

• Mode de fonctionnement (mode) :



Mode de fonctionnement A : L'appareil ne démarre plus après la mise en marche/une coupure de courant. La température de chauffage est réglable.



Mode de fonctionnement B : L'appareil redémarre après la mise en marche/une coupure de courant. La température de chauffage est réglable.



Mode de fonctionnement C : L'appareil redémarre après la mise en marche/une coupure de courant. La température de chauffage n'est pas réglable.

• Son pour l'alarme et les touches (bip) :



Bip activé : son pour l'alarme et les touches activé.



Bip désactivé : Son pour l'alarme et les touches désactivé.

• Rétablir les réglages d'usine (res) :



Pas de réinitialisation (no reset).



Réinitialisation (yes reset).

• Étalonnage et réglage :

L'appareil est étalonné et réglé à l'usine. L'insertion d'échantillons individuels et les conditions d'environnement peuvent impacter le comportement thermique de la chambre. L'opérateur peut sélectionner et effectuer un étalonnage et réglage à 1, 2 ou 3 points, selon les besoins. L'étalonnage à 3 points permet d'obtenir un résultat optimal de l'appareil. Cette fonction permet d'étalonner et d'ajuster la température sur trois valeurs différentes. Avant l'étalonnage, positionnez une température de référence étalonnée au centre du boîtier.

Informations sur l'étalonnage (Info CALI) :

Cette option de menu permet de contrôler les informations d'étalonnage dans l'appareil :



Appuyez sur la touche « Marche/Arrêt » (I) et saisissez les informations d'étalonnage. Les écrans suivants s'affichent :



Si l'étalonnage à 3 points a été sélectionné pour l'appareil, les informations d'étalonnage suivantes s'affichent :



En appuyant sur la touche « Programmeur (+) » (K) ou « Programmeur (-) » (L), vous commuterez entre les trois écrans suivants, sur lesquels sont affichées les informations d'étalonnage correspondantes :



En appuyant sur la touche « Marche/Arrêt » (I), vous retournez à l'écran avec les informations d'étalonnage.

Modification des paramètres d'étalonnage (Edit CALI) :

Dans ce menu, vous pouvez modifier les paramètres d'étalonnage dans l'appareil :



Appuyez sur la touche « Marche/Arrêt » (I) pour confirmer la modification des valeurs de réglage. L'écran suivant apparaît :



Après avoir appuyé sur la touche « Temp (+) » (O) ou « Temp (-) » (P), vous pouvez sélectionner les types d'étalonnage suivants :



(aucun ajustement)



(ajustement sur 1 point)



(ajustement sur 2 point)



(ajustement sur 1 point)

Appuyer sur la touche « Marche/Arrêt » (I) pour confirmer le type d'étalonnage sélectionné.

Passez à l'écran du premier étalonnage à points. Pour cela, appuyez sur la touche « Programmeur (+) » (K).



Appuyez sur la touche « Temp (+) » (O) ou « Temp (-) » (P) pour régler la température d'étalonnage.



Passez à l'écran de la température de référence. Pour cela, appuyez sur la touche (O) « Programmeur (+) » (K).



Appuyez sur la touche « Temp (+) » (O) ou « Temp (-) » (P) pour modifier la température de référence.



Appuyez sur la touche « Marche/Arrêt » (I) pour confirmer le réglage.

Passez aux autres réglages à points. Pour cela, appuyez sur la touche « Programmeur (+) » (K).

Les paramètres correspondants se règlent de la même manière.

Appuyez sur la touche « Marche/Arrêt » (I), après avoir validé les réglages, afin de retourner à l'écran de modification des paramètres d'étalonnage.

Etalonnage de l'appareil (CAL CALI) :

Dans ce menu, vous pouvez étalonner l'appareil :

Avant l'étalonnage, positionnez une température du référence au centre du boîtier.

Exemple : Etalonnage à 2 points :

Appuyez sur la touche « Temp (+) » (O) ou « Temp (-) » (P) pour accéder à l'écran d'étalonnage :



Appuyez sur la touche « Marche/Arrêt » (I) pour confirmer l'étalonnage de l'appareil. L'écran suivant apparaît :



Appuyez sur la touche « Temp (+) » (O), pour sélectionner l'étalonnage à 2 points. L'écran suivant apparaît :



Passez à l'écran du premier étalonnage à points. Pour cela, appuyez sur la touche « Programmeur (+) » (K).



Appuyez sur la touche « Temp (+) » (O) ou « Temp (-) » (P) pour régler la température pour le premier point (p. ex. 100 °C).



Appuyez sur la touche « Marche/Arrêt » (I) pour confirmer le réglage. L'appareil commence à chauffer. La valeur de température définie s'affiche à droite et la température actuelle à gauche sur l'écran :



Patiencez 1 à 2 heures que la température se stabilise (p. ex. à 98,8 °C), la LED « Set » (S) ne clignote plus et l'écran suivant s'affiche :



Saisissez la valeur d'étalonnage de l'appareil de mesure de référence (p. ex. 98,6 °C) avec la touche « Temp (+) » (O) ou « Temp (-) » (P) :



Appuyez sur la touche « Marche/Arrêt » (I) pour confirmer la valeur. L'écran suivant apparaît :



Appuyez sur la touche « Marche/Arrêt » (I) pour terminer le premier étalonnage à point.

Les autres étalonnages à point s'effectuent de la même manière.

Interfaces et sorties

L'appareil peut être utilisé en mode « Remote » (à distance) via le port USB (5) à l'aide d'un PC connecté et, par exemple, du logiciel de laboratoire labworldsoft.

Remarque: pour ce faire, respectez la configuration minimale requise, ainsi que le mode d'emploi et les aides du logiciel.

Port USB :

L'Universal Serial Bus (USB) est un système de bus en série permettant de relier l'appareil au PC. Les appareils dotés de l'USB peuvent être reliés entre eux en cours de fonctionnement (hot-plugging). Les appareils reliés et leurs caractéristiques sont détectés automatiquement. L'interface USB peut aussi être utilisée pour la mise à jour du microprogramme.

Pilote USB:

Téléchargez d'abord le pilote actuel pour les appareils **IKA®** dotés d'un port USB à l'adresse:

<http://www.ika.com/ika/lws/download/usb-driver.zip>

Installez le pilote en exécutant le fichier Setup. Reliez ensuite l'appareil **IKA®** au PC avec un câble USB.

La communication des données se fait via un port COM virtuel.

Syntaxe et format des instructions :

Pour le bloc d'instructions, la règle suivante s'applique:

- Les instructions sont envoyées généralement de l'ordinateur (maître) à l'agitateur (esclave)
- L'agitateur émet exclusivement à la demande de l'ordina-

teur. Même les messages de panne ne peuvent être envoyés spontanément de l'agitateur à l'ordinateur (système d'automatisation).

- Les instructions sont transmises en lettres capitales.
- Instructions et paramètres, ainsi que les paramètres successifs sont séparés au moins par un caractère vide (code: hex 0x20).
- Chaque instruction distincte (y compris les paramètres et les données) et chaque réponse se terminent par Blank CR LF (code: hex 0x20 hex 0x0d hex 0x20 hex 0x0A) et ont une longueur maximale de 80 caractères.
- Le caractère de séparation de la décimale dans un chiffre à virgule flottante est le point (code: hex 0x2E).

Les versions précédentes correspondent largement aux recommandations du groupe de travail NAMUR (recommandations NAMUR pour l'exécution des connecteurs électriques pour la transmission analogique et numérique des signaux aux appareils de laboratoire MSR Rév. 1.1)

Les instructions NAMUR et les instructions supplémentaires **IKA®** spécifiques servent uniquement d'instructions Low level pour la communication entre l'agitateur et le PC. Avec un programme adapté de terminal ou de communication, ces instructions peuvent être transmises directement à l'agitateur. Avec labworldsoft®, vous disposez d'un pack logiciel **IKA®** confortable sous MS Windows pour commander l'agitateur et saisir les données de l'agitateur, qui permet également les saisies graphiques comme les rampes de régime par ex.

Commands	Function
IN_PV_2	Lecture de la température interne réelle
IN_SP_2	Lecture de la température interne de consigne
IN_SP_3	Lecture de la température de sécurité de consigne
IN_SP_4	Lecture de la valeur de clapet ouvert
OUT_SP_2 X	Réglage de la température interne de consigne, X = 0 à 250
OUT_SP_12@m	Réglage de la température de sécurité du chien de garde avec écho de la valeur définie
OUT_SP_4 X	Valeur théorique clapet, X = 0 à 100
OUT_WD1@m	Mode chien de garde 1 : Si l'événement WD1 se produit, les fonctions chauffage et d'agitation se désactivent et PC 1 s'affiche. Mettez le temps du chien de garde sur m (20 à 1 500) secondes, avec l'écho du temps du chien de garde. Cette instruction déclenche la fonction Chien de garde et doit toujours être envoyée dans le délai défini pour le chien de garde.
OUT_WD2@m	Mode chien de garde 2: Si un événement se produit sur WD2, la température de consigne passe sur la valeur de sécurité du Watchdog L'événement PC 2 peut être réinitialisé avec OUT_WD2@0. Ceci arrête la fonction Watchdog. Régler le délai du Watchdog sur m (20 à 1500) secondes, avec écho du délai du watchdog. Cette commande déclenche la fonction watchdog et doit toujours être envoyée dans le délai défini pour le watchdog.
START_2	Démarrage de la fonction de chauffage
STOP_2	Arrêt de la fonction de chauffage
RESET	Arrêt du fonctionnement de l'appareil.

Remarque : Au débranchement du câble USB avec l'appareil en marche, l'appareil reste en mode PC. Éteignez l'appareil et rallumez-le pour le remettre en marche sans mode PC.

Fonction "Watchdog", surveillance du flux de données sériel :

Si, après activation de cette fonction (voir les commandes NAMUR), dans la période de surveillance définie (« délai du watchdog ») la commande n'est pas à nouveau transmise par le PC, les fonctions de chauffage sont arrêtées suivant le mode « Watchdog » réglé, ou sont remises sur leurs valeurs théoriques précédentes.

Le transfert peut être interrompu par exemple par un bug du système d'exploitation, une coupure de courant au niveau du PC ou une déconnexion du câble de raccordement à l'appareil.

Mode Watchdog 1 :

Si la communication des données est interrompue (plus longtemps que le délai Watchdog fixé), les fonctions Chauffer sont désactivées et PC 1 est affiché.

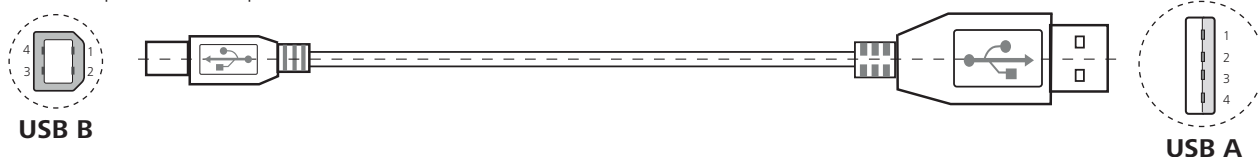
Mode Watchdog 2 :

Si la communication des données est interrompue (plus longtemps que le délai défini pour le Watchdog), la température de consigne est réglée à la température consigne de sécurité WD. L'avertissement PC 2 s'affiche.

Connectivité entre l'appareil et les appareils externes :

Câble USB 2.0 A - B :

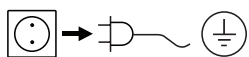
Nécessaire pour relier le port USB à un PC.



Entretien et nettoyage

L'appareil ne nécessite pas d'entretien. Il est simplement soumis au vieillissement naturel des pièces et à leur taux de défaillances statistique.

Nettoyage :



Pour effectuer le nettoyage, débranchez la fiche secteur.

Ne nettoyez les appareils qu'avec les produits de nettoyage autorisés par **IKA®**.

Impureté	Produit de nettoyage
Colorants	Isopropanol
Matériaux de construction	Eau tensioactive / Isopropanol
Cosmétiques	Eau tensioactive / Isopropanol
Aliments	Eau tensioactive
Combustibles	Eau tensioactive

Pour les substances non mentionnées, veuillez vous adresser à notre laboratoire d'applications techniques.

Portez des gants de protection pour nettoyer l'appareil.

Ne placez jamais les appareils électriques dans le produit de nettoyage pour les nettoyer.

Lors du nettoyage, aucune humidité ne doit pénétrer dans l'appareil.

Avant d'employer une méthode de nettoyage et de décontamination autre que celle conseillée par le fabricant, l'utilisateur doit s'assurer auprès du fabricant que la méthode prévue n'est pas destructive pour l'appareil.

Commande de pièces de rechange :

Lors de commandes de pièces de rechange, veuillez fournir les indications suivantes:

- type d'appareil
- numéro de fabrication de l'appareil, voir la plaque signalétique
- référence et désignation de la pièce de rechange, voir sur **www.ika.com**
- Version logicielle.

Réparation :

N'envoyez pour réparation que des appareils nettoyés et exempts de substances dangereuses pour la santé.

Pour cela, demandez le formulaire "Certificat d'innocuité" auprès d'**IKA®**, ou téléchargez le formulaire sur le site web d'**IKA® www.ika.com**.

Si une réparation est nécessaire, expédiez l'appareil dans son emballage d'origine. Les emballages de stockage ne sont pas suffisants pour les réexpéditions. Utilisez en plus un emballage de transport adapté.

Codes d'erreur

Lorsqu'une erreur se produit, celle-ci est affichée à l'aide d'un code d'erreur sur l'écran.

Procédez alors comme suit:

- ☞ Arrêter l'appareil en appuyant sur l'interrupteur.
- ☞ Prendre des mesures rectificatives.
- ☞ Redémarrer l'appareil.

Erreurs	Cause	Effet	Solution
Er 03	La température dans l'appareil (puissance PCB) est trop élevée	Chauffage désactivé	- Arrêter l'appareil et le laisser refroidir
Er 06	Température limit dépassée	Chauffage désactivé	- Contacter le SAV IKA ®.
Er 21	Le relais de sécurité ne s'ouvre pas	Chauffage désactivé	- Contacter le SAV IKA ®.
Er 25	Défaut de la spirale de chauffage 1	Chauffage désactivé	- Contacter le SAV IKA ®.
Er 26	Défaut de la spirale de chauffage 2	Chauffage désactivé	- Contacter le SAV IKA ®.
Er 27	Pas de capteur interne	Chauffage désactivé	- Contacter le SAV IKA ®.

Si le défaut persiste après les mesures prescrites ou si un autre code d'erreur s'affiche:

- Adressez-vous au département de service
- Envoyez l'appareil avec un bref descriptif de l'erreur.

Accessoires

• Câble USB 2.0 A - B

• Labworldsoft®

Vous trouverez d'autres accessoires sur le site: www.ika.com.

Caractéristiques techniques

Plage de tension de service	VAC	230 ± 10 % 115 ± 10 % 100 ± 10 %
Fréquence	Hz	50/60
Puissance absorbée maxi	W	2450 (230 V) 1550 (115 V) 1200 (100 V)
Puissance de chauffage	W	2400 (230 V) 1500 (115 V) 1150 (100 V)
Plage de température de service	°C	RT + 5 ... + 250
Limitation de la température	°C	+ 50 ... + 270
Résolution du réglage de la température	K	0,1
Constance de la température (à 150 °C)	K	± 0,3
Affichage de la température		LED
Fonction programmeur/compteur		Oui
Affichage programmeur/compteur		LED
Programmeur/compteur max		100 Journée (day) (d: 99/23:59 [hh:mm])
Nombre max de fonds grillagés		6
Chargement max pour une tablette	kg	30
Interfaces		USB
Température ambiante admissible	°C	+ 5 ... + 40
Humidité relative admissible	%	80
Durée d'activation admissible	%	100
Type de protection selon EN 60529		IP 20
Classe de protection		I
Catégorie de surtension		II
Degré de pollution		2
Dimensions (l x P x H)	mm	700 x 650 (+ 75 avec poignée) x 825
Dimensions intérieur (l x P x H)	mm	550 x 525 x 450
Volume intérieur	l	125
Poids	kg	55
Hauteur max. d'utilisation de l'appareil	m	max. 2000

Remarque : Respecte la norme EN61000-3-11 et est soumis à des conditions de branchement spéciales : $Z_{max} = 0,362 \Omega$. A éclaircir éventuellement avec votre fournisseur d'énergie.

Toutes modifications techniques réservées!

Garantie

En conformité avec les conditions de vente et de livraison d'IKA®, la garantie sur cet appareil est de 24 mois. En cas de problème entrant dans le cadre de la garantie, veuillez contacter votre revendeur spécialisé. Mais vous pouvez également envoyer directement l'appareil accompagné du bon de livraison et un descriptif de votre réclamation à notre

usine. Les frais de transport restent alors à votre charge. La garantie ne s'étend pas aux pièces d'usure et n'est pas valable en cas de défauts dus à une utilisation non conforme et un soin et un entretien insuffisants, allant à l'encontre des recommandations du présent mode d'emploi.

IKA®-Werke GmbH & Co.KG

Janke & Kunkel-Str. 10

D-79219 Staufen

Tel. +49 7633 831-0

Fax +49 7633 831-98

sales@ika.de

www.ika.com