BINDER
Best conditions for your success

Mode d'emploi

Traduction du mode d’emploi original

FED / FED-UL(E2)

Étuves de chauffage et de séchage à convection forcée avec des fonctions de minuterie avancées

avec régulateur de température à microprocesseur

Modèle	Variante de modèle	N° de référence
FED 400 (E2)	FED400-400V	9010-0216, 9110-0216
FED 400-UL (E2)	FED400UL-208V	9010-0217, 9110-0217

BINDER GmbH

▶ Adresse : Boîte postale 102, 78502 Tuttlingen, Allemagne ▶ Tél. : +49 7462 2005 0
▶ Fax : +49 7462 2005 100 ▶ Internet : http://www.binder-world.com
▶ Service Hotline : +49 7462 2005 555
▶ Service Fax : +49 7462 2005 93 555
▶ Service Hotline USA : +1 866 885 9794 ou +1 631 224 4340 x3
▶ Service Hotline Asie Pacifique : +852 390 705 04 ou +852 390 705 03

Version 01/2025 Nº de référence 7001-0070

Sommaire

1. SECURITE 4

1.1 Qualification du personnel 4
1.2 Mode d'emploi 4
1.3 Remarques d'ordre juridique 4
1.3.1 IP / Propriété intellectuelle 5
1.4 Structure des consignes de sécurité 5
1.4.1 Degrés d'avertissement 5
1.4.2 Symbole de danger 6
1.4.3 Pictogrammes 6
1.4.4 Structure de texte de la consigne de sécurité: 7
1.5 Position des signes de sécurité à l'appareil 7
1.6 Plaque signalétique 8
1.7 Étiquette UKCA 9
1.8 Consignes de sécurité générales sur l'installation et l'opération de l'appareil 9
1.9 Utilisation conforme aux dispositions 11
1.10 Erreurs d'utilisation prévisibles 12
1.11 Risques résiduels 13
1.12 Instructions d'utilisation et de service 14
1.13 Mesures sélectionnes pour la prévention des accidents 14

2. DESCRIPTION DE L'APPAREIL 15

2.1 Vue d'ensemble de l'appareil 16

3. ETENDUE DE LIVRAISON, TRANSPORT, STOCKAGE ET EMPLACEMENT .. 16

3.1 Déballage et contrôle de l'appareil et de l'étendue de livraison 16
3.2 Conseils pour le transport approprié 17
3.3 Stockage 17
3.4 Emplacement et conditions d'environnement 18

4. INSTALLATION DE L'APPAREIL ET CONNEXIONS 19

4.1 Branchement électrique 19
4.2 Connexion à une installation d'aspiration (optionnel) 20

5. MISE EN SERVICE 20

5.1 Mise en marche de l'appareil 20
5.2 Indicateur de chauffage 20
5.3 Changement d'air 21

6. UTILISATION DU REGULATEUR 21

6.1 Affichage / réglage des valeurs de consigne de température et de ventilation (sans fonction de rampe choisi) 21
6.2 Affichage / réglage des valeurs de consigne de température et de ventilation (avec fonction de rampe choisi) 22
6.3 Fonctions de temps: opération continue et opération de minuterie 23
6.3.1 Changer entre Opération continue et Opération de minuterie 24
6.3.2 Opération continue 24
6.3.3 Réglage de la durée de la minuterie 25
6.4 Réglages du menu d'utilisateur 26
6.4.1 Changer l'unité de température entre degré Celsius °C et degré Fahrenheit °F 27
6.4.2 Entrée d'une rampe de température 27
6.4.3 Adressage de la chambre 28
6.4.4 Sélection de la fonction de minuterie 29
6.4.5 Réglage du mode d'interface et, si nécessaire, de l'intervalle d'impression 30
6.5 Exemple d'une programmation de température 31
6.6 Indications générales 31

7. THERMOSTAT DE SECURITE 32

7.1 Sécurité de surchauffe classe 2 (DIN 12880) 32
7.2 Sécurité de surchauffe classe 3.1 (DIN 12880) (option) 33
7.3 Alarme de surchauffe acoustique déconnectable (option) 34

8. OPTIONS 35

8.1 APT-COM™ 4 Multi Management Software (option) 35
8.2 Filtre d'air frais HEPA (option) 35
8.3 Sortie analogique pour température (option) 35

9. NETTOYAGE ET DECONTAMINATION 36

9.1 Nettoyage 36
9.2 Décontamination 37

10. MAINTENANCE ET SERVICE APRES-VENTE, DEPANNAGE / RECHERCHE D'ERREUR, REPARATION, CONTROLES 39

10.1 Informations générales, qualification du personnel 39
10.2 Intervalles de maintenance, service après-vente 39
10.3 Dépannage / recherche d'erreurs simple 40
10.4 Renvoi d'un appareil à la BINDER GmbH 41

11. ELIMINATION 42

11.1 Elimination de l'emballage de transport 42
11.2 Mise hors service 42
11.3 Elimination de l'appareil dans la République Fédérale d'Allemagne 43
11.4 Elimination de l'appareil dans les états de l'Union Européenne à part la République Fédérale d'Allemagne 44
11.5 Elimination de l'appareil dans les états non appartenant à l'Union Européenne 45

12. DESCRIPTION TECHNIQUE 46

12.1 Calibrage et ajustage effectués en usine 46
12.2 Définition du volume utile 46
12.3 Coupe-circuit miniature 46
12.4 Données techniques FED / FED-UL 400 47
12.5 Equipement et options (extrait) 48
12.6 Accessoires et pièces de rechange (extrait) 50

13. CERTIFICATS ET DECLARATIONS DE CONFORMITE 51

13.1 Déclaration de conformité UE 51
13.2 Déclaration de conformité UKCA 53
13.3 Certificat pour la marque de conformité GS de la « Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV) » (Assurance sociale allemande des accidents du travail et maladies professionnelles) 54

14. DECLARATION DE L'ABSENCE DE NOCIVITE 56

14.1 Pour les appareils situés à l'extérieur des Etats Unis et du Canada 56
14.2 Pour les appareils aux Etats Unis et au Canada 59

Chère cliente, cher client,

Afin d'assurer un bon fonctionnement de l'appareil, il est impératif de lire attentivement ce mode d'emploi dans son intégralité et de respecter ses consignes.

1. Sécurité

1.1 Qualification du personnel

L'appareil doit uniquement être installé, contrôlé et mis en service par du personnel qualifié et expérimenté en montage, mise en service et exploitation de l'appareil. Le personnel qualifié désigne des personnes qui, grâce à leur formation, leurs connaissances et leur expérience techniques, ainsi qu'à leur connaissance des normes s'y rapportant, évaluent et exécutent les tâches qui leur sont confiées et savent reconnaître les risques possibles. Ces personnes doivent avoir suivi une formation, connaître les instructions d'utilisation de l'appareil et avoir l'autorisation d'y effectuer des travaux.

L'appareil soit utilisé uniquement par du personnel de laboratoire formé à cette fin et familier avec toutes les mesures de sécurité du travail dans un laboratoire. Respectez les réglementations nationales sur l'âge minimum du personnel de laboratoire.

1.2 Mode d'emploi

Ce mode d'emploi fait partie de l'étendue de livraison. Gardez-la toujours à portée de la main en proximité de l'appareil. En cas de revente de l'appareil, transmettez le mode d'emploi à l'acheteur.

Pour éviter des blessures graves et des dommages au produit respectez les consignes de sécurité dans ce mode d'emploi. Si les instructions et les consignes de sécurité ne sont pas observées, il peut s'ensuivre de graves mises en danger.

DANGER

Dangers lors du non-respect des consignes de sécurité et des instructions.

Possibilité de blessures graves et de dommages au produit. Danger de mort.

- Respectez les consignes de sécurité dans ce mode d'emploi.
- Veuillez suivre les consignes d'utilisation figurant dans le présent mode d'emploi.
- Lisez attentivement le mode d'emploi de l'appareil dans son intégralité avant l'installation et l'utilisation de l'appareil.
- Conservez le mode d'emploi pour le consulter ultérieurement.

Assurez-vous que toutes les personnes qui utilisent l'appareil et ses équipements ont lu et compris le mode d'emploi.

Le cas échéant, ce mode d'emploi sera complété et mis à jour. Utilisez toujours sa version la plus récente. En cas de doute, demandez à la ligne d'assistance SAV de BINDER si le présent mode d'emploi est toujours en vigueur et d'actualité.

1.3 Remarques d'ordre juridique

Ce mode d'emploi contient toutes les informations nécessaires à l'installation, la mise en marche, l'opération, la mise hors service, le nettoyage et la maintenance de l'appareil conformes et sûres.

Prenez connaissance de ce mode d'emploi et respectez les instructions qui y sont données afin d'éviter tout danger pendant son utilisation, pendant sa mise en service et au moment de la maintenance. Les illustrations servent à la compréhension générale. Elles peuvent différer de la version réelle de l'appareil.

L'étendue de livraison réelle peut également différer des informations et représentations figurant dans les présentes instructions, notamment si vous disposez de certaines options ou de modèles spéciaux, ou encore suite à des modifications techniques récentes.

Ce mode d'emploi ne peut pas prendre en compte tous les cas possibles et imaginables pouvant survenir lors de son utilisation. Si vous désirez recevoir de plus amples informations, ou en cas de problèmes particuliers n'étant pas traités suffisamment en détails à vos yeux, veuillez vous adresser à votre agent concessionnaire ou nous joindre directement, p.ex. via le numéro de téléphone indiqué sur la première page de ce mode d'emploi.

D'autre part, nous attirons votre attention sur le fait que le contenu de ce mode d'emploi ne fait partie d'aucune convention, d'engagement ou de conditions juridiques quelconques établis par le passé ou présentement. Les engagements de BINDER se limitent à ceux indiqués dans le contrat de vente qui comprend également l'ensemble des seules clauses de garantie valables et les Conditions Générales, et aux dispositions légales en vigueur au moment de la conclusion du contrat. Ces dispositions contractuelles de garantie ne sont ni étendues ni limitées par les explications de ce mode d'emploi.

1.3.1 IP / Propriété intellectuelle

Ce mode d'emploi est protégé par le droit d'auteur. Il est strictement interdit d'en faire des copies sans autorisation et de les transmettre à des tiers. Nous nous réservons le droit d'entreprendre des poursuites et, le cas échéant, de faire valoir nos droits à des dommages et intérêts en cas d'infraction.

Informations sur la protection des marques : Les marques BINDER relatives aux produits ou services, ainsi que les noms commerciaux, logos et noms de produits utilisés sur le site Internet, les produits et documents de la société BINDER sont des marques commerciales ou des marques déposées de la société BINDER (y compris BINDER GmbH, BINDER Inc.) aux États-Unis et dans d'autres pays et communautés d'États. Cela inclut les marques verbales, les marques de position, les marques verbales/figuratives, les marques de forme, les marques figuratives et les modèles d'agrément.

Informations relatives à la protection par brevet : Les produits, catégories de produits et accessoires BINDER peuvent être protégés par un ou plusieurs brevets et/ou modèles d'utilité aux États-Unis et dans d'autres pays et communautés d'États. Cette information est mise à disposition pour se conformer aux dispositions relatives au marquage virtuel des brevets de différentes juridictions, en particulier en tant qu'indication conformément à la Note 35 U.S.C. § 287(a). Les produits et services énumérés sur le site Internet de BINDER peuvent être vendus individuellement ou dans le cadre d'un produit combiné. D'autres demandes de brevets peuvent être en cours aux États-Unis et dans d'autres pays et communautés d'États.

Vous trouverez de plus amples informations sur www.binder-world.com.

1.4 Structure des consignes de sécurité

Dans ce mode d'emploi les dénominations et symboles harmonisés suivants sont utilisés indiquant des situations dangereuses sur le modèle de l'harmonisation des normes ISO 3864-2 et ANSI Z535.6.

1.4.1 Degrés d'avertissement

En fonction de la gravité et de la probabilité des conséquences, les dangers sont indiqués par un mot signalétique, par la couleur signalétique correspondante et, le cas échéant, par le symbole de sécurité.

DANGER
Indique une situation imminente et dangereuse qui, sinon évitée, va provoquer la mort ou des blessures sérieuses (irréversibles).

AVERTISSEMENT
Indique une situation potentiellement dangereuse qui, sinon évitée, pourrait provoquer la mort ou des blessures sérieuses (irréversibles).

ATTENTION
Indique une situation potentiellement dangereuse qui, sinon évitée, pourrait provoquer des blessures modérées ou mineures (réversibles).

AVIS
Indique une situation potentiellement dangereuse qui, sinon évitée, pourrait provoquer des dommages au produit et/ou à ses fonctions ou à une propriété dans ses environs.

1.4.2 Symbole de danger

L'utilisation du symbole de danger sert à avertir des **blessures**.

Respectez toutes les consignes marquées de ce symbole pour éviter des blessures ou la mort.

1.4.3 Pictogrammes

Signaux de danger			
Danger électrique	Surfaces chaudes	Atmosphères explosives	Danger de renversement
Danger de soulever du poids trop lourd	Danger d'étouffement	Substances nocives	Risque de corrosion et / ou de brûlure chimique
Risque microbien	Danger pour l'environnement		
Signaux d'obligation			
Obligation générale	Prendre connaissance du mode d'emploi	Débrancher la prise secteur	Soulever par des dispositifs techniques
Respecter les mesures antipollution	Porter des gants de protection	Porter des lunettes protectrices	
Signaux d'interdiction			
Ne pas toucher	Pas d'arrosage		

	Consignes à respecter pour assurer le fonctionnement optimal de l'appareil.

1.4.4 Structure de texte de la consigne de sécurité:

Type / cause du danger.
Conséquences possibles.
∅ Instructions : interdictions.
➢ Instructions : obligations.

Respectez de même les autres avertissements et informations non particulièrement spécifiés pour éviter des anomalies pouvant provoquer directement ou indirectement des dommages personnels ou matériels.

1.5 Position des signes de sécurité à l'appareil

Les signes suivants se trouvent sur l'appareil:

Pictogrammes (Signaux de danger)	
	Surfaces chaudes • Porte extérieure de l'appareil • Dos de l'appareil, à côté du conduit d'évacuation d'air
	Lire le mode d'emploi Appareils UL: Porte extérieure de l'appareil
Information	
BINDER My Support Center MySupport.binder-world.com	Code QR et URL pour contacter le BINDER Support Center

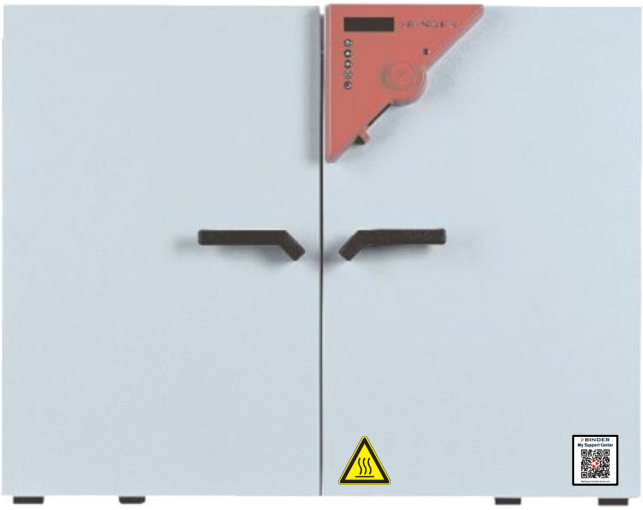


Figure 1: Position des signes à l'appareil sur le front de l'appareil

☞	Veillez à l'intégrité et à la lisibilité des signes de sécurité.

Remplacez des signes de sécurité illisibles. Contactez le S.A.V. BINDER.

1.6 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve derrière la porte, en bas à gauche.

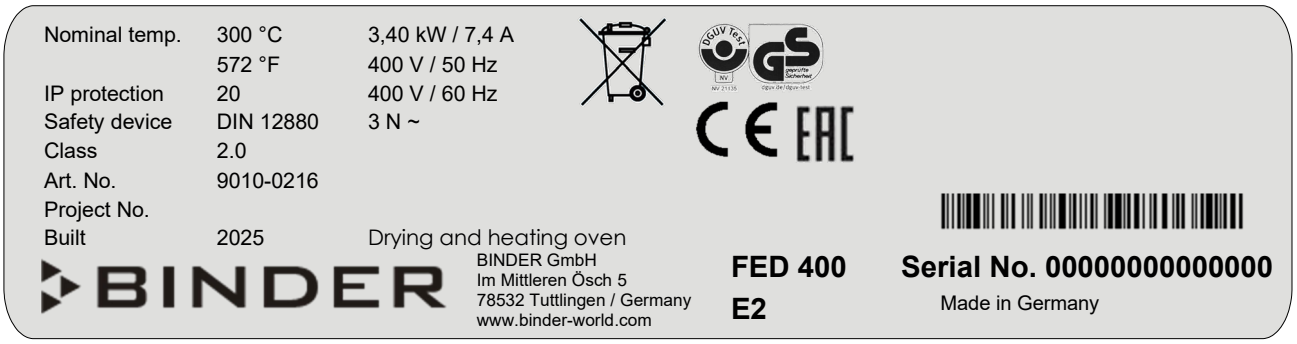


Figure 2: Plaque signalétique (exemple FED 400 standard)

Indications sur la plaque signalétique (valeurs d'exemple)

Indication		Information
BINDER		Fabricant : BINDER GmbH
FED 400		Modèle
Drying and heating oven		Nom de l'appareil : étuve de chauffage et de séchage
Serial No.	000000000000	No. de série de l'appareil
Built	2025	Année de fabrication de l'appareil
Nominal temperature	300 °C 572°F	Température nominale
IP protection	20	IP type de protection selon la norme EN 60529
Temp. safety device	DIN 12880	Sécurité de surchauffe selon la norme DIN 12880 :2007
Class	2.0	Classe de la sécurité de surchauffe
Art. No.	9010-0216	No. d'article de l'appareil
Project No.	---	Optionnel : Application spéciale selon projet no.
3,40 kW		Puissance nominale
7,4 A		Courant nominal
400 V / 50 Hz		Tension nominale +/-10% à la fréquence de secteur indiquée
400 V / 60 Hz		
3 N ~		Type de courant

Symboles sur la plaque signalétique

Symbole	S'applique à	Information
CE	Tous les appareils	Marquage de conformité « CE »
	Tous les appareils	Equipements électriques et électroniques qui ont été mis sur le marché dans l'Union Européenne après le 13 août 2005 et font l'objet d'une collecte sélective selon la directive 2012/19/EU relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).
	Non valable pour les appareils UL	Marque de conformité GS de la « Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV), Prüf- und Zertifizierungsstelle Nahrungsmittel und Verpackung im DGUV Test » (Assurance sociale allemande des accidents du travail et maladies professionnelles, l'organisme d'essais et de certification « Denrées alimentaires et Emballages » dans DGUV Test).

Symbole	S'applique à	Information
EAC	Non valable pour les appareils UL	L'appareil a été certifié sur la base des Règlements Techniques (TR CU) de l'Union Economique Eurasienne (Russie, Biélorussie, Arménie, Kazakhstan, Kirghizistan).
c UL us LISTED LABORATORY EQUIPMENT 43KM	Appareils UL uniquement	L'appareil a été certifié par Underwriters Laboratories Inc.® selon les normes suivantes : • UL 61010A-1, 1st Edition, UL 61010A-2-10, 1st Edition • CSA C22.2 No. 1010.1-92, IEC 1010-2-10

1.7 Étiquette UKCA

L'autocollant des détails du représentant autorisé UKCA (UKCA Authorised Representative) est situé à côté de la plaque signalétique.

Figure 3: Étiquette UKCA

Symbole sur l'autocollant

Symbole	S'applique à	Information
UK CA	Tous les appareils è l'exception des appareils UL	Marquage de conformité « UKCA »

1.8 Consignes de sécurité générales sur l'installation et l'opération de l'appareil

Lors de la mise en service des appareils et de leur mise en place, veuillez respecter les réglementations locales et nationales en vigueur dans votre pays (pour l'Allemagne : l'information DGUV 213-850 sur la sécurité au travail dans les laboratoires, émises par l'association professionnelle allemande)

La BINDER GmbH n'est responsable pour les propriétés de sécurité de la chambre que si tous les travaux de maintenance et la remise en bonne état sont effectués par des électriciens compétents ou par des spécialistes autorisés par BINDER, et si des pièces influençant la sécurité de l'appareil sont, en cas de défaillance, remplacés par des pièces de rechange originales.

L'appareil doit être opéré uniquement avec des pièces accessoires originales BINDER ou avec des pièces accessoires d'autres fournisseurs autorisés par BINDER. L'utilisateur est responsable de tout risque lors de l'utilisation de pièces accessoires non autorisées.

AVIS

Danger de surchauffe en raison d'un manque de ventilation.

Endommagement de l'appareil.

∅ NE PAS installer l'appareil dans des niches non ventilées.

➢ Assurez une ventilation suffisante à la dissipation de la chaleur.

➢ Respectez les distances minimales prescrites lors de l'installation (chap. 3.4)

L'appareil ne doit pas être installé ou opéré dans des locaux exposés aux explosions.

	DANGER **Danger d'explosion en raison de poussières combustibles ou de mélanges explosifs à proximité de l'appareil.** **Blessures graves ou mort par brûlures et / ou pression d'explosion.** ∅ NE PAS opérer l'appareil dans des locaux exposés aux explosions. ∅ PAS DE poussières combustibles ou de mélanges explosifs solvant/air dans l'ambiance.

L'appareil ne possède aucun moyen de protection d'explosions.

	DANGER **Danger d'explosion dû à l'introduction de substances inflammables ou explosives dans l'appareil.** **Blessures graves ou mort par brûlures et / ou pression d'explosion.** ∅ NE JAMAIS introduire de matériaux inflammables ou explosifs à la température de travail dans la chambre. ∅ PAS DE poussières combustibles ou de mélanges explosifs solvant/air à l'intérieur de la chambre.

Du solvant éventuellement contenu dans le matériel de charge doit être ni explosif ni inflammable. C'est-à-dire, aucun mélange explosif ne doit jamais former, quelle que soit la concentration du solvant dans la chambre intérieure. La température à l'intérieur de la chambre ne doit jamais dépasser le point d'inflammation et/ou le point de sublimation du produit. Informez-vous sur les caractéristiques physiques et chimiques des échantillons ainsi que sur leur teneur en humidité et leur réaction en cas d'ajout d'énergie thermique.

Informez-vous sur les dangers pour la santé pouvant dériver des matériaux, de leur teneur en humidité ou des produits de réactions issus du procédé d'échauffement. Vous devez également prendre des mesures appropriées avant la mise en service de l'appareil, dans le but d'éviter ces dangers.

	DANGER **Danger de courant électrique par l'eau entrant dans l'appareil.** **Mort par choc électrique.** ∅ NE PAS mouiller l'appareil en cours d'opération, de nettoyage ou de maintenance. ∅ NE PAS placer l'appareil dans des pièces humides ou dans des flaques d'eau. ➢ Installez l'appareil de façon protégé contre les éclaboussures.

Les appareils ont été réalisés conformément aux normes allemandes VDE et testés individuellement suivant VDE 0411-1 (IEC 61010-1).

Pendant et après l'opération, la température des surfaces intérieures est proche à la valeur de consigne. L'intérieur de la chambre, le conduit d'évacuation d'air, la fenêtre (option), les joints de porte et le passage de câbles deviennent chaud lors de l'opération.

	PRECAUTION **Danger de brûlage en touchant des parties chaudes de l'appareil pendant l'opération.** **Brûlures.** ∅ NE PAS toucher les surfaces intérieures, le conduit d'évacuation d'air, les portes en verre, les passages de câbles, les joints de portes et le matériel de charge au cours d'opération.

1.9 Utilisation conforme aux dispositions

	Le respect des instructions du mode d'emploi et l'exécution des travaux de maintenance (chap. 9) font partie de l'utilisation conforme aux dispositions.

Toute utilisation des appareils ne respectant pas les exigences indiquées dans le présent mode d'emploi sera considérée comme non conforme.

D'autres applications que celles décrites dans ce chapitre ne sont pas admises.

Utilisation

Les étuves de chauffage et de séchage à convection forcée peuvent être utilisés pour l'échauffement exact des matériaux non dangereux et pour le séchage et le traitement thermique par adduction de chaleur des matériaux solides ou pulvérisés et des produits en vrac. Ils peuvent être utilisées pour le séchage p. ex. de la verrerie.

L'appareil ne doit pas être utilisé pour opérations de séchage, auxquels des grandes quantités de vapeur provoquant de la condensation seront dégagés.

Exigences relatives à la charge de l'appareil

Du solvant contenu ne doit être ni explosif ni inflammable. Les composantes du matériel de charge ne doivent jamais former un mélange explosif en contact avec l'air. La température à l'intérieur de la chambre ne doit jamais dépasser le point d'inflammation et/ou le point de sublimation du produit. Des constituants de la matière de charge ne doivent pas entraîner le dégagement de gaz dangereux.

Le matériau de charge ne doit pas contenir des substances corrosives, qui peuvent endommager les composants de l'appareil. Il s'agit en particulier des acides et des halogénures. La BINDER GmbH n'assume aucune responsabilité pour des possibles dégâts de corrosion causés par de telles substances

Les appareils ne possèdent aucun moyen de protection d'explosions.

	DANGER
	Danger d'explosion ou d'implosion ainsi que danger d'intoxication par l'introduction de matériaux de chargement inappropriés. **Intoxication. Blessures graves ou mort par brûlures et / ou pression d'explosion.** ∅ NE JAMAIS introduire dans l'appareil de matériaux inflammables ou explosifs à la température de travail dans l'appareil, en particulier, aucune source d'énergie comme les piles ou les batteries lithium-ion. ∅ NE JAMAIS introduire dans l'appareil de poussières explosifs ou de mélanges explosifs solvant/air à l'intérieur de l'appareil. ∅ NE JAMAIS introduire d dans l'appareil e matériaux pouvant entraîner le dégagement de gaz dangereux

La contamination de l'appareil par des matières toxiques, infectieuses ou radioactives doit être évitée.

	AVERTISSEMENT
	Danger d'empoisonnement et d'infection par pollution / contamination de l'appareil par des matières de nature toxique, infectante ou radioactive. **Dommages à la santé.** ➢ Protégez l'intérieur de l'appareil contre la contamination par des matières toxiques, infectieuses ou radioactives. ➢ Prenez des mesures de protection appropriées lors de l'introduction et de l'élimination des matières toxiques, infectieuses ou radioactives.

Lors de l'utilisation prévisible de l'appareil, il n'existe pas de risque pour l'utilisateur en intégrant l'appareil dans des systèmes ou par des conditions spéciales d'environnement ou de fonctionnement en termes de la norme EN 61010-1:2010. A cet effet, il faut observer l'utilisation prévue de l'appareil et de l'ensemble de ses connexions.

Dispositifs médicaux

Les appareils ne sont pas considérés comme dispositifs médicaux au sens du règlement (UE) n° 2017/745.

☞	A cause des exigences spéciales selon la loi des produits médicaux, les appareils NE SONT PAS destinés à la stérilisation des produits médicaux selon le règlement (UE) n° 2017/745.

Exigences de qualification du personnel

Seul le personnel formé et ayant pris connaissance du mode d'emploi est autorisé à poser et installer l'appareil, à le mettre en service, l'exploiter, le nettoyer et le mettre hors service. La maintenance et les réparations sont soumises à d'autres exigences techniques (par ex. à des connaissances en électrotechnique), ainsi qu'à la lecture du manuel d'entretien / de service.

Exigences sur le site d'installation

Les appareils sont destinés à être installés dans des endroits clos.

Les exigences figurant dans le mode d'emploi et concernant le site d'installation et les conditions environnantes (chap. 3.4) doivent être respectées.

☞	ATTENTION : Pour les appareils en fonctionnement continu sans surveillance, dans le cas d'introduction des échantillons irremplaçables, nous recommandons fortement de distribuer les échantillons sur au moins deux appareils, si possible.

1.10 Erreurs d'utilisation prévisibles

D'autres applications que celles décrites dans le chap. 1.9 ne sont pas admises.

Ceci inclut expressément les erreurs d'utilisation suivantes (liste non exhaustive), qui présentent un risque malgré la construction intrinsèque sécurisée et la présence de dispositifs techniques de sécurité :

- Non-respect du mode d'emploi
- Non-respect des messages d'information et d'avertissement affichés sur l'appareil (par ex. consignes sur le régulateur, symboles de sécurité, signaux d'avertissement)
- Installation, mise en service, utilisation, maintenance ou réparation de l'appareil par du personnel non formé, insuffisamment qualifié ou non autorisé
- Oubli ou retard de maintenance et des contrôles
- Non prise en compte des signes d'usure et d'endommagement
- Utilisation de matériaux exclus ou non autorisés par le présent mode d'emploi
- Non-respect des paramètres tolérés pour le traitement du matériau utilisé
- Travaux d'installation, de contrôle, de maintenance ou de réparation en présence de solvants
- Pose de pièces de rechange et utilisation d'accessoires et d'équipement non spécifiés et non autorisés par le fabricant
- Installation, mise en service, utilisation, maintenance ou réparation de l'appareil sans instructions d'utilisation et de service
- Court-circuit ou modification des dispositifs de sécurité, utilisation de l'appareil sans les dispositifs de sécurité prévus
- Non-respect des consignes de nettoyage et de désinfection de l'appareil
- Recouvrement de l'appareil avec de l'eau ou un produit nettoyant, déversement d'eau dans l'appareil en service, en cours de nettoyage ou de maintenance

- Réalisation de travaux de nettoyage sur l'appareil en marche
- Utilisation de l'appareil lorsque le boîtier ou la ligne d'alimentation est endommagé
- Poursuite d'utilisation de l'appareil malgré un dysfonctionnement évident
- Introduction d'objets, notamment métalliques, dans les fentes d'aération ou d'autres ouvertures ou fissures de l'appareil
- Erreur humaine (par ex. manque d'expérience, de qualification, stress, fatigue, commodité)

Pour éviter ces risques, ainsi que d'autres, par une utilisation erronée, l'opérateur doit rédiger des instructions d'utilisation et de service. Il est recommandé d'aménager des procédures opérationnelles (SOP).

1.11 Risques résiduels

Les caractéristiques de construction inévitables d'un appareil, ainsi que la conformité du domaine d'application aux fins prévues, peuvent aussi présenter une potentielle mise en danger pour l'utilisateur, malgré une utilisation correcte. Parmi ce type de risques résiduels, on compte les mises en danger qui ne peuvent être totalement écartées, malgré la construction intrinsèque sécurisée, la présence de dispositifs et de précautions techniques de sécurité et des mesures de protection supplémentaires.

Les consignes sur l'appareil et dans le mode d'emploi avertissent des risques résiduels. Leurs conséquences et les mesures nécessaires pour les éviter figurent dans le mode d'emploi. Par ailleurs, l'opérateur devra prendre des mesures qui permettront de réduire les dangers que présentent les risques résiduels inévitables. Celles-ci incluent notamment la rédaction d'instructions d'utilisation

La liste suivante propose un résumé des dangers prévenus par les avertissements dans le présent mode d'emploi et dans le manuel de service, à l'emplacement approprié, et pour lesquels des mesures de sécurité sont indiquées (liste non exhaustive):

Déballage, transport, installation

- Risque que l'appareil glisse ou se renverse
- Mise en place de l'appareil dans des zones non autorisées
- Installation d'un appareil endommagé
- Utilisation de l'appareil avec une ligne d'alimentation endommagée
- Site d'installation inadéquat
- Absence de raccordement à la terre

Fonctionnement normal

- Erreurs de montage
- Contact direct avec les surfaces chaudes du boîtier
- Contact direct avec les surfaces chaudes à l'intérieur et sur la face intérieure des portes
- Emanation de rayonnement non ionisant par l'équipement électrique
- Contact direct avec des pièces conductrices d'électricité en état normal

Nettoyage et décontamination

- Déversement d'eau dans l'appareil
- Produits de nettoyage et de décontamination inappropriés
- Introduction de personnes dans l'espace intérieur

Dysfonctionnements et endommagements

- Poursuite de l'utilisation de l'appareil malgré un dysfonctionnement évident ou une panne de chauffage
- Contact direct avec des pièces conductrices d'électricité en état de panne
- Utilisation de l'appareil avec une ligne d'alimentation endommagée

Maintenance

- Travaux de maintenance sous tension
- Réalisation de travaux de maintenance par du personnel non formé / insuffisamment qualifié
- Contrôle de sécurité électrique non réalisé lors de la maintenance annuelle

Recherche d'erreur et réparation

- Non prise en compte des avertissements figurant dans le manuel de service
- Recherche d'erreur sous tension et sans mise en place des mesures de sécurité prescrites
- Absence de contrôle de plausibilité pour éviter les éventuelles erreurs d'étiquetage des composants électriques
- Réalisation de travaux de réparation par du personnel non formé/ insuffisamment qualifié
- Réparations inadéquates et non conformes aux normes de qualité prédéfinies par BINDER
- Utilisation de pièces de rechange autres que les pièces BINDER originales
- Contrôle de sécurité électrique non effectué après des travaux de réparation

1.12 Instructions d'utilisation et de service

Suivant les applications et l'emplacement de l'appareil, le responsable (l'opérateur de l'appareil) doit indiquer dans une instruction de service toutes les informations nécessaires pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil.

☞	Rédigez cette instruction de service de manière compréhensible dans la langue des employés et affichez-la en permanence d'une manière visible.

1.13 Mesures sélectionnes pour la prévention des accidents

L'opérateur de l'appareil doit respecter les réglementations locales et nationales (pour l'Allemagne : la règle « Opération d'équipements de travail. Fonctionnement des systèmes de réfrigération, des pompes à chaleur et des équipements de réfrigération », GUV-R 500 chap. 2.35) et prendre des précautions pour éviter les accidents.

Les mesures suivantes ont été prises de la part du producteur pour éviter des inflammations et des explosions :

- **Indications sur la plaque signalétique**

  Voir mode d'emploi chap. 1.6.

- **Mode d'emploi**

  Un mode d'emploi est disponible pour chaque appareil.

- **Contrôle d'excès de température**

  L'appareil dispose d'un affichage de la température lisible depuis l'extérieur.

  L'appareil est équipé d'un régulateur de sécurité additionnel (limiteur de température classe 2 selon DIN 12880 :2007). Lorsque la température est dépassée, un signal optique et un signal sonore se déclenchent.

- **Dispositif de sécurité, de mesure et de réglage**

  Les dispositifs de sécurité, de mesure et de réglage sont accessibles.

- **Charges électrostatiques**

  Les pièces intérieures de l'appareil sont mises à la terre.

- **Rayonnement non ionisant**

  Rayonnement non ionisant n'est pas produit intentionnellement, mais est émis uniquement pour des raisons techniques à partir de l'équipement électrique (p.ex. des moteurs électriques, des lignes électriques, des solénoïdes). La machine n'est pas munie d'aimants permanents. Si les personnes portant des implants actifs (p.ex. stimulateurs cardiaques, défibrillateurs) gardent une distance de sécurité (distance de la source de champ électrique à l'implant) de 30 cm, une influence sur ces implants peut être exclu avec une forte probabilité.

- **Dispositif de sécurité pour les surfaces de contact**

  Contrôlé selon la norme EN ISO 13732-1:2008

- **Sols**

  Voir mode d'emploi chap. 3.4 en vue d'installation.

- **Nettoyage**

  Voir mode d'emploi chap. 10.3.

- **Contrôles**

  L'appareil était contrôlé par la « Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV), Prüf- und Zertifizierungsstelle Nahrungsmittel und Verpackung im DGUV Test » (Assurance sociale allemande des accidents du travail et maladies professionnelles, l'organisme d'essais et de certification « Denrées alimentaires et Emballages » dans DGUV Test) et porte la marque GS. Non valable pour les appareils UL.

  Uniquement appareils UL : L'appareil a été certifié par Underwriters Laboratories Inc.® selon les normes suivantes: UL 61010A-1, 1st Edition, UL 61010A-2-10, 1st Edition, CSA C22.2 No. 1010.1-92, IEC 1010-2-10.

2. Description de l'appareil

Les étuves de chauffage et de séchage à convection forcée FED sont équipées d'un régulateur PID à affichage digital. La température est affichée à un degré près.

Les appareils possèdent un chauffage électrique et ont une circulation d'air à convection forcée à ventilateur. Elles sont équipées d'une sécurité de température selon DIN 12880 (chap. 7).

Le système de chambre de préchauffage de la ligne APT.line™ permet d'obtenir des températures dont la précision, aussi bien dans le temps que dans la chambre, est inégalable, grâce à une arrivée d'air directe et installée au bon endroit dans la chambre intérieure. Le ventilateur permet, de façon exacte, d'obtenir et de maintenir des températures au niveau souhaité tout en ayant un maximum de précision.

Les appareils sont équipés d'une sécurité de température selon DIN 12880 :2007 (chap. 7).

Matériaux : La chambre intérieure ainsi que la chambre de préchauffage et l'intérieur des portes sont en en acier inox V2A (matériel no. 1.4301, équivalent américain AISI 304). Lors de l'opération à des températures élevées (au-dessus de 150 °C), l'influence de l'oxygène de l'air peut provoquer des colorations sur les surfaces métalliques (brun jaunâtre ou bleu), causé par des oxydations naturelles. Une telle coloration n'a aucun effet sur la fonction de l'appareil et ne va point diminuer sa qualité. Le boîtier est recouvert d'une peinture pulvérisée RAL 7035 ou RAL 9003. Tous les coins et les bords sont revêtus.

Grâce à leur bonne disposition, les fonctions de l'appareil sont très simples à utiliser. Il faut souligner la facilité de nettoyage de toutes les pièces de l'appareil et l'absence de contaminations désagréables.

Les appareils sont équipées d'une interface sérielle RS 422 pour la communication avec un ordinateur, p.ex. par le logiciel APT-COM™ 4 Multi Management Software (Accessories, chap. 8.1). Pour d'autres options, voir chap. 12.5.

L'appareil peut être opéré à une plage de température de 5 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à 300 °C.

2.1 Vue d'ensemble de l'appareil

(1) Affichage digital
(2) Touche de valeur de consigne
(3) Touches de sélection
(4) Touche d'emploi du temps
(5) Interrupteur marche / arrêt
(6) Réglage du clapet d'aération
(7) Thermostat de sécurité
(8) Poignée de porte
(9) Commutateur d'éclairage interne (avec l'option éclairage interne) **ou** Interrupteur signal sonore (avec l'option alarme acoustique en cas d'excès de chaleur)
(10) Commutateur principal

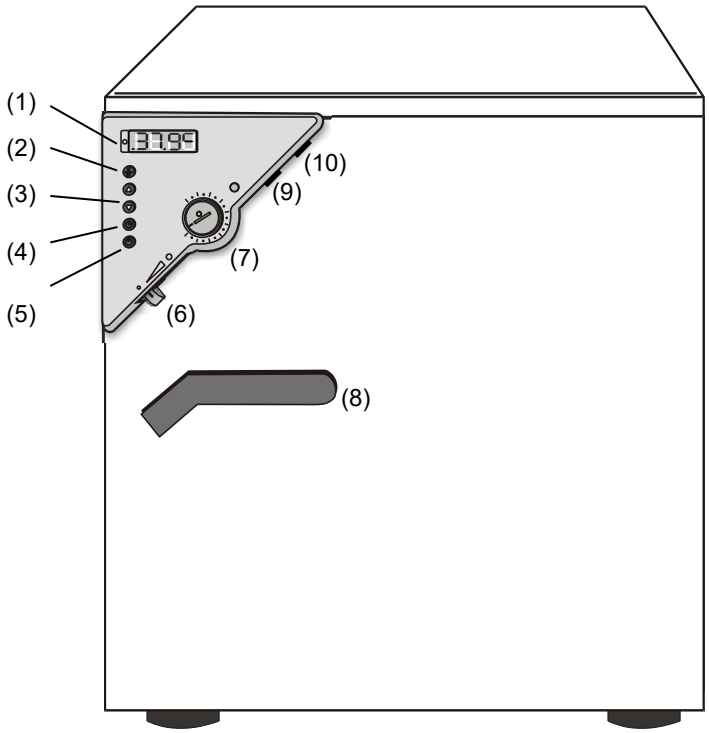


Figure 4: Etuve de chauffage et de séchage FED

3. Etendue de livraison, transport, stockage et emplacement

3.1 Déballage et contrôle de l'appareil et de l'étendue de livraison

Une fois déballé, vérifiez au moyen du bulletin de livraison si l'appareil et les accessoires optionnelles éventuelles ont été livrés complètement et si ceux-ci ont été endommagés pendant le transport. En cas de dommage survenu pendant le transport, en informer immédiatement le transporteur.

Les tests finaux du producteur peuvent causer des traces des clayettes sur les parois intérieures. Celles-ci n'ont aucune influence sur les performances de l'appareil.

Veuillez enlever toutes les sécurités de transport ainsi que les bandes adhésives qui se trouvent à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil et aux portes et enlevez de l'intérieur les modes d'emploi et du matériel accompagnant.

PRECAUTION

Danger de blessures et d'endommagement lors du levage du poids trop lourd ou du glissement ou versement de l'appareil en raison d'un levage incorrect.

Blessures, endommagement de l'appareil.

∅ NE PAS lever ou transporter l'appareil par la poignée de la porte ou par la porte.

∅ NE PAS lever les appareils par la main.

➢ Levez les appareils de la palette en utilisant des dispositifs techniques (chariot à fourche). Posez l'élévateur à fourche uniquement de derrière au milieu de l'appareil. Tous les supports latéraux de l'appareil doivent reposer sur les fourches du chariot gerbeur.

En cas de retour de l'appareil nécessaire, utilisez l'emballage original et respectez les conseils pour un transport sûr (chap. 3.2).

Pour l'élimination de l'emballage de transport, voir chap. 11.1.

Indication au sujet des appareils d'occasion :

Les appareils d'occasion ont servi de tests de courte durée ou ont été présenté à des expositions. Ils sont examinés minutieusement avant leur revente. BINDER garantit l'état technique impeccable de l'appareil.

Les appareils d'occasion sont marqués d'une étiquette collante. Veuillez enlever l'étiquette avant la mise en service de l'appareil.

3.2 Conseils pour le transport approprié

Si l'appareil était en opération auparavant, respectez les conseils pour la mise hors service temporaire (chap. 11.2).

PRECAUTION

Danger de blessures et d'endommagement lors du levage du poids trop lourd ou du glissement ou versement de l'appareil en raison d'un transport inadéquat.

Blessures, endommagement de l'appareil.

- ➢ Transportez l'appareil dans l'emballage d'origine.
- ➢ Protégez l'appareil par des élingues de transport.
- ∅ NE PAS lever ou transporter l'appareil par la poignée de la porte ou par la porte.
- ∅ NE PAS lever les appareils par la main.
- ➢ Posez les appareils sur la palette en utilisant des dispositifs techniques (chariot à fourche). Posez l'élévateur à fourche uniquement de derrière au milieu de l'appareil. Tous les supports latéraux de l'appareil doivent reposer sur les fourches du chariot à fourche
- ➢ Transportez les appareils uniquement sur la palette originale de transport. Posez le chariot à fourche uniquement à la palette. Danger de versement sans palette.

- Température ambiante permise pour le transport: -10 °C à +60 °C.

Vous pouvez commander des emballages et des palettes pour le transport chez le service BINDER.

3.3 Stockage

Stockage temporaire de l'appareil dans un endroit clos et sec. Respectez les conseils pour la mise hors service temporaire.

- Température ambiante permise pour le stockage: -10 °C à +60 °C.
- Humidité ambiante permise : max. 70 % r.H. non condensant

Si suite au stockage dans une ambiance froide, l'appareil est transporté au site d'installation pour le mettre en opération, de la condensation peut se former. Attendez au moins 1 heure avant la mise en marche jusqu'à ce que l'appareil ait atteint la température ambiante et soit complètement sec.

3.4 Emplacement et conditions d'environnement

Installez l'appareil à un endroit bien aéré et sec sur une surface plane, non inflammable et sans vibrations. Nivelez-la à l'aide d'un niveau à bulle. Le site 'd'installation doit être capable de supporter le poids de l'appareil (voir les données techniques, chap. 12.4). Les appareils sont destinés à être installés dans des endroits clos

	AVIS
	Danger de surchauffe en raison d'un manque de ventilation. **Endommagement de l'appareil.** ∅ NE PAS installer l'appareil dans des niches non ventilées. ➢ Assurez une ventilation suffisante à la dissipation de la chaleur. ➢ Respectez les distances minimales prescrites lors de l'installation.

- L'appareil ne doit pas être installée et opérée dans des locaux exposés aux explosions.

	DANGER
	Danger d'explosion en raison de poussières combustibles ou de mélanges explosifs à proximité de l'appareil **Blessures graves ou mort par brûlures et / ou pression d'explosion.** ∅ NE PAS installer l'appareil dans des locaux exposés aux explosions. ∅ PAS DE poussières explosifs ou de mélanges explosifs solvant/air dans l'ambiance.

Conditions environnementales

- Température ambiante permise pour l'opération: +18 °C à +40 °C. Lors des températures ambiantes élevées, des fluctuations de température sont possibles.

	La température ambiante ne doit pas sensiblement dépasser la température ambiante indiquée de +22 °C +/- 3 °C à laquelle se rapportent les données techniques. En cas de conditions ambiantes déviantes, les données peuvent changer.

- Humidité ambiante permise : max. 70 % r.H. non condensant
- Niveau d'installation: max. 3000m au-dessus du niveau de la mer.

Distances minimales

- Si vous installez plusieurs appareils de mêmes dimensions l'un à côté de l'autre, veillez à ce qu'il y ait un écartement de 250 mm entre eux.
- Ecartement aux murs : derrière 100 mm, latéral 160 mm.
- Garder une distance libre au-dessus de l'appareil de 100 mm minimum.

D'autres exigences

Pour achever la séparation totale du réseau électrique, il faut tirer la fiche de secteur. Installez l'appareil de façon que la fiche soit bien accessible et se fait retirer facilement en cas de danger.

Pour l'utilisateur, il n'y a pas de risque de surtensions temporaires au sens de la norme EN61010-1:2010.

4. Installation de l’appareil et connexions

4.1 Branchement électrique

Les appareils sont fournis prêts pour la connexion et sont munis d’un câble fixe d’alimentation secteur d’au moins 1800 mm de longueur.

Modèle	Fiche secteur	Tension nominale +/- 10% à la fréquence de secteur indiquée	Type de courant
FED 400	Fiche CEE à 5 pôles	400 V à 50 Hz 400 V à 60 Hz	3N~
FED 400-UL	NEMA L21-20P	208 V à 60 Hz	3N~

- La prise mâle domestique doit également avoir un conducteur de protection. Assurez-vous que la connexion du conducteur de protection des installations domestiques au conducteur de protection de l'appareil respecte les dernières technologies. Les conducteurs de protection de la prise mâle et de la fiche doivent être compatibles !

DANGER

Danger de courant électrique en raison de la connexion manquante du conducteur de protection.

Mort par choc électrique.

➢ Assurez-vous que la fiche secteur de l’appareil et la prise secteur correspondent et que les conducteurs de protection électrique de l'appareil et de l'installation domestique sont correctement connectés.

- Utilisez uniquement des câbles de connexion originaux de BINDER selon la spécification ci-dessus.

  Appareils UL : Utilisez uniquement un cordon d'alimentation homologué UL (catégorie UL ELBZ), SJT 3x14 AWG (2,08 mm²) ; C13L. Pour l'extérieur des États-Unis, utilisez un cordon d'alimentation certifié conforme aux exigences nationales.

- Avant de brancher l’appareil et la première mise en service, contrôlez la tension du secteur. Comparez ces valeurs aux données de la plaque signalétique de l’appareil (côté gauche, en bas à droite, chap. 1.6).

AVIS

Danger par tension du secteur inadéquate dû à une connexion incorrecte.

Endommagement de l’appareil.

➢ Contrôlez la tension du secteur avant de brancher l’appareil et le mettre en service.

➢ Comparez la tension du secteur aux donnés sur la plaque signalétique.

- Au moment de brancher l’appareil, respectez les réglementations locales et nationales (EDF en France, VDE en Allemagne).
- Assurez-vous que la protection de courant est suffisante en fonction du nombre d'appareils à utiliser. Nous recommandons l'utilisation d'un disjoncteur de courant résiduel.
- Degré de pollution selon IEC 61010-1: 2
- Catégorie de surtension selon IEC 61010-1: II

Veuillez vous référer aussi sur les données techniques (chap. 12.4).

Pour achever la séparation totale du réseau électrique, il faut tirer la fiche de secteur. Installez l’appareil de façon que la fiche soit bien accessible et se fait retirer facilement en cas de danger.

4.2 Connexion à une installation d'aspiration (optionnel)

La connexion directe d'une installation d'aspiration influence de façon négative l'exactitude spatiale de température, le temps d'échauffement et le temps de recouvrement et aussi la température maximale qui peut être atteinte. Une installation d'aspiration ne doit donc pas être connectée directement au tuyau d'évacuation d'air.

	Une aspiration active ne doit être effectuée qu'ensemble avec de l'air libre. Pour ce but, perforez la pièce de connexion à l'installation d'aspiration ou installez un entonnoir avec un peu de distance au conduit d'évacuation d'air.

Le conduit d'évacuation d'air situé sur la face arrière du boîtier devient chaud lors de l'opération.

	PRECAUTION
	Danger de brûlage en touchant des parties chaudes de l'appareil pendant l'opération. **Brûlures.** ∅ NE PAS toucher le conduit d'évacuation d'air au cours d'opération.

5. Mise en service

5.1 Mise en marche de l'appareil

	Les appareils chauffants peuvent causer des odeurs pendant les premiers jours après la mise en marche. Cela ne présente pas un défaut de qualité. Pour réduire la formation d'odeurs le plus vite possible, nous recommandons de chauffer l'appareil à sa température nominale pendant une journée et de bien aérer l'endroit pendant ce temps.

1. Branchez la fiche dans une prise secteur convenant(chap. 4.1).
2. Allumez les appareils par moyen du commutateur principal (10).

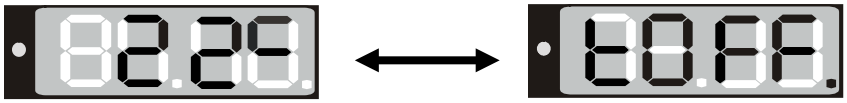
   La DEL verte du « Mode veille » s'allume.

3. Appuyez sur la touche jusqu'à ce que l'affichage s'illumine.

Le régulateur est maintenant en affichage normal (affichage de la valeur réelle).

Au cours d'opération en fonction de temps Opération continue, ou bien en Opération de minuterie, avec le temps de minuterie se déroulant (chap. 6.3), l'affichage montre la **valeur réelle de température** (exemple: 22 °C):

En fonction de temps Opération de minuterie, avec la minuterie non programmée ou le temps de minuterie expiré (chap. 6.3), le chauffage est inactif. L'affichage montre en alternance la **valeur réelle de température** (exemple: 22 °C) et « **tOff** »:



	Adaptez le réglage du thermostat de sécurité selon la valeur de consigne choisi (chap. 7).

5.2 Indicateur de chauffage

Le chauffage est en marche quand le voyant rouge de contrôle du chauffage qui se trouve dans le coin inférieur droit de l'affichage se met à clignoter lentement en fonction du besoin de chauffage (exemple : 70 °C):

5.3 Changement d'air

Le clapet d'aération dans le conduit d'évacuation d'air permet de réguler le changement d'air.

Sans connexion d'une installation d'aspiration:

- Le clapet d'aération ouvert et la ventilation en marche, de l'air frais entre par des ouvertures d'aération.
- Lorsque le clapet d'aération est ouvert, la précision de la température ambiante peut être influencée de façon négative.

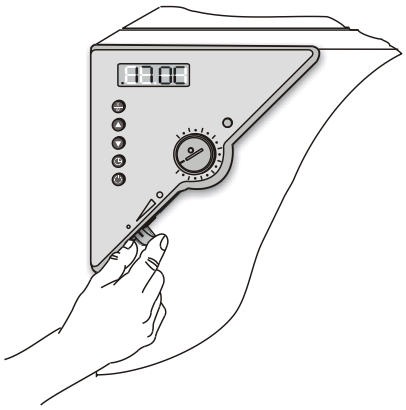


Figure 5: Réglage du clapet d'aération

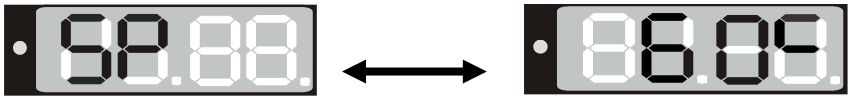
6. Utilisation du régulateur

6.1 Affichage / réglage des valeurs de consigne de température et de ventilation (sans fonction de rampe choisi)

La chambre est en opération, le régulateur est en affichage normal (affichage de la valeur réelle). La valeur réelle de température est affichée (exemple: 22 °C):

1. Appuyez sur la touche X/W .

En alternance, l'affichage indique « **SP** » et la **valeur de consigne de température** réglée (exemple: 60 °C):



2. À l'aide des touches ▼ ▲ , entrez une valeur de consigne entre 0 et 300.

	Il est possible de sélectionner la valeur de consigne de température désirée d'une plage de température de 5 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à 300 °C.

La valeur entrée est automatiquement prise en charge au bout de 2 secondes (affichage clignotant 1 fois).

3. Par la touche X/W , procédez à l'entrée de la vitesse de ventilation.

En alternance, l'affichage indique « **n** » et la **valeur de consigne de ventilation** réglée (exemple: 100%):

4. À l'aide des touches ▼ ▲ , entrez la valeur de consigne de ventilation désirée.

	La vitesse de ventilation peut être réglée à des valeurs entre 0% et 100 %.

La valeur entrée est automatiquement prise en charge au bout de 2 secondes (affichage clignotant 1 fois).

5. Appuyez sur la touche X/W pour retourner à l'affichage normal (automatiquement au bout d'environ 30 secondes).

	Adaptez le réglage du thermostat de sécurité selon la valeur de consigne choisi (chap. 7).

6.2 Affichage / réglage des valeurs de consigne de température et de ventilation (avec fonction de rampe choisi)

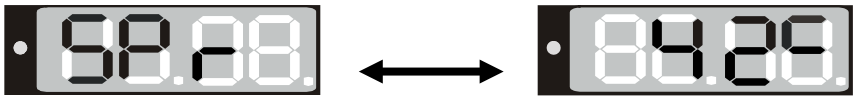
Si auparavant une valeur de rampe de température a été choisie (chap. 6.4.2) :

Départant de l'affichage normal / affichage de la valeur réelle, en opération de rampe, la touche X/W permet d'afficher, en addition aux valeurs de consigne finaux de température et de ventilation, aussi la valeur de consigne de rampe actuelle de température montant avec le gradient choisi.

La chambre est en opération, le régulateur est en affichage normal / affichage de la valeur réelle. La valeur réelle de température est affichée (exemple: 22 °C):

1. Appuyez sur la touche X/W .

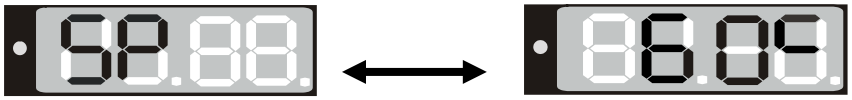
En alternance, l'affichage indique « **SPr** » et la **valeur de consigne de rampe actuelle** (exemple: 42 °C) montant avec le gradient choisi:



Cette valeur de consigne de rampe est affichée seulement. Il n'est pas possible de la modifier.

2. Appuyez sur la touche X/W .

En alternance, l'affichage indique « **SP** » et la **valeur de consigne de température** finale réglée (exemple: 60 °C):



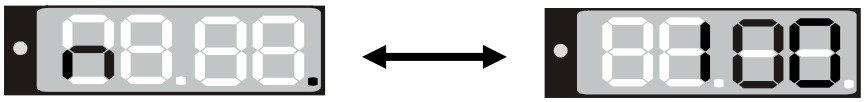
3. À l'aide des touches ▼ ▲ , entrez une valeur de consigne entre 0 et 300.

	Il est possible de sélectionner la valeur de consigne de température désirée d'une plage de température de 5 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à 300 °C.

La valeur entrée est automatiquement prise en charge au bout de 2 secondes (affichage clignotant 1 fois).

4. Par la touche X/W , procédez à l'entrée de la vitesse de ventilation.

En alternance, l'affichage indique « **n** » et la **valeur de consigne de ventilation** réglée (exemple: 100%):



5. Par les touches , entrez la valeur de consigne de ventilation désirée.

	La vitesse de ventilation peut être réglée à des valeurs entre 0% et 100 %.

La valeur entrée est automatiquement prise en charge au bout de 2 secondes (affichage clignotant 1 fois).

6. Appuyez sur la touche pour retourner à l'affichage normal (automatiquement au bout d'environ 30 secondes).

	Adaptez le réglage du thermostat de sécurité selon la valeur de consigne choisi (chap. 7).

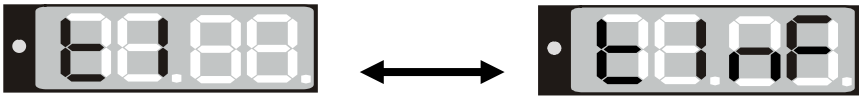
6.3 Fonctions de temps: opération continue et opération de minuterie

Appuyez sur la touche d'emploi du temps .

Le régulateur signale la fonction de temps actuel. Il y a deux fonctions de temps possibles:

Opération continue

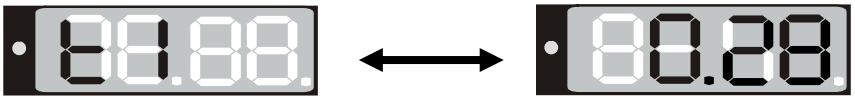
En alternance, l'affichage indique « **t1** » (fonction de temps) et la fonction Opération continue « **t inf** »:



Le chauffage est en marche de façon continue, indépendant du réglage de temps de la minuterie.

Opération de minuterie

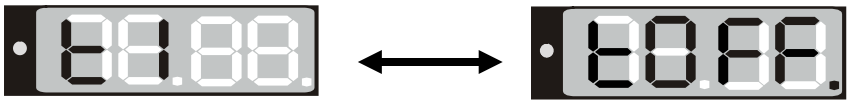
En alternance, l'affichage indique « t1 » (fonction de temps) et le temps de **minuterie** en cours ou bien « **tOff** »:



Temps restant (exemple: 28 min) **– minuterie en cours**

Le chauffage est en marche dépendant du temps réglé et de la fonction de minuterie sélectionnée dans le menu d'utilisateur (chap.6.4.4)

ou



Minuterie non programmée ou bien expirée « t off »

Le temps expiré, le comportement de la chambre dépend de la sélection de la fonction de minuterie faite (chap. 6.4.4).

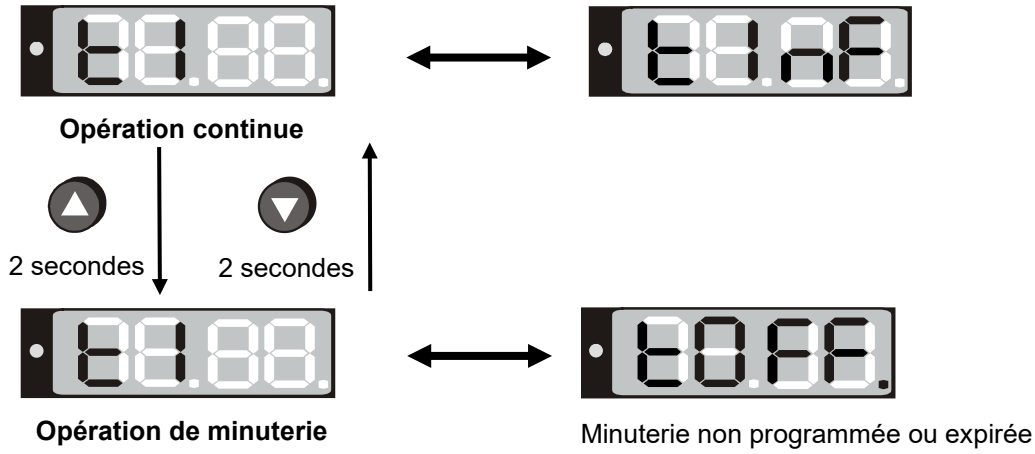
Appuyez sur la touche pour retourner à l'affichage normal (automatiquement au bout d'environ 30 secondes).

6.3.1 Changer entre Opération continue et Opération de minuterie

Appuyez sur la touche d'emploi du temps

Le régulateur signale la fonction de temps actuelle. En opération continue, l'affichage montre en alternance « t1 » et « t inf ». En opération de minuterie, l'affichage montre en alternance « t1 » et le temps de minuterie en cours ou bien « tOff ».

Si en opération de minuterie la minuterie est en train de se dérouler (affichage du temps de minuterie en alternance avec « t1 »), le temps de minuterie doit d'abord être mis à zéro (chap. 6.3.3). Puis, « tOff » est affiché en alternance avec « t1 », et le régulateur se fait changer en opération continue.



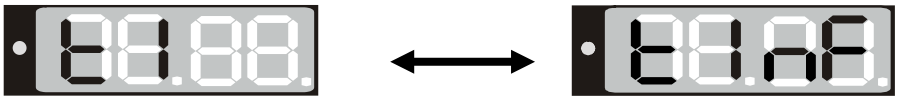
Appuyez sur la touche pour retourner à l'affichage normal (automatiquement au bout d'environ 30 secondes).

6.3.2 Opération continue

1. Appuyez sur la touche d'emploi du temps . Le régulateur indique la fonction de temps actuelle.

2. Si nécessaire, choisissez la fonction de temps opération continue par la touche .

   En alternance, l'affichage indique « **t1** » et la fonction opération continue « **t inf** »:



3. Appuyez sur la touche pour retourner à l'affichage normal (automatiquement au bout d'environ 30 secondes).

L'affichage indique la **valeur réelle de température** (exemple: 22 °C):

Maintenant, le régulateur travaille avec les valeurs de consigne entrées (chap. 6.1) en opération continue. Le chauffage est en marche de façon permanente indépendamment du réglage de la durée de la minuterie.

Pour annuler la fonction d'opération continue, procédez accordement:

1. Appuyez sur la touche d'emploi du temps .

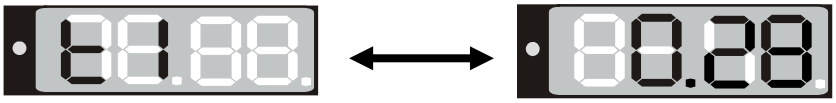
2. Choisissez la fonction « Opération de minuterie » en appuyant pendant 2 secondes sur la touche (chap. 6.3.1).

6.3.3 Réglage de la durée de la minuterie

1. Appuyez sur la touche d'emploi du temps . Le régulateur indique la fonction de temps actuelle.

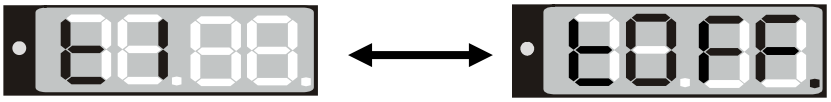
2. Si nécessaire, choisir l'opération de minuterie par la touche .

En alternance, l'affichage indique « **t1** » et le **temps de minuterie** en cours ou bien « **tOff** »:



Temps restant (exemple: 28 min) – minuterie en cours

ou

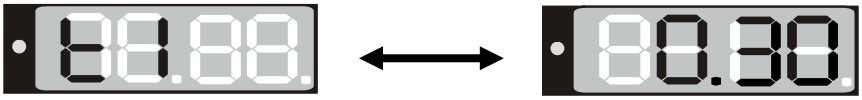


Minuterie non programmée ou expirée « t off »

3. À l'aide des touches flèches , entrez le temps désiré en hh.mm (exemple: 30 min).

Le temps réglé est automatiquement pris en charge au bout de 2 secondes (affichage clignotant 1 fois).

En alternance, l'affichage indique « **t1** » et le **temps de minuterie** en cours:



Dès la prise en charge de l'entrée, le temps se met à se dérouler. La signification de ce temps dépend de la fonction de minuterie choisie dans le menu d'utilisateur (chap. 6.4.4).

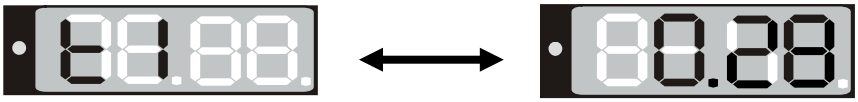
4. Appuyez sur la touche pour retourner à l'affichage normal (automatiquement au bout d'environ 30 secondes).

L'affichage indique la **valeur réelle de température** (exemple: 22 °C):

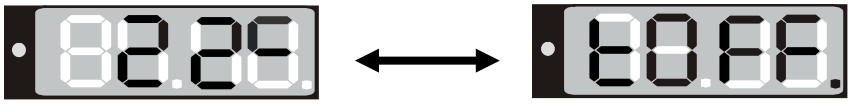
Le régulateur règle les valeurs de consigne réglées (chap. 6.1). jusqu'à l'expiration du temps de minuterie. Le chauffage est actif dépendant du réglage de temps de la minuterie et de la fonction de minuterie choisie dans le menu d'utilisateur (chap. 6.4.4).

Pour savoir, combien reste du temps de minuterie en cours, ou pour modifier ce temps, appuyez sur la touche d'emploi du temps en affichage normal (affichage de la valeur réelle).

En alternance, l'affichage indique « **t1** » et le **temps de minuterie** en cours:



Suivant l'expiration du temps de minuterie, l'affichage indique en alternance la **valeur réelle** (exemple: 22 °C) et « **tOff** »:



Maintenant, le chauffage est inactif. Le ventilateur continue à marcher.

6.4 Réglages du menu d’utilisateur

En appuyant dans l’affichage normal sur la touche X/W pendant 5 sec, vous entrez le menu d’utilisateur. Les réglages de ce menu ont leur effet sur les fonctions du régulateur.

Vue d'ensemble du menu d’utilisateur:

Appuyez sur la touche X/W pendant 5 secondes

↓

Sélection de **l’unité de température** (chap. 6.4.1)

↓

Appuyez sur la touche X/W

↓

Fonction de **rampe** (chap. 6.4.2)

↓

Appuyez sur la touche X/W

↓

Réglage de **l’adresse** de la chambre (chap. 6.4.3)

↓

Appuyez sur la touche X/W

↓

Fonction de **minuterie** (chap. 6.4.4)

↓

Appuyez sur la touche X/W

↓

Réglages du **mode d’interface** et, si approprié, de **l'intervalle d'impression** (chap. 6.4.5)

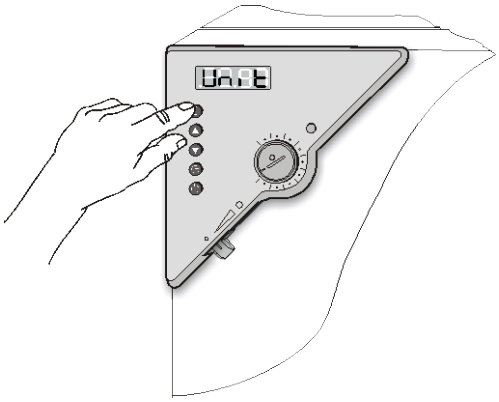


Figure 6: Appuyez sur la touche X/W pendant env. 5 secondes

Appuyez sur la touche X/W pour retourner à l’affichage de la valeur de consigne dans l’affichage normal.

Ou bien :

Après environ 30 sec, le régulateur rentre automatiquement en affichage normal (affichage de la valeur réelle).

Les réglages peuvent être faites indépendamment l’un de l’autre (comme décrits dans les chapitres individuels) ou bien l’un après l’autre.

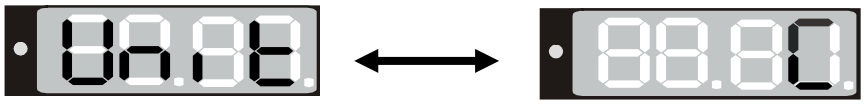
☞	Les paramètres réglés ne sont pas effacés après avoir appuyé sur l'interrupteur principal ou en cas d’interruption de courant.

6.4.1 Changer l’unité de température entre degré Celsius °C et degré Fahrenheit °F

Si nécessaire, l’affichage de la température peut être modifié comme suit :

1. Appuyez sur la touche X/W pendant env. 5 secondes.

En alternance, l’affichage indique « **unit** » et le réglage actuel de **l’unité de température**:



2. À l’aide des touches ▼ ▲, sélectionnez l’unité désirée.

3. L’unité réglée est automatiquement prise en charge au bout de 2 secondes.

	C = degré Celsius	0 °C = 31°F	Conversion :
	F= degré Fahrenheit	100 °C = 212°F	[Valeur en °F] = [Valeur en °C] ∗ 1,8 + 32

En cas d’entrée de la rampe de valeur de consigne (voir chapitre 6.4.2) le réglage d’unité est à la base.

	Si l’unité est changée, la valeur de consigne de température et les limites sont adaptés accordement.

6.4.2 Entrée d’une rampe de température

Les rampes de température peuvent être programmées de manière à prolonger les temps de chauffage. Cela peut éventuellement être nécessaire afin d’éviter les tensions de température dans les produits durant la phase de chauffage. Les rampes de température doivent uniquement être utilisées en cas de nécessité. L’utilisation de rampes de température peut se répercuter sur les temps de chauffage en les prolongeant considérablement.

L’entrée [°C/min] correspond au gradient de la valeur de consigne et limite la hausse de température jusqu’à cette valeur au maximum. Vous pouvez également avoir des gradients de température plus petits en fonction de l'énergie thermique et d'évaporation qu’absorbe la charge à sécher.

La rampe passe de la dernière à une nouvelle valeur de consigne. La température doit être ajustée à la valeur de consigne du début. Le réglage de la rampe s’effectue en 3 pas:

1. Réglez une valeur de consigne où démarche la rampe. Laissez ajuster la température à cette valeur.

2. Choisissez le gradient de la rampe désiré en °C/min ou en °F/min.

Le gradient peut être réglé de 0 jusqu’à 10.

Réglage 0: Fonction rampe désactivée = puissance de chauffage maximale

Réglage à une autre valeur, p.ex. 3: L’appareil tente de chauffer par 3 °C par minute.

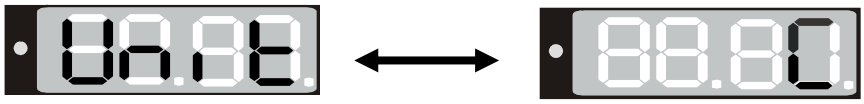
Une montée de température de 4°/min est à considérer comme maximum réaliste.

3. Entrez la valeur de consigne de la rampe (température finale).

La rampe doit uniquement être réglée en cas de nécessité. Le réglage « 0 » signifie que la fonction rampe est désactivée, le chauffage travaille à puissance maximale.

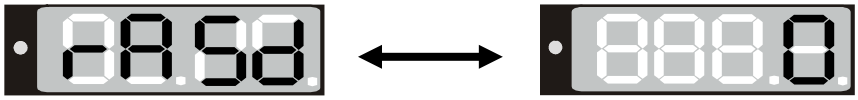
1. Appuyez sur la touche X/W pendant env. 5 secondes.

   En alternance, l'affichage indique « unit » et l'unité de température:



2. Appuyez de nouveau sur la touche X/W .

   En alternance, l'affichage indique « **rASd** » et le réglage actuel du **gradient de la valeur de consigne**:



3. À l'aide des touches ▼ ▲ , réglez la valeur de rampe (gradient de la valeur nominale en °F ou en °C selon le réglage, voir chap. 6.4.1).

   La valeur réglée est automatiquement prise en charge au bout de 2 secondes.

Pendant le cours de la rampe, la valeur de consigne actuelle (SPr) change selon le gradient choisi, montant à partir de la première valeur de consigne vers la nouvelle valeur de consigne entrée (SP). La valeur actuelle suit la valeur de consigne actuelle.

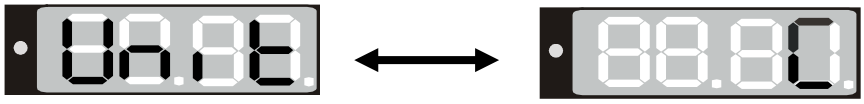
Pour l'affichage des valeurs de consigne pendant l'opération de rampe, voir chap. 6.2.

6.4.3 Adressage de la chambre

Lorsque plusieurs appareils sont mises en réseau avec un ordinateur par le biais du logiciel APT-COM™ 4 Multi Management Software (chap. 8.1), une adresse précise doit être attribuée à chaque appareil. L'adressage doit être effectué sur le régulateur ainsi que décrit ci-après :

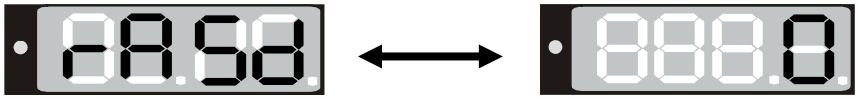
1. Appuyez sur la touche X/W pendant env. 5 secondes.

   En alternance, l'affichage indique « unit » et l'unité de température:



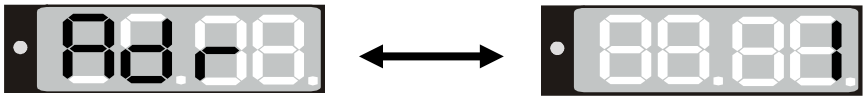
2. Appuyez de nouveau sur la touche X/W .

   En alternance, l'affichage indique « rASd » et le gradient de la valeur de consigne:



3. Appuyez de nouveau sur la touche X/W .

   En alternance, l'affichage indique « **Adr** » et le réglage actuel de l'**adresse** de la chambre:



4. Réglez l‘adresse par les touches ▼ ▲.

☞	Des valeurs d’adresse de 1 à 30 peuvent être entrées.

La valeur réglée est automatiquement prise en charge au bout de 2 secondes.

6.4.4 Sélection de la fonction de minuterie

L'appareil dispose de trois fonctions de minuterie différentes:

- Désactivation retardée (réglage « 0 »)

  Une fois le temps de minuterie expiré, le chauffage est désactivé.

- Désactivation retardée en fonction de la température (réglage « 1 »)

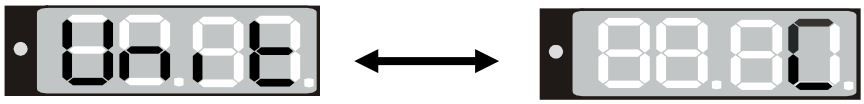
  Le temps de minuterie commence à se dérouler seulement à partir du moment où la température de la chambre est de 1 °C inférieure à la valeur de consigne. Une fois le temps de minuterie expiré, le chauffage est désactivé.

- Activation retardée (réglage « 2 »)

  Une fois le temps de minuterie expiré, le chauffage est activé et reste en opération continue.

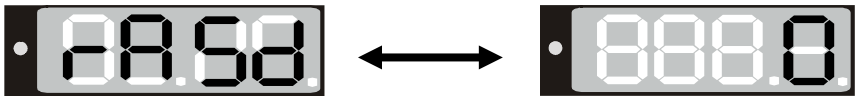
1. Appuyez sur la touche X/W pendant env. 5 secondes.

En alternance, l’affichage indique « unit » et l’unité de température:



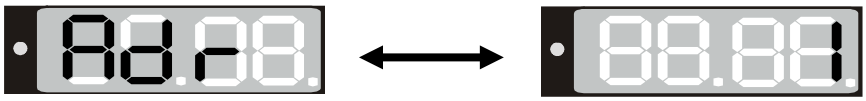
2. Appuyez de nouveau sur la touche X/W.

En alternance, l’affichage indique « rASd » et le gradient de la valeur de consigne:



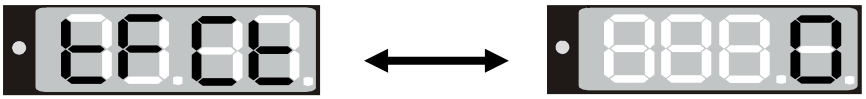
3. Appuyez de nouveau sur la touche X/W.

En alternance, l’affichage indique « Adr » et l’adresse de la chambre:



4. Appuyez de nouveau sur la touche X/W.

En alternance, l’affichage indique « **tFCt** » et le réglage actuel de la **fonction de minuterie**:



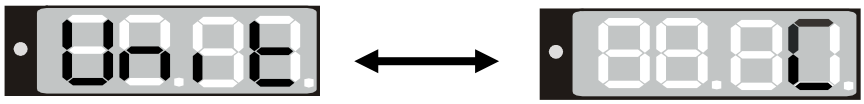
5. Sélectionnez la fonction de minuterie désirée 0, 1 ou 2 par les touches ▼ ▲.

La fonction choisie est automatiquement prise en charge au bout de 2 secondes.

6.4.5 Réglage du mode d’interface et, si nécessaire, de l'intervalle d'impression

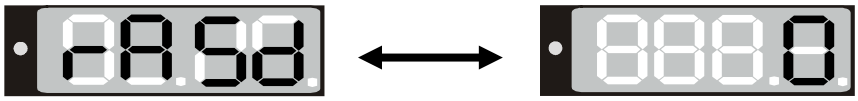
1. Appuyez sur la touche X/W pendant env. 5 secondes.

En alternance, l’affichage indique « unit » et l’unité de température:



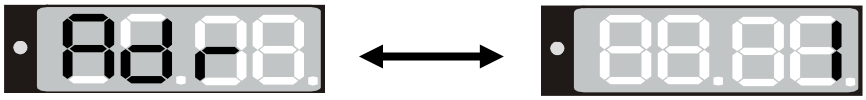
2. Appuyez de nouveau sur la touche X/W .

En alternance, l’affichage indique « rASd » et le gradient de la valeur de consigne:



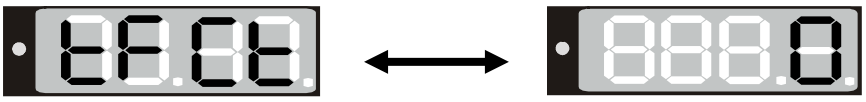
3. Appuyez de nouveau sur la touche X/W .

En alternance, l’affichage indique « Adr » et l’adresse de la chambre:



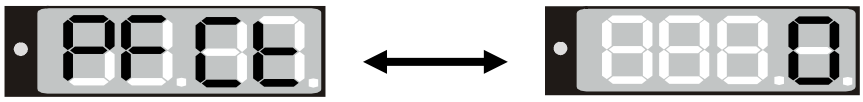
4. Appuyez de nouveau sur la touche X/W .

En alternance, l’affichage indique « tFCt » et la fonction de minuterie:



5. Appuyez de nouveau sur la touche X/W .

En alternance, l’affichage indique « **PFCt** » et le réglage actuel du **mode d’interface**:



6. Sélectionnez le mode d’interface désiré par les touches ▼ ▲ .

Réglages: Modbus = « 0 » Imprimante = « 1 »

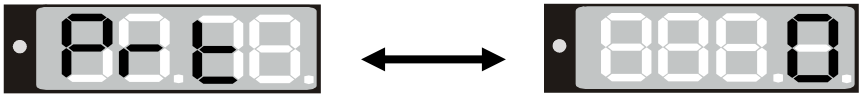
☞	En cas de saisie des données de température par le logiciel APT-COM™ 4 Multi Management Software (option, chap. 8.1) choisissez le mode d’interface « 0 » (Modbus).

La valeur réglée est automatiquement prise en charge au bout de 2 secondes.

Si le mode d’interface « 1 » (imprimante) a été choisi, l'intervalle d'impression de la sortie imprimée automatique peut être déterminé dans une étape additionnelle:

7. Appuyez de nouveau sur la touche X/W .

En alternance, l’affichage indique « **Prt** » et, au niveau d’entrée, le réglage actuel de **l'intervalle d'impression**:



8. Réglez la valeur désirée entre 0 et 255 par les touches ▼ ▲.

   Les intervalles d'impression par l'interface RS 422 peuvent être réglés à une valeur entre 1 et 255 min. Le réglage « 0 » signifie l'intervalle d'impression hors fonction.

   Une imprimante de protocoles enregistre les données de température dans les intervalles réglées.

   La valeur réglée est automatiquement prise en charge au bout de 2 secondes.

6.5 Exemple d'une programmation de température

L'appareil doit chauffer à une température de 50 °C, être maintenu à cette température pendant trois heures puis être ensuite arrêté.

1. En affichage normal, appuyez sur la touche X/W pendant 5 sec et puis d'autant de fois jusqu'à ce que « tFCt » apparaisse.
   - Sélectionnez la fonction de minuterie « **1** » = « Désactivation retardée en fonction de la température » (chap. 6.4.4)
2. En affichage normal, appuyez sur la touche X/W.
   - Réglez la valeur de consigne à « **50** » (chap. 6.1)
3. En affichage normal, appuyez sur la touche d'emploi du temps. Le régulateur indique la fonction de temps actuelle.
   - Si nécessaire, choisissez la fonction de temps « Opération minuterie » (chap. 6.3.1)
   - Au niveau d'entrée, réglez la durée désirée « **3.00** » (chap. 6.3.3)

6.6 Indications générales

☞	Environ 30 secondes après la dernière entrée, le régulateur rentre affichage normal (affichage de la valeur réelle).

☞	Les fonctions d'entrée de valeur de consigne (chap. 6.1), fonctions de temps (chap. 6.3) et l'appel du menu d'utilisateur (chap. 6.4) peuvent uniquement être sélectionnées à partir de l'affichage normal (affichage de la valeur réelle).

☞	En cas de sélection des fonctions « entrée de valeur de consigne » et « fonctions de temps » de même que pendant la navigation au menu d'utilisateur, appuyez sur la touche correspondante X/W ou ◷ pendant au moins 1 sec. Le régulateur demeure insensible à une pression trop brève.

☞	Après une panne de courant, le minuteur repasse au mode précédent. Une durée de minuterie éventuellement restante continue alors de se dérouler.

☞	Adaptez le réglage du thermostat de sécurité selon la valeur de consigne choisi (chap. 7).

7. Thermostat de sécurité

7.1 Sécurité de surchauffe classe 2 (DIN 12880)

La sécurité de surchauffe classe 2 a pour but de protéger l‘appareil, son environnement et les charges contre toute surchauffe.

Veuillez noter les réglementations applicables dans votre pays (pour l’Allemagne : l’information DGUV 213-850 sur la sécurité au travail dans les laboratoires, émises par l’association professionnelle allemande).

Dans le cas où le régulateur de température ne fonctionne plus correctement, la sécurité de surchauffe classe 2 (7) désactive de façon **permanente** la chambre. Cet état est signalé de façon optique par l’allumage du voyant d’alarme rouge (7a) et – en cas de l’option alarme acoustique, le signal sonore étant activé (chap. 7.3) – par un signal sonore.

Le contrôle de fonction de la sécurité de surchauffe classe 2 (7) est effectué en le tournant lentement en sens inverse horaire jusqu’à la mise hors service. La mise hors service de la sécurité de surchauffe classe 2 est donnée visuellement par le voyant lumineux (7a) et – en cas de l’option alarme acoustique, le signal sonore étant activé (chap. 7.3) – par un signal sonore.

Puis il faut débloquer la sécurité de surchauffe classe 2 en poussant la touche RESET (7b) et la chambre peut être remise en marche comme décrit.

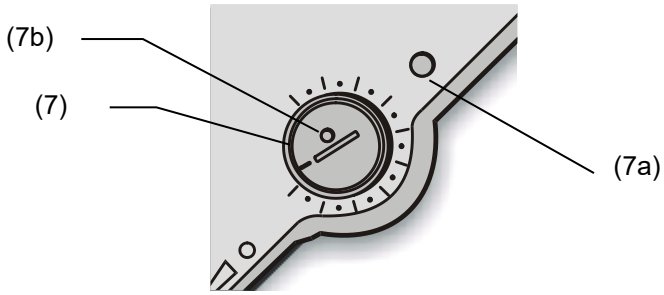


Figure 7: Sécurité de surchauffe classe 2

Fonction:

La sécurité de surchauffe classe 2 est indépendante du régulateur de température aux niveaux fonctionnel et électrique et désactive totalement et de façon **permanente** l’alimentation électrique de la chambre.

Si vous réglez la molette (7) à la position maximale, la sécurité de surchauffe classe 2 protège l’appareil. En la réglant, cependant, sur une valeur quelque peu supérieure à la température de consigne, il protège les charges.

Quand la sécurité de surchauffe classe 2 a désactivé l’appareil, état signalé par le voyant d’alarme rouge (7a) allumé et – en cas de l’option alarme acoustique, le signal sonore étant activé (chap. 7.3) – par un signal sonore, vous devez exécuter les étapes ci-après:

- Débranchez l’appareil du secteur
- Faites examiner l'origine de l'anomalie par un spécialiste qui l'éliminera.
- Pour la remise de la sécurité de surchauffe, appuyez sur la touche RESET (7b)
- Remettez l’appareil en service, comme décrit en chapitre 5.

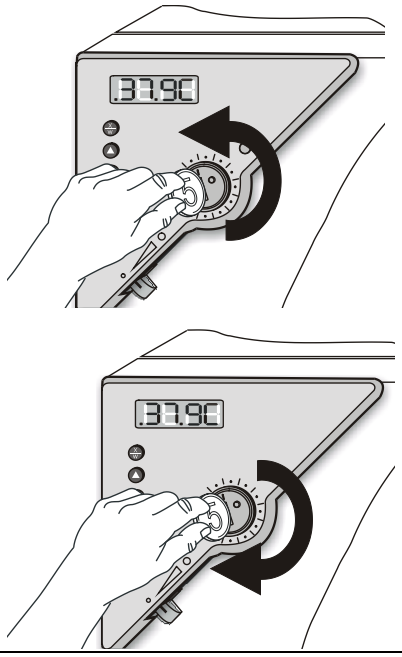
Réglage:

Pour pouvoir contrôler à quelle température la sécurité de surchauffe classe 2 se déclenche, mettez l’appareil en marche et réglez la valeur de consigne souhaitée sur le régulateur de température.

Les crans de graduation de 1 à 10 correspondent à une plage de température de 30 °C à 320 °C et servent comme aide pour le réglage.

1. Tournez la molette (7) de la sécurité de surchauffe à l'aide d'une pièce de monnaie jusqu'à la position maximale (protection de l'appareil).
2. Quand la valeur de consigne présélectionnée est atteinte, tournez en arrière la molette (7) du thermostat de sécurité jusqu'au point d'activation (en sens inverse des aiguilles d'une montre)
3. Le point d'activation est signalé par l'allumage du voyant rouge (7a), et par la touche RESET (7b) sautant.

   En cas de l'option alarme acoustique, le signal sonore étant activé (chap. 7.3), en addition un signal sonore apparaît qui se fait arrêter par l'interrupteur (11).
4. Le réglage optimal de la sécurité de surchauffe se fait en tournant la molette (7) dans le sens des aiguilles d'une montre d'environ d'un cran de graduation.
5. Appuyez de nouveau sur la touche RESET (7b).



	L'appareil n'est actif que si la touche « RESET » (7b) est pressée.

Si la sécurité de surchauffe classe 2 se déclenche, le voyant rouge (7a) s'allume, la touche RESET (7b) est relâchée et l'appareil se désactive.

	Vérifiez régulièrement le réglage de la sécurité de surchauffe et adaptez-le lors de chaque changement de la valeur de consigne.

Contrôle de fonctionnement:

Vérifiez la fonctionnalité de la sécurité de surchauffe classe 2 à des intervalles appropriés. Il est recommandé que l'opérateur autorisé conduise un test, par exemple, avant de lancer un processus de travail prolongé.

7.2 Sécurité de surchauffe classe 3.1 (DIN 12880) (option)

La sécurité de surchauffe sert à protéger l'appareil, son environnement et le chargement contre une surchauffe éventuelle.

Veuillez noter les réglementations applicables dans votre pays (pour l'Allemagne : l'information DGUV 213-850 sur la sécurité au travail dans les laboratoires, émises par l'association professionnelle allemande).

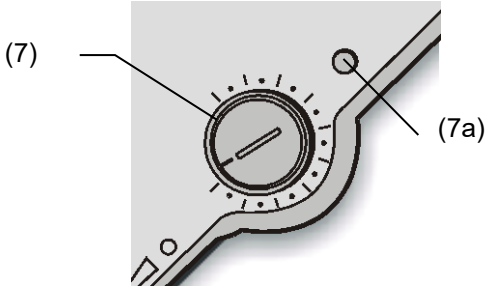


Figure 8: Sécurité de surchauffe classe 3.1

Fonction: La sécurité de surchauffe ne dépend pas, de par ses fonctions et du point de vue électrique, du dispositif de régulation de la température, elle se prend en charge de la régulation en cas d'anomalie.

Si vous réglez la molette (7) à la position maximale, la sécurité de surchauffe sert à protéger l'appareil. Si la sécurité de surchauffe est réglée sur une température un peu plus élevée que celle de consigne choisie sur le régulateur, elle protège le chargement.

Quand la sécurité de surchauffe s'est prise en charge de la régulation (reconnaissable au fait que le voyant lumineux rouge (7a) est allumé et – en cas de l'option alarme acoustique, le signal sonore étant activé (chap. 7.3) – par un signal sonore, effectuez les procédures suivantes :

- Débranchez l'appareil du secteur
- Faites examiner l'origine de l'anomalie par un spécialiste qui l'éliminera
- Remettez l'appareil en service comme décrit dans le chapitre 5.

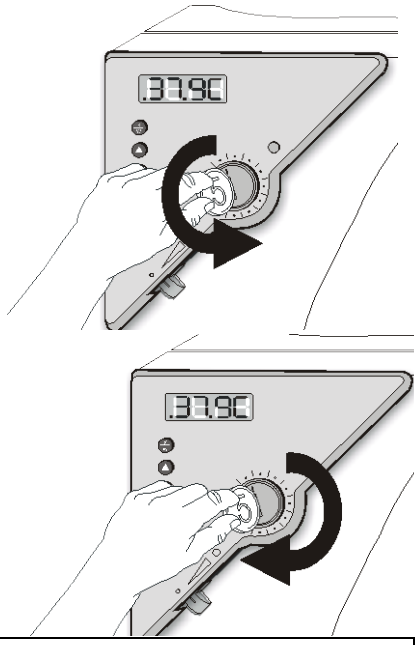
Réglage:

Pour contrôler à quelle température la sécurité de surchauffe se déclenche, mettez l'appareil en marche et réglez la valeur de consigne souhaitée sur le régulateur de température.

Les crans de graduation de 1 à 10 correspondent à une plage de température de 63 °C à 350 °C et servent comme aide pour le réglage.

1. Tournez la molette (7) de la sécurité de surchauffe à l'aide d'une pièce de monnaie jusqu'à la position maximale (protection de l'appareil).
2. Quand la valeur de consigne présélectionnée est atteinte, tournez en arrière la molette (7) du thermostat de sécurité jusqu'au point d'activation (en sens inverse des aiguilles d'une montre)
3. Le point d'activation est signalé par l'allumage du voyant rouge (7a).

   En cas de l'option alarme acoustique, le signal sonore étant activé (chap. 7.3), en addition un signal sonore apparaît qui se fait arrêter par l'interrupteur (11).
4. Le réglage optimal de la sécurité de surchauffe se fait en tournant la molette (7) dans le sens des aiguilles d'une montre d'environ d'un cran de graduation. Le voyant lumineux rouge (7a) s'éteint.



	Vérifiez régulièrement le réglage de la sécurité de surchauffe et adaptez-le lors de chaque changement de la valeur de consigne.

Contrôle de fonctionnement:

Vérifiez la fonctionnalité de la sécurité de surchauffe classe 3.1 à des intervalles appropriés. Il est recommandé que l'opérateur autorisé conduise un test, par exemple, avant de lancer un processus de travail prolongé.

7.3 Alarme de surchauffe acoustique déconnectable (option)

Cette option permet de signaler la prise en charge de la régulation par la sécurité de surchauffe de façon acoustique. L'interrupteur du signal sonore (11) sert à activer le signal acoustique :

Position 0 = signal sonore arrêté

Position 1 = signal sonore activé

Le signal sonore étant activé, quand la valeur limite réglée à la sécurité de surchauffe classe 2 (chap. 7.1) ou classe 3.1 (chap. 7.2) est dépassée, un signal sonore sonne en addition au voyant lumineux rouge (7a) allumé. Ce signal sonore peut être arrêté par l'interrupteur (11).

	L'arrêt de l'alarme acoustique n'a aucun effet sur la fonction de régulation ou d'arrêt de la sécurité de surchauffe classe 2 ou classe 3.1. Procédez comme décrit aux chap. 7.1 et 7.2.

8. Options et Accessories

8.1 APT-COM™ 4 Multi Management Software (Accessories)

L'appareil est régulièrement équipé d'une interface série RS 422 à laquelle on peut brancher le logiciel APT-COM™ 4 Multi Management Software de BINDER. La connexion à l'ordinateur se fait par l'interface de l'appareil en utilisant un convertisseur d'interfaces.

☞	Assurez que le mode d'interface est correctement réglé à **« 0 » = Modbus** au niveau d'utilisateur (chap. 6.4.5).

Les valeurs actuelles de la température et de la vitesse de ventilateur sont enregistrées aux intervalles réglables. De plus, le régulateur peut être programmé graphiquement par l'ordinateur. Le système APT-COM™ permet le branchement jusqu'à 100 appareils. D'autres informations veuillez trouver dans le mode d'emploi du logiciel APT-COM™ 4.

Occupation des pins de l'interface RS 422:

Pin 2: RxD (+)
Pin 3: TxD (+)
Pin 4: RxD (-)
Pin 5: TxD (-)
Pin 7: Terre

☞	Lorsque plusieurs appareils doivent être saisis par le biais d'un ordinateur, une adresse précise doit être attribuée à chaque appareil. L'adressage doit être effectué par l'intermédiaire du régulateur (voir chapitre 6.4.3).

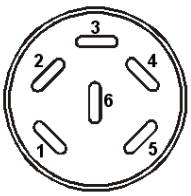
8.2 Filtre d'air frais HEPA (option)

Avec cette option, l'air frais introduit est nettoyé par un filtre pour matières en suspension dans l'air, en réalisation HEPA classe H 14 (d'après DIN EN 1822 :2009). La cartouche filtrante peut être remplacée, si nécessaire, en enlevant le revêtement en tôle au côté gauche de l'appareil (Art. No. 6014-0003).

8.3 Sortie analogique pour température (option)

Par cette option, le appareil est équipé avec une sortie analogique de 4-20 mA pour la température. La sortie peut être utilisée pour transmettre des informations à des systèmes ou des appareils de registration externes.

La douille de raccordement DIN à l'arrière de l'appareil se compose comme suit :



Sortie analogique 4-20 mA DC

PIN 1: Température –
PIN 2: Température +

Domaine de température:

0 °C à +300 °C

Une fiche mâle DIN est ajoutée.

Figure 9: Occupation des pins de la douille de raccordement pour l'option Sortie analogique

9. Nettoyage et décontamination

Nettoyez l'appareil après chaque utilisation pour éviter les éventuelles traces de corrosion provoquées par les ingrédients contenus dans la matière de chargement.

Après toutes les mesures de nettoyage et de décontamination, faites sécher entièrement l'appareil avant une nouvelle mise en service.

DANGER

Danger de courant électrique par l'eau entrant dans l'appareil.

Mort par choc électrique.

- ∅ NE PAS arroser les surfaces extérieures et intérieures de l'appareil d'eau ou de nettoyant.
- ∅ N'introduisez AUCUN ustensile de nettoyage (chiffon ou brosse) dans les fentes ou les ouvertures de l'appareil.
- ∅ Avant le nettoyage, arrêtez l'appareil au commutateur principal et débranchez la fiche de secteur. Laissez refroidir l'appareil jusqu'à la température ambiante.
- ∅ Séchez l'appareil complètement avant la nouvelle mise en opération.

9.1 Nettoyage

Mettez hors tension l'appareil avant le nettoyage. Tirez la fiche de secteur.

L'intérieur de l'appareil doit être maintenu propre. Éliminez soigneusement les résidus du matériau de charge.

Essuyez les surfaces avec un chiffon mouillé. En outre vous pouvez utiliser les nettoyants suivants:

Surfaces extérieures, l'intérieur de chambre, clayettes, joints de porte	Des produits de nettoyage de type commercial sans acide ni halogénures. Solutions d'alcool. Nous recommandons l'utilisation du produit nettoyant neutre Art. No. 1002-0016.
Panneau d'instrumentation	Des produits de nettoyage de type commercial sans acide ni halogénures. Nous recommandons l'utilisation du produit nettoyant neutre Art. No. 1002-0016.
Parties de charnière galvanisées, face arrière de l'appareil	Des produits de nettoyage de type commercial sans acide ni halogénures. NE PAS utiliser le produit nettoyant neutre sur des surfaces galvanisées.

N'utilisez pas de produits de nettoyage qui pourraient causer un danger en raison de la réaction avec les composants de l'appareil ou le matériau de charge. En cas de doute quant à la convenance de produits de nettoyage, veuillez contacter le S.A.V. BINDER.

Pour un nettoyage de l'enceinte avec tous les aménagements possibles, nous recommandons l'utilisation du produit nettoyant neutre Art. No. 1002-0016.

En cas de détériorations de corrosion éventuelles suite à l'utilisation d'autres nettoyants, la BINDER GmbH décline toute responsabilité.

La BINDER GmbH n'assume aucune responsabilité pour des possibles dégâts de corrosion causés par un manque de nettoyage.

	AVIS **Danger de corrosion dû à l'utilisation d'agents de nettoyage inappropriés.** **Endommagement de l'appareil.** ∅ NE PAS utiliser des nettoyants contenant de l'acide ou du chlore. ∅ NE PAS utiliser le produit nettoyant neutre sur d'autres types de surface (p.ex. les parties de charnière galvanisées ou la face arrière de l'appareil).

	Pour protéger les surfaces, effectuez rapidement le nettoyage. Suite au nettoyage, enlevez complètement les nettoyants des surfaces avec un chiffon mouillé. Laissez sécher l'appareil.

	N'utilisez PAS de la lessive de savon pour le nettoyage, parce qu'elle peut contenir des chlorures.

	Pendant chaque nettoyage, veillez à la protection des personnes adaptée aux risques.

Suite au nettoyage, laissez la porte de l'appareil ouverte ou enlevez les bouchons des portes d'accès.

	Le produit nettoyant neutre peut provoquer des problèmes de santé en contact avec la peau et par ingestion. Respectez les instructions d'utilisations et les indications de sécurité indiquées sur la bouteille du produit nettoyant neutre.

Précautions recommandées : Pour protéger les yeux, portez des lunettes protectrices étanches. Portez des gants. Des gants de protection appropriés en plein contact avec des médias sont : caoutchouc butylique ou nitrile, temps de percée > 480 minutes.

	ATTENTION **Danger de brûlures chimiques causées par le contact avec la peau ou par l'ingestion du produit nettoyant neutre.** **Lésions cutanées et oculaires. Dommages environnementaux.** ∅ Ne pas ingérer le produit nettoyant neutre. Tenir à l'écart des aliments et boissons. ∅ NE PAS vider le produit nettoyant neutre dans les égouts. ➢ Porter des gants et des lunettes protectrices. ➢ Eviter le contact du produit nettoyant neutre avec la peau.

9.2 Décontamination

L'opérateur doit s'assurer que la décontamination appropriée est effectuée, suite à une contamination de l'appareil par des substances dangereuses.

Mettez hors tension l'appareil avant la décontamination. Tirez la fiche de secteur.

N'utilisez pas de produits de décontamination qui pourraient causer un danger en raison de la réaction avec les composants de l'appareil ou le matériau de charge. En cas de doute quant à la convenance de produits de nettoyage, veuillez contacter le S.A.V. BINDER.

Désinfectants appropriés:

L'intérieur de chambre	Des désinfectants de surface de type commercial sans acide ni halogénures. Solutions d'alcool. Nous recommandons l'utilisation du spray désinfectant Art. No. 1002-0022.

☞	Pour la décontamination chimique, nous recommandons le spray désinfectant Art. no. 1002-0022. En cas de détériorations de corrosion éventuelles suite à l'utilisation d'autres désinfectants, la BINDER GmbH décline toute responsabilité.

☞	Pendant chaque décontamination/ désinfection, veillez à la protection des personnes adaptée aux risques.

En cas de contamination de la chambre intérieure avec des matières biologiques ou chimiques dangereuses, il y a en principe 3 procédures possibles, dépendant du type de contamination et du matériel de charge :

(1) Les étuves de chauffage et de séchage peuvent être stérilisées à l'air chaud à 190 °C pour 30 minutes au moins. Avant de commencer, tous les matériaux combustibles doivent être enlevés de la chambre intérieure.

(2) Aspergez l'intérieur de l'appareil avec un désinfectant approprié.

Avant la mise en service, il faut bien sécher et aérer l'appareil car des gaz explosifs peuvent se former pendant la désinfection.

(3) Au besoin, un technicien peut démonter la chambre intérieure afin de nettoyer la chambre de préchauffage ou de remplacer des pièces trop souillées. Les pièces de la chambre intérieure peuvent être stérilisées dans un stérilisateur ou un autoclave.

	En contact avec les yeux, le spray désinfectant peut provoquer des lésions oculaires causées par des brûlures. Respectez les instructions d'utilisations et les indications de sécurité indiquées sur la bouteille du spray désinfectant.

Précautions recommandées : Pour protéger les yeux, portez des lunettes protectrices étanches.

	⚠ **ATTENTION** **Danger de brûlures chimiques causées par le contact avec les yeux du spray désinfectant.** **Lésions oculaires. Dommages environnementaux.** ∅ NE PAS vider le spray désinfectant dans les égouts. ➢ Porter des lunettes protectrices.

☞	Suivant l'utilisation du spray désinfectant, laissez sécher l'appareil et l'aérer suffisamment.

10. Maintenance et service après-vente, dépannage / recherche d'erreur, réparation, contrôles

10.1 Informations générales, qualification du personnel

- **Maintenance**

  Voir chap. 10.2.

- **Recherche d'erreur simple**

  Les instructions figurant au chapitre 10.3 permettront au personnel exploitant de rechercher les erreurs. Pour ce faire, aucune intervention technique sur l'appareil, ni aucun démontage de pièce n'est requis.

  Exigences de qualification du personnel, voir chap. 1.1.

- **Recherche d'erreur approfondie**

  Si une recherche simple ne permet pas d'identifier les erreurs, une recherche approfondie devra être réalisée par le service SAV de BINDER ou par un partenaire ou un technicien SAV habilité par BINDER, conformément à la description du manuel de service.

  Exigences de qualification du personnel, voir le manuel de service.

- **Réparation / dépannage**

  La réparation de l'appareil peut être effectué par le service SAV de BINDER ou par un partenaire ou un technicien SAV habilité par BINDER, conformément à la description du manuel de service.

  Après une réparation, l'appareil doit être contrôlé avant d'être remis en service.

- **Contrôle électrique**

  Pour éviter un risque d'électrocution sur l'équipement électrique de l'appareil, un nouveau contrôle annuel est requis, ainsi qu'un contrôle avant la première mise en service et avant chaque remise en service suite à des travaux de maintenance ou de réparation. Ce contrôle doit être conforme aux exigences des autorités compétentes locales. Nous recommandons le contrôle selon les normes EN 50678/VDE 0701 et EN 50699/VDE 0702, selon les informations figurant dans le manuel de service.

  Exigences de qualification du personnel, voir le manuel de service.

10.2 Intervalles de maintenance, service après-vente

DANGER

Danger de courant électrique pendant les travaux de maintenance sous tension.

Mort par choc électrique.

∅ NE PAS mouiller l'appareil en cours d'opération ou de maintenance.

∅ NE PAS démonter la paroi d'arrière de l'appareil.

➢ Avant tout travail de maintenance, arrêtez l'appareil à l'interrupteur principal et débranchez-le tirant la fiche de secteur.

➢ Tous les travaux sont à effectuer par des électriciens compétents ou par des spécialistes autorisés par BINDER.

Assurez-vous que des travaux réguliers de maintenance sont effectués au moins une fois par an et que les exigences légales sont remplies en termes de la qualification du personnel de service, l'étendue des tests et la documentation.

Des travaux de maintenance effectués par du personnel de service non autorisé entraîneront l'annulation de la garantie.

☞	Changez le joint de porte uniquement en état froid. Sinon, il y a risque de l'endommager.

Nous recommandons de souscrire un contrat de maintenance. Pour des plus amples informations, veuillez vous renseigner au service après-vente BINDER:

BINDER ligne directe Tél. :	+49 (0) 7462 2005 555
BINDER ligne directe Fax :	+49 (0) 7462 2005 93555
BINDER ligne directe de service U.S.A.:	+1 866 885 9794 ou +1 631 224 4340 x3 (gratuit aux Etats-Unis)
BINDER ligne directe Asie Pacifique:	+852 390 705 04 ou +852 390 705 03
BINDER Internet :	http://www.binder-world.com
BINDER adresse postale :	BINDER GmbH, boîte postale 102, D-78502 Tuttlingen

Clients internationaux, veuillez contacter votre distributeur local BINDER.

10.3 Dépannage / recherche d'erreurs simple

Les défauts et malfaçons nuisent à la sécurité d'exploitation de l'appareil et peuvent exposer à des risques, endommager des objets ou blesser des personnes. En cas de défauts ou malfaçons, mettez l'appareil hors service et informez le service SAV de BINDER. Si vous n'avez pas la certitude qu'il y a un défaut, procédez selon la liste suivante. Si vous ne parvenez pas à identifier clairement une erreur ou en cas de défaut, veuillez contacter le service SAV de BINDER.

☞	Des travaux de réparation sont à exécuter uniquement par des techniciens formés autorisés par BINDER. Des appareils remis en état doivent être conformes au standard de qualité BINDER.

Défaut	**Cause possible**	**Mesures requises**
Général		
Appareil sans fonction.	Pas de courant électrique.	Vérifiez si l'alimentation électrique est branchée.
		Vérifiez si l'interrupteur principal est activé.
	Fausse tension de service.	Vérifiez si la tension de la prise est correcte (chap. 4.1).
	Fusible de l'appareil a répondu.	Informez le S.A.V. BINDER.
	Régulateur défectueux.	
Température		
La température réglée n'est pas obtenue après le temps défini.	Porte de l'appareil pas fermée.	Fermez bien la porte de l'appareil.
	Joint de porte défectueux.	Remplacez le joint de porte.
	Régulateur ne pas ajusté.	Calibrez et ajustez le régulateur.
L'appareil chauffe en permanence, la valeur de consigne n'est pas respectée.	Régulateur défectueux.	Informez le S.A.V. BINDER.
	Sonde Pt100 défectueuse.	
	Relais semi-conducteur défectueux.	
	Régulateur ne pas ajusté.	Calibrez et ajustez le régulateur.
L'appareil ne chauffe pas. Le voyant rouge de contrôle du chauffage est allumé.	Chauffage défectueux.	Informez le S.A.V. BINDER.
	Relais semi-conducteur défectueux.	

Défaut	Cause possible	Mesures requises
Température (suite)		
L'appareil ne chauffe pas. Le voyant rouge de contrôle du chauffage n'est pas allumé. L'affichage du régulateur fonctionne.	Minuterie expirée.	Programmez la minuterie ou changez dans la fonction de temps Opération continue (chap. 6.3)
	Relais semi-conducteur défectueux.	Informez le S.A.V. BINDER.
	Régulateur défectueux.	
Appareil sans fonction. Le voyant lumineux rouge (7a) de la sécurité de surchauffe est allumé.	La sécurité de surchauffe classe 2 a arrêté l'appareil.	Laissez refroidir l'appareil et appuyez sur la touche RESET. Vérifiez le réglage de la valeur de consigne de température et de la sécurité de surchauffe classe 2 (chap. 7.1). Le cas échéant, choisissez une température limite convenant.
	Sécurité de surchauffe classe 2 défectueuse.	Informez le S.A.V. BINDER.
Température à l'intérieur trop élevée. Le voyant lumineux rouge (7a) de la sécurité de surchauffe est allumé	La sécurité de surchauffe classe 3.1, option) a répondu.	Vérifiez le réglage de la valeur de consigne de température et de la sécurité de surchauffe classe 3.1 (chap. 7.2).
Décalages aux temps d'échauffement indiqués	Appareil pleinement chargée.	Chargez moins l'appareil ou tenez compte de temps d'échauffement prolongés.
Régulateur		
Appareil sans fonction, uniquement la DEL verte du « Mode veille » est allumée.	L'appareil est en « Mode veille ».	Appuyez sur l'interrupteur marche / arrêt (5) jusqu'à ce que l'affichage s'allume.
« 1999 » affiché au régulateur.	Rupture entre la sonde et le régulateur.	Informez le S.A.V. BINDER.
Le régulateur change du niveau actuel en affichage normal	Vous n'avez appuyé sur aucune touche plus longtemps qu'environ 30 secondes.	Répétez l'entrée, procédez assez vite.
Ventilateur		
Le ventilateur ne tourne pas ou seulement lentement.	Vitesse de ventilateur réglée trop basse.	Réglez la vitesse de ventilateur sur 100%
	Ventilateur défectueux.	Informez le S.A.V. BINDER.

10.4 Renvoi d'un appareil à la BINDER GmbH

La réception d'appareils BINDER retournés à notre usine pour réparation ou pour d'autres raisons n'aura lieu qu'après présentation du **numéro d'autorisation** (numéro RMA)que nous avons attribué. Ce numéro vous sera communiqué à la réception de votre réclamation par téléphone ou par écrit avant le renvoi (!) de l'appareil BINDER à notre usine. Le numéro d'autorisation est attribué après communication des renseignements suivants:

- Modèle de l'appareil et numéro de série
- Date d'achat
- Nom et adresse de la maison où vous avez acheté l'appareil
- Nature du mauvais fonctionnement ou description exacte du défaut
- Votre adresse complète, le cas échéant la personne à contacter et sa disponibilité
- Lieu d'implantation
- Attestation de non-contamination (chap. 14), au préalable par fax

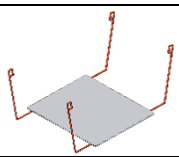
Le numéro d'autorisation doit être appliqué bien visiblement sur l'emballage d'origine ou clairement spécifié sur les papiers de livraison.

☞	Sans le numéro d'autorisation, nous ne pouvons pas, pour des raisons de sécurité, réceptionner la marchandise que vous nous renvoyez.

Adresse de retour: BINDER GmbH, Abteilung Service, Gänsäcker 16, 78502 Tuttlingen, Allemagne

11. Elimination

11.1 Elimination de l'emballage de transport

Elément d'emballage	Matériau	Elimination
Ruban pour fixage sur la palette	Matière plastique	Recyclage de plastique
Boîte en bois (option) avec des vis en métal	Non-wood (copeaux de bois comprimés, standard IPPC)	Recyclage de bois
	Métal	Recyclage de métal
Palette avec rembourrage en mousse synthétique	Bois massif (standard IPPC)	Recyclage de bois
	Mousse PE	Recyclage de plastique
Boîte d'emballage avec des agrafes en métal	Carton	Recyclage de papier
	Métal	Recyclage de métal
Aide de prélèvement 	Carton	Recyclage de papier
	Matière plastique	Recyclage de plastique
Bordure de protection	Styropor® ou mousse PE	Recyclage de plastique
Protection de porte et des clayettes	Mousse PE	Recyclage de plastique
Sachet pour mode d'emploi	Feuille en matière plastique (polyéthylène)	Recyclage de plastique
Feuille de coussin d'air (emballage des accessoires optionnels)	Feuille en matière plastique (polyéthylène)	Recyclage de plastique

Sans possibilité de recyclage vous pouvez éliminer tous les composants d'emballage dans l'ordure commun (déchets ménagers).

11.2 Mise hors service

Arrêtez les appareils au commutateur principal (10) et débranchez l'appareil du réseau électrique (tirez la fiche de secteur).

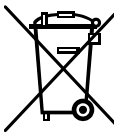
☞	Lors de l'arrêt par le commutateur principal (10), les paramètres restent mémorisés.

- Mise hors service temporaire: Respectez les indications pour le stockage approprié, chap. 3.3.
- Mise hors service définitive: Eliminez l'appareil comme décrit dans chap. 11.3 à 11.5.

11.3 Elimination de l’appareil dans la République Fédérale d’Allemagne

Les appareils BINDER sont classifiés conformément à l'annexe I de la directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) comme des « instruments de contrôle et de surveillance » (catégorie 9) destinés uniquement à un usage professionnel. Ils ne doivent pas être déposés aux dépôts publics.

Les appareils sont marqués du symbole DEEE (poubelle sur roues barrée d’une croix) pour les équipements électriques et électroniques qui ont été mis sur le marché après le 13 août 2005 et font l’objet d’une collecte sélective selon la directive 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et da la loi Allemande pour les équipements électriques et électroniques (Elektro- und Elektronikgerätegesetz, ElektroG). Une grande partie des matériaux doit être recyclée en vue de la protection de l’environnement.



Suite à la fin d’utilisation, laissez éliminer l’appareil selon la loi allemande pour les équipements électriques et électroniques (Elektro- und Elektronikgerätegesetz, ElektroG) du 20/10/2015 (BGBl. I S. 1739) ou contactez le service BINDER qui va organiser la reprise et l’élimination de l’appareil selon la loi Allemande pour les équipements électriques et électroniques (Elektro- und Elektronikgerätegesetz, ElektroG) du 20/10/2015 (BGBl. I S. 1739).

AVIS

Danger d’infraction à la législation en vigueur en cas d'élimination non conforme.

Non-respect de la loi applicable.

∅ NE PAS éliminer les appareils BINDER aux dépôts publics.

➢ Laissez éliminer correctement l’appareil par une entreprise de recyclage certifiée selon la loi allemande pour les équipements électriques et électroniques (Elektro- und Elektronikgerätegesetz, ElektroG) du 20/10/2015 (BGBl. I S. 1739).

ou bien

➢ Chargez de l’élimination de l’appareil le service BINDER. Les conditions générales de vente de la BINDER GmbH valides lors de l’achat de l’appareil sont en vigueur.

Des appareils BINDER usagés sont démontés lors de leur recyclage dans des matières primaires selon la directive 2012/19/UE par des entreprises certifiées. En vue d’exclusion tout risque pour la santé des employés des entreprises de recyclage, les appareils doivent être libres de matières de nature toxique, infectante ou radioactive.

L’utilisateur de l’appareil est responsable que l’appareil soit libre de matières de nature toxique, infectante ou radioactive avant de le de délivrer à l’entreprise chargée d’élimination.

- Nettoyez l’appareil de tout polluant toxique introduit ou adhérent avant l’élimination.
- Désinfectez l’appareil de toute source d’infection avant l’élimination. Tenez compte du fait que des sources d’infection peuvent aussi se trouver dehors de la chambre interne.
- Si vous n’arrivez pas à libérez l’appareil certainement des substances toxiques ou des sources d’infection, éliminez-le selon les réglementations nationales comme des déchets spécifiques.
- Remplissez le certificat de non-contamination (chap. 14) et joignez-le à l’appareil.

AVERTISSEMENT

Danger d'empoisonnement et d'infection par pollution / contamination de l'appareil par des matières de nature toxique, infectante ou radioactive.

Dommages à la santé.

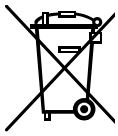
∅ NE JAMAIS amener l'appareil pollué par des substances toxiques adhérentes ou des sources d'infection au recyclage selon la directive 2012/19/UE.

➢ Avant l'élimination, libérez l'appareil des substances toxiques ou des sources d'infection.

➢ Si l'appareil est pollué par des substances toxiques ou des sources d'infection impossibles à enlever, éliminez-le selon les réglementations nationales comme des déchets spécifiques.

11.4 Elimination de l'appareil dans les états de l'Union Européenne à part la République Fédérale d'Allemagne

Les appareils BINDER sont classifiés conformément à l'annexe I de la directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) comme des « instruments de contrôle et de surveillance » (catégorie 9) destinés uniquement à un usage professionnel. Ils ne doivent pas être déposés aux dépôts publics.



Les appareils sont marqués du symbole DEEE (poubelle sur roues barrée d'une croix) pour les équipements électriques et électroniques qui ont été mis sur le marché après le 13 août 2005 et font l'objet d'une collecte sélective selon la directive 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Suite à la fin d'utilisation, avertissez le distributeur chez lequel vous avez acheté l'appareil pour que celui-ci reprenne et élimine l'appareil selon la directive 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

AVIS

Danger d'infraction à la législation en vigueur en cas d'élimination non conforme.

Non-respect de la loi applicable.

∅ NE PAS éliminer les appareils BINDER aux dépôts publics.

➢ Laisser éliminer correctement l'appareil par une entreprise de recyclage certifiée selon la transposition nationale de la directive 2012/19/UE.

ou bien

➢ Chargez de l'élimination le distributeur chez lequel vous avez acheté l'appareil. Les stipulations conclus avec le distributeur lors de l'achat de l'appareil (p. ex. ses conditions générales de vente) sont en vigueur.

➢ Si votre distributeur n'est pas capable de reprendre et d'éliminer l'appareil, veuillez contacter le service BINDER.

Des appareils BINDER usagés sont démontés lors de leur recyclage dans des matières primaires selon la directive 2012/19/UE par des entreprises certifiées. En vue d'exclusion tout risque pour la santé des employés des entreprises de recyclage, les appareils doivent être libres de matières de nature toxique, infectante ou radioactive.

L'utilisateur de l'appareil est responsable que l'appareil soit libre de matières de nature toxique, infectante ou radioactive avant de le de délivrer à l'entreprise chargée d'élimination.

- Nettoyez l'appareil de tout polluant toxique introduit ou adhérent avant l'élimination.
- Désinfectez l'appareil de toute source d'infection avant l'élimination. Tenez compte du fait que des sources d'infection peuvent aussi se trouver dehors de la chambre interne.
- Si vous n'arrivez pas à libérez l'appareil certainement des substances toxiques ou des sources d'infection, éliminez-le selon les réglementations nationales comme des déchets spécifiques.
- Remplissez le certificat de non-contamination (chap. 14) et joignez-le à l'appareil.

AVERTISSEMENT

Danger d'empoisonnement et d'infection par pollution / contamination de l'appareil par des matières de nature toxique, infectante ou radioactive.

Dommages à la santé.

∅ NE JAMAIS amener l'appareil pollué par des substances toxiques adhérentes ou des sources d'infection au recyclage selon la directive 2012/19/UE.

➢ Avant l'élimination, libérez l'appareil des substances toxiques ou des sources d'infection.

➢ Si l'appareil est pollué par des substances toxiques ou des sources d'infection impossibles à enlever, éliminez-le selon les réglementations nationales comme des déchets spécifiques.

11.5 Elimination de l'appareil dans les états non appartenant à l'Union Européenne

AVIS

Danger d'infraction à la législation en vigueur en cas d'élimination non conforme.

Non-respect de la loi applicable. Dégâts causés à l'environnement.

➢ Pour la mise hors service définitive et l'élimination de l'appareil veuillez contacter le service BINDER.

➢ Lors de l'élimination, conformez-vous aux dispositions légales de droit public pour une élimination conforme et le respect de l'environnement.

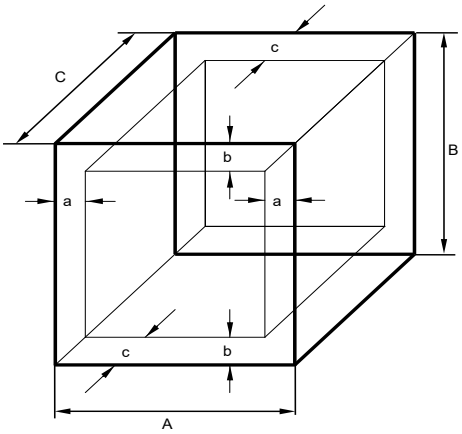
12. Description technique

12.1 Calibrage et ajustage effectués en usine

L'appareil a été calibré et ajusté en usine. Le calibrage et l'ajustage sont décrits et effectués par des instructions de contrôle standardisées dans le système d'assurance de la qualité BINDER selon DIN EN ISO 9001 (certifié depuis décembre 1996 par TÜV CERT). Par ailleurs l'équipement de vérification utilisé est soumis à l'observation de l'équipement de vérification décrit dans le système d'assurance de la qualité BINDER selon DIN EN ISO 9001 et est calibré et vérifié régulièrement en relation à un standard DKD.

12.2 Définition du volume utile

Le volume utile illustré ci-dessous est calculé comme suit :



A, B, C = dimensions intérieures (largeur, hauteur, profondeur)

a, b, c = espace libre entre les parois

a = 0,1*A

b = 0,1*B

c = 0,1*C

V_{UTILE} = (A - 2 * a) * (B - 2 * b) * (C - 2 * c)

Figure 10: Détermination du volume utile

Les données techniques se réfèrent sur le volume utile.

	Ne pas placer le matériel dehors le volume utile. Ne pas remplir le volume utile plus qu'à la moitié, pour pouvoir garantir une circulation d'air suffisante. Ne pas diviser le volume utile avec du matériel spacieux. Ne pas placer le matériel très proche l'un de l'autre, mais laisser de l'espace pour permettre de la circulation entre eux et ainsi la répartition homogène de la température.

12.3 Coupe-circuit miniature

Les appareils sont munis de fusibles internes qui ne sont pas accessibles de l'extérieur. Si ces fusibles se déclenchent, consultez un spécialiste (électricien) ou le service après-vente de BINDER.

12.4 Données techniques FED / FED-UL 400

Dimensions extérieures			
Largeur nette		mm	1234
Hauteur brute (pieds/roues inclus)		mm	1022
Profondeur nette		mm	765
Profondeur brute (poignée de porte, et cheminée inclus)		mm	855
Ecart de mur en arrière (minimum)		mm	100
Ecart de mur latéral (minimum)		mm	160
Cheminée d'air sortant, diamètre extérieur		mm	52
Nombre de portes			2
Dimensions intérieures			
Largeur		mm	1000
Hauteur		mm	800
Profondeur		mm	510
Volume chambre		l	400
Volume total espace vapeur		l	498
Clayettes			
Nombre de clayettes, en série			2
Nombre de clayettes, max.			10
Charge max. par clayette		kg	35
Charge totale max. admissible		kg	90
Poids			
Poids de chambre vide		kg	145
Données de température			
Plage de température, 5 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à		°C	300
Dérive/temps	à 70 °C	± K	0,1
	à 150 °C	± K	0,7
	à 300 °C	± K	1,4
Homogénéité	à 70 °C	± K	0,8
	à 150 °C	± K	3,8
	à 300 °C	± K	11
Temps d'échauffement	à 70 °C	min	15
	à 150 °C	min	29
	à 250 °C	min	86
Temps de recouvrement après porte ouverte pendant 30s	à 70 °C	min	5
	à 150 °C	min	6
	à 300 °C	min	15
Données de ventilation			
Changement d'air	à 70 °C	x/h	17
	à 150 °C	x/h	18
	à 300 °C	x/h	16

Données électriques FED400-400V			
Type de protection selon la norme EN 60529		IP	20
Tension nominale (+/-10%)	à 50 Hz de fréquence réseau	V	400
	à 60 Hz de fréquence réseau	V	400
Type de courant			3N~
Fiche de secteur			Fiche CEE à 5 pôles
Puissance nominale		kW	3,40
Coupe-circuit automatique catégorie B			3 x 16A intérieur
Catégorie de surtension selon IEC 61010-1			II
Degré de pollution selon IEC 61010-1			2
Données électriques déviant FED-UL pour les Etats Unis et le Canada (FED400UL-208V)			
Tension (±10%) à 60 Hz de fréquence réseau		V	208
Type de courant			3N~
Fiche de secteur		NEMA	L21-20P
Fusible 6,3 x 32 mm 250V / très inerte TT		A	16
			3 x intérieur
Données relatives à l'environnement			
Niveau sonore (valeur moyenne)		dB (A)	< 55
Consommation d'énergie	à 70 °C	Wh/h	520
	à 150 °C	Wh/h	1200
	à 300 °C	Wh/h	2340

Toutes les caractéristiques techniques sont valables uniquement pour les modèles standards vides à une température ambiante de +22 °C +/- 3 °C et avec une variation de la tension du secteur de +/- 10%. Indication du niveau de pression acoustique +/- 1 dB(A). Les données techniques sont déterminées conformément au standard d'usine BINDER Partie 1:2015 sur le modèle de la norme DIN 12880:2007.

Toutes les indications sont des valeurs moyennes typiques pour les appareils produits en série. Tous droits de modifications techniques réservés.

☞	Si vous chargez l'appareil à capacité totale, des écarts des vitesses de chauffage par rapport aux valeurs données sont possibles du fait de la charge.

12.5 Equipement et options (extrait)

☞	L'appareil doit être opéré uniquement avec des pièces accessoires originales BINDER ou avec des pièces accessoires d'autres fournisseurs autorisés par BINDER. L'utilisateur est responsable de tout risque lors de l'utilisation de pièces accessoires non autorisées.

Equipement standard
Régulateur de température à microprocesseur avec affichage DEL et fonctions de temps variées
Fonctions de minuterie du régulateur: Activation retardée, désactivation retardée, désactivation retardée en fonction de la température
Sécurité de surchauffe classe 2 selon la norme DIN 12880 :2007, avec alarme visuel de température
Fonction de rampe réglable
Conduit d'évacuation d'air, diamètre interne 50 mm avec clapet d'aération
Renouvellement d'air réglable grâce au conduit d'évacuation d'air au dos de l'appareil et au clapet d'aération ajustable sur le front
2 clayettes chromées
Interface RS 422 pour APT-COM™ 4 Multi Management Software, ou réversible à sortie sur imprimante avec convertisseur d'interface RS 232/RS 422

Options / accessoires
Passages de câble, diamètres diverses, avec bouchon en silicone
Clayette chromée ou en acier inox
Clayette perforée en acier inox
Consolidation de clayettes (4 pièces)
Clayette renforcée en acier inox avec consolidation de clayettes
Caisson interne renforcé avec 2 clayettes renforcées
Sécurité de surchauffe classe 3.1 selon la norme DIN 12880 :2007
Alarme de surchauffe acoustique déconnectable
Porte vitrée avec éclairage intérieur
Serrure de porte
Joint de porte en FKM (résistant à chaud jusqu'à 200 °C max.)
Filtre d'air frais HEPA, classe H 14 (DIN EN 1822)
Mesure de ventilation selon la norme ASTM D5374
Vitesse de ventilation élevée par ventilateur plus puissant
Sortie analogique pour température 4-20 mA avec prise DIN 6 pôles, fiche DIN incluse
Calibrage de température avec certificat
Mesure spatiale de température avec certificat
Documentation de qualification
Réalisation selon standard cUL, 208 V 3N~60Hz
Chariot à table avec des roues dotées d'un dispositif de blocage

12.6 Accessoires et pièces de rechange (extrait)

☞	La BINDER GmbH n’est responsable pour les propriétés de sécurité de la chambre que si tous les travaux de maintenance et la remise en bonne état sont effectués par des électriciens compétents ou par des spécialistes autorisés par BINDER, et si des pièces influençant la sécurité de l’appareil sont, en cas de défaillance, remplacés par des pièces de rechange originales. L’utilisateur est responsable de tout risque lors de l’utilisation de pièces accessoires non autorisées.

Dénomination	N° de référence
Clayette chromée	6004-0005
Clayette en acier inox	6004-0011
Clayette perforée en acier inox	6004-0032
Joint de porte en silicone	6005-0069
Joint de porte en FKM (résistant à chaud jusqu'à 200 °C max.)	8012-0497
Chariot à table avec des roues dotées d'un dispositif de blocage	9051-0019
Protecteur thermique classe 1	5006-0037
Glissières de sécurité (4 pièces)	8012-0531
Filtre d'air frais HEPA, classe H 14 (EN 1822:2009)	8012-0076
Produit nettoyant neutre 1 kg	1002-0016

Pour des informations sur les composants non énumérés ici, s'il vous plaît contacter le S.A.V. BINDER.

Service de validation	N° de référence
Documentation de qualification IQ-OQ (version imprimée)	7007-0001
Documentation de qualification IQ-OQ (version digitale)	7057-0001
Documentation de qualification IQ-OQ-PQ (version imprimée)	7007-0005
Documentation de qualification IQ-OQ-PQ (version digitale)	7057-0005
Exécution de la qualification IQ-OQ	DL400100
Exécution de la qualification IQ-OQ-PQ	DL440500

Service de calibrage	N° de référence
Certificat de calibrage de température	DL300101
Mesure spatiale de température avec certificat (9 points de mesure)	DL300109
Mesure spatiale de température avec certificat (18 points de mesure)	DL300118
Mesure spatiale de température avec certificat (27 points de mesure)	DL300127
Mesure du changement d'air selon ASTM D5374, avec certificat	DL330000

13. Certificats et déclarations de conformité

13.1 Déclaration de conformité UE

BINDER
Best conditions for your success

EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité UE / Declaración de conformidad UE / Dichiarazione di conformità UE / Декларация соответствия EU

Hersteller / Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Fabbricante / Производитель	BINDER GmbH
Anschrift / Address / Adresse / Dirección / Indirizzo / Адрес	Im Mittleren Ösch 5, 78532 Tuttlingen, Germany
Produkt / Product / Produit / Producto / Prodotto / Продукт	Trocken- und Wärmeschränke mit Umluft Drying and heating ovens with forced convection Etuves de chauffage et de séchage à convection forcée Estufas de secado y calentamiento de convección forzada Stufe per essiccazione e riscaldamento a convezione forzata Сушильные и сухожаровые шкафы с принудительной конвекцией
Typenbezeichnung / Type / Type / Tipo / Tipo / Тип	FED 400 (E2)
Art. No. / Art. no. / Réf. / Art. Nº / Art. n. / № арт.	9010-0216, 9110-0216, 9010-0217, 9110-0217

Die oben beschriebenen Produkte sind konform mit folgenden EG/EU-Richtlinien:
The products described above are in conformity with the following EC/EU Directives:
Les produits décrits ci-dessus sont conformes aux directives CE/UE suivantes:
Los productos descritos arriba cumplen con las siguientes directivas de la CE/UE:
I prodotti sopra descritti sono conformi alle seguenti direttive CE/UE:
Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим EC/EU руководствам:

- **2006/42/EC**
  Maschinenrichtlinie 2006/42/EG / Machinery directive 2006/42/EC / Directive Machines 2006/42/EC / Directiva 2006/42/CE (Máquinas) / Direttiva macchine 2006/42/CE / Директива о машинах 2006/42/EC
- **2014/30/EU**
  EMV-Richtlinie 2014/30/EU / EMC Directive 2014/30/EU / Directive CEM 2014/30/UE / Directiva CEM 2014/30/UE / Direttiva EMC 2014/30/UE / Директива ЭМС 2014/30/EU
- **2011/65/EU, (EU) 2015/863**
  RoHS-Richtlinien 2011/65/EU und (EU) 2015/863 / RoHS Directives 2011/65/EU and (EU) 2015/863 / Directives RoHS 2011/65/UE et (UE) 2015/863 / Directivas RoHS 2011/65/UE y (UE) 2015/863 / Direttive RoHS 2011/65/UE et (UE) 2015/863 / Директивы RoHS 2011/65/EU и (EU) 2015/863

1 / 2

BINDER GmbH Postfach 102 D-78502 Tuttlingen **Anschrift: BINDER** GmbH Im Mittleren Ösch 5 D-78532 Tuttlingen
Kontakt: Telefon: +49 (0) 74 62 / 20 05 – 0 | Telefax: +49 (0) 74 62 / 20 05 – 100 | info@binder-world.com | www.binder-world.com
Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Peter M. Binder | Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150 | Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Bankverbindung: *Kreissparkasse Tuttlingen* IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
Deutsche Bank Tuttlingen IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE SS653
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

BINDER
Best conditions for your success

Die oben beschriebenen Produkte tragen entsprechend die Kennzeichnung CE.
The products described above, corresponding to this, bear the CE-mark.
Les produits décrits ci-dessus, en correspondance, portent l'indication CE.
Los productos descritos arriba, en conformidad, llevan la indicación CE.
I prodotti sopra descritti, conformi a quanto sopra, portano il marchio CE.
Данные продукты в соответствии с изложенным выше маркированы знаком CE.

Die oben beschriebenen Produkte sind konform mit folgenden harmonisierten Normen:
The products described above are in conformity with the following harmonized standards:
Les produits décrits ci-dessus sont conformes aux normes harmonisées suivantes:
Los productos descritos arriba cumplen con las siguientes normas:
I prodotti sopra descritti sono conformi alle seguenti normative armonizzate:
Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим стандартам:

Sicherheit / Safety / Sécurité / Seguridad / Sicurezza / Нормативы по безопасности
• **EN ISO 12100:2010 + Corr. 1:2011** • **EN ISO 13732-1:2008** • **EN 60204-1:2018**
EMV / EMC / CEM / CEM / EMC / ЭМС
• **EN 61326-1:2013**
RoHS
• **EN IEC 63000:2018**

78532 Tuttlingen, 28.01.2022
BINDER GmbH

P. Wimmer	J. Bollaender
Vice President	Leiter F & E
Vice President	Director R & D
Vice président	Chef de service R&D
Vicepresidente	Responsable I & D
vicepresidente	Direttore R & D
Вице-президент	Глава департамента R&D

2 / 2

BINDER GmbH Postfach 102 D-78502 Tuttlingen **Anschrift: BINDER** GmbH Im Mittleren Ösch 5 D-78532 Tuttlingen
Kontakt: Telefon: +49 (0) 74 62 / 20 05 – 0 | Telefax: +49 (0) 74 62 / 20 05 – 100 | info@binder-world.com | www.binder-world.com
Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Peter M. Binder | Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150 | Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Bankverbindung: *Kreissparkasse Tuttlingen* IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
Deutsche Bank Tuttlingen IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE SS653
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

13.2 Déclaration de conformité UKCA

BINDER
Best conditions for your success

UK CA

UKCA Declaration of Conformity

Name and address of manufacturer	BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5, 78532 Tuttlingen, Germany
Name and address of UK Authorised Representative	Comply Express Ltd Unit C2, Coalport House, Stafford Park 1, Telford TF3 3BD
Object of the Declaration	Drying and heating ovens with forced convection
Type Designation	FED 400 (E2)
BINDER Art. No.	9010-0216, 9110-0216

The Objects of the Declaration described above are in conformity with the relevant UK Regulations and UK Guidelines:

- **Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008**
  Statutory Instruments 2008 No. 1597 – Health and safety
- **Electromagnetic Compatibility Regulations 2016**
  Statutory Instruments 2016 No. 1091 – Electromagnetic Compatibility
- **The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012**
  Statutory Instruments 2012 No. 3032 – Environmental Protection

References of standards and/or technical specifications applied for this Declaration of Conformity, or parts thereof:

S.I. 2008 No. 1597:	EN ISO 12100:2010 EN ISO 13732-1:2008 EN 60204-1:2018
S.I. 2016 No. 1091:	EN 61326-1:2013
S.I. 2012 No. 3032:	EN IEC 63000:2018

This Declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Tuttlingen	27.06.2022			
Place	Date	P. Wimmer Vice President	J. Bollaender Director R & D	BINDER GmbH

BINDER GmbH
Im Mittleren Ösch 5
78502 Tuttlingen
Deutschland

Tel: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 0
Fax: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 100
info@binder-world.com
www.binder-world.com

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Peter M. Binder
Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150
Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Ust.-ID.-Nr.: DE815021304

Kreissparkasse Tuttlingen
IBAN: DE05 6435 0070 0000 0022 66
SWIFT: SOLA DE S1TUT
Deutsche Bank Tuttlingen
IBAN: DE56 6537 0075 0213 8709 00
SWIFT: DEUT DE SS653

13.3 Certificat pour la marque de conformité GS de la « Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV) » (Assurance sociale allemande des accidents du travail et maladies professionnelles)

DGUV Test
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Nahrungsmittel und Verpackung
Fachbereich Nahrungsmittel

Zertifikat
Nr. **NV 18098**
vom 29.05.2018

GS-Zertifikat

Name und Anschrift des Zertifikatsinhabers: (Auftraggeber)	**Binder GmbH** Im Mittleren Ösch 5 78532 Tuttlingen
Produktbezeichnung:	**Klimaschränke Inkubatoren, Trocken- und Wärmeschränke**
Typ:	BD 23, BD 400, BD 720, BF 400, BF 720, ED 23, ED 400, ED 720, FD 23, FED 400, FED 720
Prüfgrundlage:	GS-NV 2:2017/09 Prüfgrundsätze für Nahrungsmittelmaschinen
Zugehöriger Prüfbericht:	Prüfbericht zum Zertifikat NV 18098
Weitere Angaben:	Das Zertifikat bezieht sich auf die im zugehörigen Prüfbericht beschriebene Ausführung des Produkts.

Das geprüfte Baumuster stimmt mit den in § 21 Absatz 1 des Produktsicherheitsgesetzes genannten Anforderungen überein. Der Zertifikatsinhaber ist berechtigt, das umseitig abgebildete GS-Zeichen an den mit dem geprüften Baumuster übereinstimmenden Produkten anzubringen. Der Zertifikatsinhaber hat dabei die umseitig aufgeführten Bedingungen zu beachten.

Dieses Zertifikat einschließlich der Berechtigung zur Anbringung des GS-Zeichens ist gültig bis einschließlich:

28.05.2023

Weiteres über die Gültigkeit, eine Gültigkeitsverlängerung und andere Bedingungen regelt die Prüf- und Zertifizierungsordnung.

DGUV Test

DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsstelle Fachbereich Nahrungsmittel - NV -

Unterschrift (Zertifizierer)

PZB04_D 09.16

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) e.V.
Spitzenverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften
und der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand
Vereinsregister-Nr. VR 751 B, Amtsgericht Charlottenburg

DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsstelle Nahrungsmittel und Verpackung
Fachbereich Nahrungsmittel
Dynamostraße 7 – 11 • 68165 Mannheim • Deutschland
Telefon: +49 (0) 6 21 44 56-34 30 • Fax: +49 (0) 800 1977 553 16625

Rückseite GS-Zertifikat: NV 18098

GS-Zeichen

NV 18098

Normalausführung

NV 18098

dguv.de/dguv-test

Bei einer Höhe von 20 mm oder weniger auch zulässige Ausführung

1. Der Zertifikatsinhaber hat die Voraussetzungen einzuhalten, die bei der Herstellung des umseitig genannten Produktes zu beachten sind, um die Übereinstimmung mit dem geprüften Baumuster zu gewährleisten.

2. Die Prüf- und Zertifizierungsstelle des Fachbereichs Nahrungsmittel führt in regelmäßigen Abständen Kontrollmaßnahmen zur Überwachung der Herstellung und rechtmäßigen Verwendung des GS-Zeichens durch.

3. Die für die Herstellung verantwortliche Person hat sich zur Einhaltung der Voraussetzungen nach Nummer 1 und Duldung der Kontrollmaßnahmen verpflichtet.

4. Die Prüf- und Zertifizierungsstelle entzieht dem Zertifikatsinhaber die Zuerkennung des GS-Zeichens, wenn sich die Anforderungen nach § 21 Absatz 1 Produktsicherheitsgesetz geändert haben oder die Voraussetzungen nach Nummer 1 nicht eingehalten werden.

5. Das GS-Zeichen darf nur verwendet und mit ihm darf nur geworben werden, wenn die Voraussetzungen nach § 22 Produktsicherheitsgesetz erfüllt sind.

14. Déclaration de l’absence de nocivité

Unbedenklichkeitsbescheinigung

14.1 Pour les appareils situés à l'extérieur des Etats Unis et du Canada

Déclaration concernant la sécurité et l’absence des produits nocifs

Erklärung zur Sicherheit und gesundheitlichen Unbedenklichkeit

La sécurité et la santé de nos collaborateurs, le décret concernant des matières dangereuses (GefStofV), et les prescriptions concernant la sécurité du lieu de travail rendent nécessaire que vous remplissez ce formulaire pour tous les produits retournés.

Die Sicherheit und Gesundheit unserer Mitarbeiter, die Gefahrstoffverordnung GefStofV und die Vorschriften zur Sicherheit am Arbeitsplatz machen es erforderlich, dass dieses Formblatt für alle Produkte, die an uns zurückgeschickt werden, ausgefüllt wird.

☞	Sans ce formulaire complètement rempli, nous ne pouvons pas effectuer aucune réparation. Ohne Vorliegen des vollständig ausgefüllten Formblattes ist eine Reparatur nicht möglich.

- Envoyez-nous à l’avance une copie de ce formulaire soit par téléfax (No. +49 (0) 7462-2005-93555), soit par courrier. Ainsi nous avons l’information avant la réception de l’appareil/la pièce. Envoyez une deuxième copie avec l’appareil/la pièce retourné. Veuillez informer éventuellement le transporteur.

  Eine vollständig ausgefüllte Kopie dieses Formblattes soll per Telefax (Nr. +49 (0) 7462-2005-93555) oder Brief vorab an uns gesandt werden, so dass die Information vorliegt, bevor das Gerät/Bauteil eintrifft. Eine weitere Kopie soll dem Gerät/Bauteil beigefügt sein. Ggf. ist auch die Spedition zu informieren.

- Une information incomplète ou l’inobservance de ce déroulement retardent le traitement de l’affaire. Veuillez comprendre ces mesures de sécurité obligatoires sur lesquelles nous n’avons aucune influence, et veuillez nous aider à accélérer le procédé.

  Unvollständige Angaben oder Nichteinhalten dieses Ablaufs führen zwangsläufig zu beträchtlichen Verzögerungen in der Abwicklung. Bitte haben Sie Verständnis für Maßnahmen, die außerhalb unserer Einflussmöglichkeiten liegen und helfen Sie mit, den Ablauf zu beschleunigen.

- **Veuillez remplir complètement!**

  Bitte unbedingt vollständig ausfüllen!

1.	**Modèle d’appareil/pièce:** / **Gerät / Bauteil / Typ:**
2.	**No. de série** / **Serien-Nr.:**
3.	**Déscription des matières utilisées/matières biologiques** / **Einzelheiten über die eingesetzten Substanzen/biologische Materialien:**
3.1	**Désignations** / **Bezeichnungen:** a) _____ b) _____ c) _____
3.2	**Précautions à prendre lors de l’utilisation de ces substances** / **Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit diesen Stoffen:** a) _____ b) _____ c) _____

3.3 Précautions à prendre lors du contact avec des personnes ou lors du dégagement / Maßnahmen bei Personenkontakt oder Freisetzung:

a) _____

b) _____

c) _____

d) _____

3.4 D'autres informations importantes à suivre / Weitere zu beachtende und wichtige Informationen:

a) _____

b) _____

c) _____

4. Déclaration concernant le danger des matières (veuillez marquer) / Erklärung zur Gefährlichkeit der Stoffe (bitte Zutreffendes ankreuzen) :

❑ **4.1 Concernant des matières non toxiques, non radioactives, non dangéreuses du point de vue biologique / für nicht giftige, nicht radioaktive, biologisch ungefährliche Stoffe:**

Nous assurons que l'appareil/la pièce mentionné en dessus … / Wir versichern, dass o.g. Gerät/Bauteil...

❑ ne contient ni des matières toxiques ni autrement dangereuses et n'a pas été exposé à de telles matières / weder giftige noch sonstige gefährliche Stoffe enthält oder solche anhaften.

❑ des produits éventuels de réaction ne sont ni toxiques ni dangereux / auch evtl. entstandene Reaktionsprodukte weder giftig sind noch sonst eine Gefährdung darstellen.

❑ des résidus éventuels des matières dangereuses ont été éliminés / evtl. Rückstände von Gefahrstoffen entfernt wurden.

❑ **4.2 Concernant des matières toxiques, radioactives, dangereuses du point de vue biologique ou autrement / für giftige, radioaktive, biologisch bedenkliche bzw. gefährliche Stoffe oder anderweitig gefährliche Stoffe.**

Nous assurons que … / Wir versichern, dass …

❑ les matières dangereuses qui ont été en contact avec l'appareil/la pièce mentionné en dessus, sont mentionnées sous 3.1 et que toutes les indications sont complètes et correctes / die gefährlichen Stoffe, die mit dem o.g. Gerät/Bauteil in Kontakt kamen, in 3.1 aufgelistet sind und alle Angaben vollständig sind.

❑ l'appareil / la pièce n'a pas été en contact avec de la radioactivité / das Gerät/Bauteil nicht mit Radioaktivität in Berührung kam

5. Transport/transporteur / Transportweg/Spediteur:

Expédition par (Nom du transporteur, etc.) Versendung durch (Name Spediteur o.ä.)

_____

Date de l'expédition à BINDER GmbH / Tag der Absendung an BINDER GmbH:

_____

Nous déclarons que nous avons pris les mesures suivants / Wir erklären, dass folgende Maßnahmen getroffen wurden:

- ❑ que toutes les matières dangereuses ont été éliminées de l'appareil et de ses des parts et qu'il n'y a donc pas de risque pour les personnes correspondantes lors de manipulation ou de réparation / das Gerät/Bauteil wurde von Gefahrstoffen befreit, so dass bei Handhabung/Reparaturen für die betreffenden Person keinerlei Gefährdung besteht
- ❑ l'appareil a été bien emballé et complètement marqué / das Gerät wurde sicher verpackt und vollständig gekennzeichnet.
- ❑ le transporteur a été informé concernant le danger de l'envoi (si nécessaire) / der Spediteur wurde (falls vorgeschrieben) über die Gefährlichkeit der Sendung informiert.

Nous nous engageons à prendre toutes les responsabilités envers la société BINDER en cas d'information fausse ou incomplète et à exempter la société BINDER de demandes éventuelles de dommages-intérêts de tierces personnes / Wir versichern, dass wir gegenüber BINDER für jeden Schaden, der durch unvollständige und unrichtige Angaben entsteht, haften und BINDER gegen eventuell entstehende Schadenansprüche Dritter freistellen.

Nous sommes, suivant § 823 BGB, directement responsable envers une tierce personne – surtout envers les collaborateurs de BINDER occupés avec la manipulation et réparation de l'appareil/ de la pièce. / Es ist uns bekannt, dass wir gegenüber Dritten – hier insbesondere mit der Handhabung/Reparatur des Geräts/des Bauteils betraute Mitarbeiter der Firma BINDER - gemäß §823 BGB direkt haften

Nom / Name: _____

Position: _____

Date / Datum: _____

Signature / Unterschrift: _____

Cachet d'entreprise / Firmenstempel:

☞	La déclaration concernant l'absence des produits nocifs remplie doit accompagner l'appareil lors du retour dans nos usines. Si la réparation est effectuée sur site, elle doit être donnée au technicien avant la réparation. Sans cette déclaration, ni une réparation ni une maintenance sont possibles.

14.2 Pour les appareils aux Etats Unis et au Canada

Product Return Authorization Request

Please complete this form and the Customer Decontamination Declaration (next 2 pages) and attach the required pictures. E-mail to: IDL_SalesOrderProcessing_USA@binder-world.com

After we have received and reviewed the complete information we will decide on the issue of a RMA number. Please be aware that size specifications, voltage specifications as well as performance specifications are available on the internet at www.binder-world.us at any time.

Take notice of shipping laws and regulations.

	Please fill:	
Reason for return request	O Duplicate order	
	O Duplicate shipment	
	O Demo	*Page one completed by sales*
	O Power Plug / Voltage	115V / 230 V / 208 V / 240V
	O Size does not fit space	
	O Transport Damage	Shock watch tripped? *(pictures)*
	O Other (specify below)	
	_____	
Is there a replacement PO?	O Yes O No	
If yes -> PO #		
If yes -> Date PO placed		
Purchase order number		
BINDER model number		
BINDER serial number		
Date unit was received		
Was the unit unboxed?	O Yes O No	
Was the unit plugged in?	O Yes O No	
Was the unit in operation?	O Yes O No	
Pictures of unit attached? *Pictures of Packaging attached?*	O Yes O No O Yes O No	Pictures have to be attached!

	Customer Contact Information	Distributor Contact Information
Name		
Company		
Address		
Phone		
E-mail		

Customer (End User) Decontamination Declaration

Health and Hazard Safety declaration

To protect the health of our employees and the safety at the workplace, we require that this form is completed by the user for all products and parts that are returned to us. (Distributors or Service Organizations cannot sign this form)

☞	NO RMA number will be issued without a completed form. Products or parts returned to our NY warehouse without a RMA number will be refused at the dock.

A second copy of the completed form must be attached to the outside of the shipping box.

1.	**Unit/ component part / type**:
2.	**Serial No.**
3.	**List any exposure to hazardous liquids, gasses or substances and radioactive material**
3.1	**List with MSDS sheets attached where available or needed (if there is not enough space available below, please attach a page):**
a)	_____
b)	_____
c)	_____
3.2	**Safety measures required for handling the list under 3.1**
a)	_____
b)	_____
c)	_____
3.3	**Measures to be taken in case of skin contact or release into the atmosphere**:
a)	_____
b)	_____
c)	_____
d)	_____
3.4	**Other important information that must be considered**:
a)	_____
b)	_____
c)	_____

4. Declaration of Decontamination
For toxic, radioactive, biologically and chemically harmful or hazardous substances, or any other hazardous materials.
We hereby guarantee that
4.1 Any hazardous substances, which have come into contact with the above-mentioned equipment / component part, have been completely listed under item 3.1 and that all information in this regard is complete.
4.2 That the unit /component part has not been in contact with radioactivity
4.3 Any Hazardous substances were removed from the unit / component part, so that no hazard exists for a persons in the shipping, handling or repair of these returned unit
4.4 The unit was securely packaged in the original undamaged packaging and properly identified on the outside of the packaging material with the unit designation, the RMA number and a copy of this declaration.
4.5 Shipping laws and regulations have not been violated.
I hereby commit and guarantee that we will indemnify BINDER Inc. for all damages that are a consequence of incomplete or incorrect information provided by us, and that we will indemnify and hold harmless BINDER Inc. from eventual damage claims by third parties.
Name: _____
Position: _____
Company: _____
Address: _____
Phone #: _____
Email: _____
Date: _____
Signature: _____

☞	Equipment returned to the NY warehouse for repair must be accompanied by a completed customer decontamination declaration. For service and maintenance works on site, such a customer decontamination declaration must be submitted to the service technician before the start of work. No repair or maintenance of the equipment is possible without a completed form.