BINDER
Best conditions for your success

Mode d'emploi

BD (E3.1) | Incubateurs Avantgarde.Line à convection naturelle

BF (E3.1) | Incubateurs Avantgarde.Line à convection forcée

ED (E3.1) | Etuves de chauffage et de séchage Avantgarde.Line à convection naturelle

FD (E3.1) | Etuves de chauffage et de séchage Avantgarde.Line à convection forcée

FED (E3.1) | Etuves de chauffage et de séchage Avantgarde.Line à convection forcée avec des fonctions de minuterie avancées

avec régulateur de température à microprocesseur

Modèle	Variante de modèle	N° de référence	Modèle	Variante de modèle	N° de référence
BD 56	BD056-230V	9010/ 9110-0323	ED 260	ED260-230V	9010/ 9110-0339
	BD056UL-120V	9010/ 9110-0324		ED260UL-240V	9010/ 9110-0340
BD 115	BD115-230V	9010/ 9110-0325	ED 720	ED720-400V	9010/ 9110-0341
	BD115UL-120V	9010/ 9110-0326	FD 56	FD056-230V	9010/ 9110-0303
BD 260	BD260-230V	9010/ 9110-0329		FD056UL-120V	9010/ 9110-0304
	BD260UL-120V	9010/ 9110-0330	FD 115	FD115-230V	9010/ 9110-0305
BD 720	BD720-230V	9010/ 9110-0331		FD115UL-120V	9010/ 9110-0306
	BD720UL-240V	9010/ 9110-0332	FD 260	FD260-230V	9010/ 9110-0309
BF 56	BF056-230V	9010/ 9110-0313		FD260UL-240V	9010/ 9110-0310
	BF056UL-120V	9010/ 9110-0314	FD 720	FD720-400V	9010/ 9110-0311
BF 115	BF115-230V	9010/ 9110-0315	FED 56	FED056-230V	9010/ 9110-0295
	BF115UL-120V	9010/ 9110-0316		FED056UL-120V	9010/ 9110-0296
BF 260	BF260-230V	9010/ 9110-0319	FED 115	FED115-230V	9010/ 9110-0293
	BF260UL-120V	9010/ 9110-0320		FED115UL-120V	9010/ 9110-0294
BF 720	BF720-230V	9010/ 9110-0321	FED 260	FED260-230V	9010/ 9110-0299
	BF720UL-240V	9010/ 9110-0322		FED260UL-240V	9010/ 9110-0300
ED 56	ED056-230V	9010/ 9110-0333	FED 720	FED720-400V	9010/ 9110-0301
	ED056UL-120V	9010/ 9110-0334		FED720UL-208V	9010/ 9110-0302
ED 115	ED115-230V	9010/ 9110-0335			
	ED115UL-120V	9010/ 9110-0336			

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
▶ E-mail : info@binder-world.com ▶ Service Hotline : +49 7462 2005 555
▶ Service Fax : +49 7462 2005 93 555 ▶ Service E-mail : service@binder-world.com
▶ 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
▶ Service Hotline Russie et CEI : +7 495 98815 16

Version 03/2019 Réf. 7001-0292

Sommaire

1. SECURITE 5

1.1 Remarques d'ordre juridique 5
1.2 Structure des consignes de sécurité 5
1.2.1 Degrés d'avertissement 5
1.2.2 Symbole de sécurité 6
1.2.3 Pictogrammes 6
1.2.4 Structure de texte de la consigne de sécurité 7
1.3 Position des signes de sécurité à l'appareil 7
1.4 Plaque signalétique 8
1.5 Consignes de sécurité générales sur l'installation et l'opération des appareils 9
1.6 Utilisation conforme aux dispositions 11

2. DESCRIPTION DE L'APPAREIL 12

2.1 Vue d'ensemble de l'appareil 12
2.2 Panneau d'instrumentation triangulaire 13
2.3 Interrupteur principal (ED, FD, FED 720) 14

3. ETENDUE DE LIVRAISON, TRANSPORT, STOCKAGE ET EMPLACEMENT .. 14

3.1 Déballage et contrôle de l'appareil et de l'étendue de livraison 14
3.2 Conseils pour le transport approprié 15
3.3 Stockage 15
3.4 Emplacement et conditions d'environnement 15

4. INSTALLATION 17

4.1 Montage des brides anti-basculement (appareils avec fenêtre) 17
4.2 Connexion électrique 18
4.3 Connexion à une installation d'aspiration (optionnel) 19
4.4 Insertion des clayettes 20

5. MISE EN SERVICE 21

5.1 Comportement suite à l'ouverture de porte 21
5.2 Chargement 21

6. VUE D'ENSEMBLE ET REGLAGES GENERAUX AU REGULATEUR R4 22

6.1 Vue d'ensemble du régulateur 22
6.2 Affichage normal 22
6.3 Réglage de la langue de menu 23
6.4 Réglage de la date et l'heure 24
6.5 Sélection de l'unité de température 26
6.6 Réglage de la valeur de consigne de température et de vitesse de ventilation 27
6.6.1 Réglage de la valeur de consigne de température chez les appareils à deux portes (ED, FD, FED 720) 28
6.7 Réglage de la position du clapet d'aération 29
6.8 Changer les mots de passe pour le menu d'utilisateur et pour les fonctions générales du régulateur 30

7. SECURITE DE SURCHAUFFE 32

7.1 Protection de surtempérature (classe 1) 32
7.2 Régulateur de sécurité 33
7.3 Réglage de la valeur de consigne du régulateur de sécurité 34
7.4 Information et procédé en cas d'alarme 35
7.5 Contrôle de fonctionnement 35
7.6 Alarme de surchauffe acoustique commutable (option) 36

8. FONCTIONS DE MINUTERIE 37

8.1 Sélection de la fonction de minuterie 37
8.2 Fonction de minuterie « Désactivation retardée » 38
8.2.1 Entrée et activation du temps de minuterie et réglages du ventilateur 38
8.2.2 Désactivation de la fonction de minuterie ou modification des réglages 40
8.3 Fonction de minuterie « Désactivation retardée en fonction de la température » (BF, FED) 42
8.3.1 Entrée et activation du temps de minuterie, réglages du ventilateur et entrée de la valeur de consigne 42
8.3.2 Désactivation de la fonction de minuterie ou modification des réglages 44
8.4 Fonction de minuterie « Activation retardée » (BF, FED) 45
8.4.1 Entrée et activation du temps de minuterie et réglages du ventilateur 45
8.4.2 Modification des réglages 47
8.5 Exemple d'une programmation de température (BF, FED) 47

9. FONCTION DE RAMPE 48

9.1 Général 48
9.2 Réglage et affichage de la fonction de rampe 49
9.3 Affichage de la valeur de consigne effective de rampe et modification de la valeur de consigne cible de la rampe 50
9.4 Désactiver la fonction de rampe 51

10. ENREGISTREMENT DES DONNEES PAR L'INTERFACE USB 52

10.1 Lancer l'enregistrement des données 52
10.2 Arrêter l'enregistrement des données 53

11. REGLAGES RESEAU POUR APPAREILS A L'INTERFACE ETHERNET 54

12. OPTIONS 57

12.1 APT-COM™ 4 Multi Management Software (option) 57
12.2 Data logger kits (option) 57
12.3 Affichage de température d'échantillon avec sonde de température Pt 100 additionnelle (option) 57
12.4 Sortie analogique pour température (option) 58
12.5 Prise intérieure étanche à l'eau commutable (option BD, BF) 58
12.6 Filtre d'air frais HEPA (option pour FD, FED) 59
12.7 Version considérablement étanche au gaz (option pour BF, FD, FED) 59
12.8 Connexion pour gaz inerte avec la version considérablement étanche au gaz (option pour BF, FD, FED) 59

13. MAINTENANCE, NETTOYAGE ET SERVICE APRES-VENTE 61

13.1 Intervalles de maintenance, service après-vente 61
13.2 Nettoyage et décontamination 62
13.2.1 Nettoyage 62
13.2.2 Décontamination 63
13.3 Renvoi d'un appareil à la BINDER GmbH 64

14. ELIMINATION 65

14.1 Elimination de l'emballage de transport 65
14.2 Mise hors service 65
14.3 Elimination de l'appareil dans la République Fédérale d'Allemagne 65
14.4 Elimination de l'appareil dans les états de l'Union Européenne à part la République Fédérale d'Allemagne 66
14.5 Elimination de l'appareil dans les états non appartenant à l'Union Européenne 67

15. DEPANNAGE 68

16. DESCRIPTION TECHNIQUE 69

16.1 Calibrage et ajustage effectués en usine 69
16.2 Définition du volume utile 69
16.3 Coupe-circuit miniature 69
16.4 Données techniques BD 70
16.5 Données techniques BF 71

16.6 Données techniques ED 73
16.7 Données techniques FD 74
16.8 Données techniques FED 76
16.9 Equipement et options (extrait) 78
16.10 Accessoires et pièces de rechange (extrait) 79
16.11 Dimensions appareils volume 56 81
16.12 Dimensions appareils volume 115 83
16.13 Dimensions appareils volume 260 85
16.14 Dimensions appareils volume 720 87

17. CERTIFICATS ET DECLARATIONS DE CONFORMITE 90

17.1 Déclaration de conformité UE pour BD 90
17.2 Déclaration de conformité UE pour BF 92
17.3 Déclaration de conformité UE pour ED 94
17.4 Déclaration de conformité UE pour FD 96
17.5 Déclaration de conformité UE pour FED 98

18. ENREGISTREMENT DU PRODUIT 100

19. DECLARATION DE L'ABSENCE DE NOCIVITE 101

19.1 Pour les appareils situés à l'extérieur des Etats Unis et du Canada 101
19.2 Pour les appareils aux Etats Unis et au Canada 104

Chère cliente, cher client,

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

1. Sécurité

Ce mode d'emploi fait partie de l'étendue de livraison. Gardez-la toujours à portée de la main. 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. Pour éviter des blessures graves et des dommages au produit respectez les consignes de sécurité dans ce mode d'emploi.

	AVERTISSEMENT
	Non-respect des consignes de sécurité. **Possibilité de blessures graves et de dommages au produit.** ➢ Respectez les consignes de sécurité dans ce mode d'emploi ➢ Lisez attentivement le mode d'emploi des appareils dans son intégralité.

1.1 Remarques d'ordre juridique

Ce mode d'emploi contient toutes les informations nécessaires à l'installation, la mise en marche et l'opération utilisation conforme et correcte de l'appareil ainsi qu'à sa maintenance.

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.

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.

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. Ces clauses stipulées dans le contrat ne seront en aucun cas modifiées par les réglementations concernant les conditions de garantie mentionnées dans le mode d'emploi.

1.2 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.

1.2.1 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).

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

PRECAUTION
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.

1.2.2 Symbole de sécurité

L'utilisation du symbole de sécurité sert à avertir des **blessures**.
Respectez toutes les consignes marquées de ce symbole pour éviter des blessures ou la mort.

1.2.3 Pictogrammes

Signaux de danger			
Danger électrique	Surfaces chaudes	Atmosphères explo-sives	Danger de renversement
Danger de soulever du poids trop lourd	Risque de corrosion et / ou de brûlure chimique	Danger d'étouffement	Substances nocives
Risque microbien	Danger pour l'environnement		
Signaux d'obligation			
Obligation générale	Prendre connaissance du mode d'emploi	Débrancher la prise secteur	Soulever par plusieurs personnes
Soulever par des dispo-sitifs techniques	Respecter les mesures antipollution	Porter des gants de protection	Porter des lunettes protec-trices

Signaux d'interdiction			
Ne pas toucher	Pas d'arrosage		

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

1.2.4 Structure de texte de la consigne de sécurité

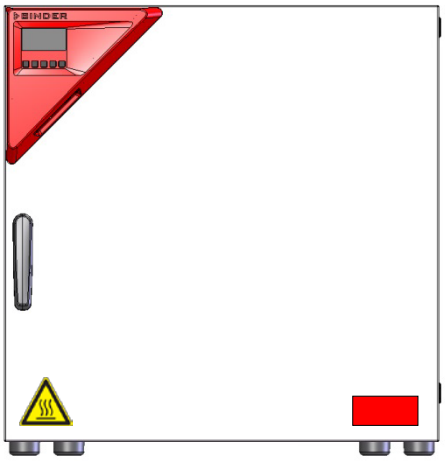
Type / cause du danger.
Conséquences possibles.
∅ Instructions : interdictions.
➢ Instructions : obligations.

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.

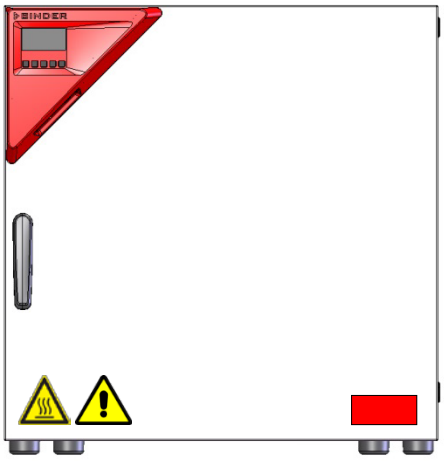
1.3 Position des signes de sécurité à l'appareil

Les signes suivants se trouvent sur l'appareil:

Pictogrammes (Signaux de danger)		Plaque de service
	Surfaces chaudes • ED, FD, FED: Porte extérieure de l'appareil • BD, BF: sur la poignée de la porte en verre • Dos de l'appareil, à côté du conduit d'évacuation d'air	
	Lire le mode d'emploi • Appareils UL: Porte extérieure de l'appareil • BD ; BF avec l'option prise intérieure: En dessous de la prise intérieure	



ED, FD, FED



ED-UL, FD-UL, FED-UL

Figure 1: Position des signes au front de l'appareil (exemple : ED, FD, FED vol. 56)

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

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

1.4 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve à la côté gauche de l'appareil, en bas à droite.

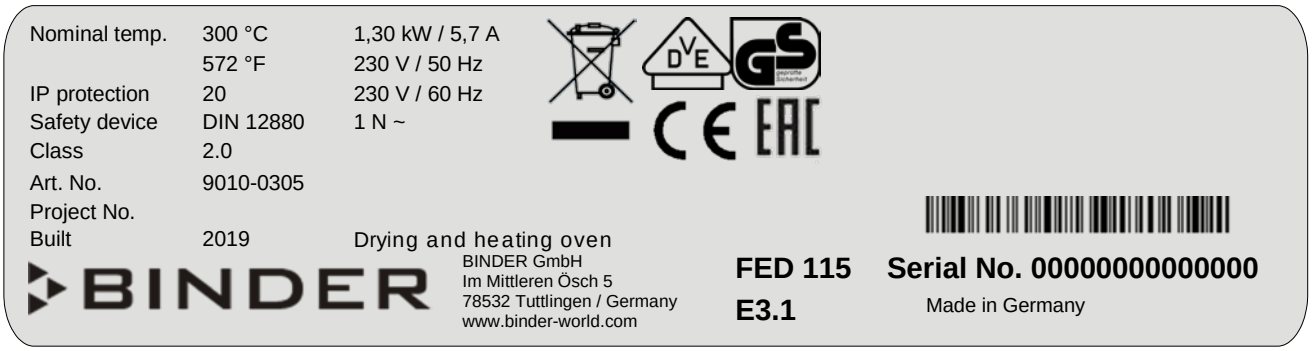


Figure 2: Plaque signalétique (exemple FED 115-230V standard)

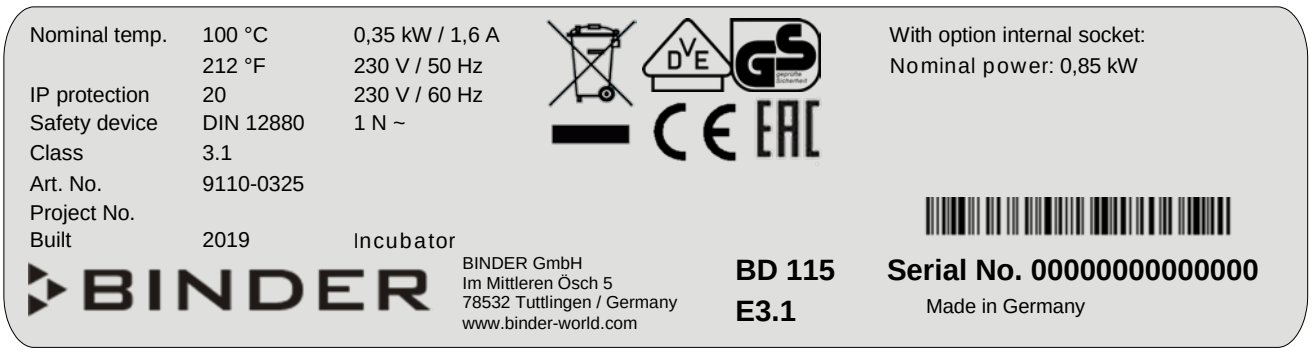


Figure 3: Plaque signalétique (exemple BD 115-230V optionnel)

Indications sur la plaque signalétique (valeurs d'exemple)		**Information**
BINDER		Fabricant : BINDER GmbH
BD 115		Modèle
Incubator		Nom de l'appareil : Incubateur
Drying and heating oven		Nom de l'appareil : Etuve de chauffage et de séchage
Serial No.	000000000000	No. de série de l'appareil
Built	2019	Année de fabrication de l'appareil
Nominal tempera-ture	100 °C 212 °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
Class	3.1	Classe de la sécurité de surchauffe
Art. No.	9110-0305	No. d'article de l'appareil
Project No.	---	Optionnel : Application spéciale selon projet no.
1,30 kW		Puissance nominale
5,7 A		Courant nominal
230 V / 50 Hz		Tension nominale ± 10% à la fréquence de secteur indiquée
230 V / 60 Hz		
1 N ~		Type de courant
With option internal socket: Nominal power: 0,85 kW		Avec l'option prise intérieure: puissance nominale totale augmentée

Symbole sur la plaque signalétique	Information
CE	Marquage de conformité « CE »
	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/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).
EAC	L'appareil a été certifié sur la base des Règlements Techniques (TR CU) de l'Union Economique Eurasienne (Russie, Biélorussie, Arménie, Kazakhstan, Kirghizistan).
DVE GS	Marque de conformité GS du « VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut » (Institut de contrôle et de certification de la fédération allemande des industries de l'électrotechnique, de l'électronique et de l'ingénierie de l'information)
c UL us LISTED (uniquement appareils UL)	L'appareil a été certifié par Underwriters Laboratories Inc.® selon les normes suivantes : • UL 61010-1, 3rd Edition, 2012-05, rev. 2015-07 • CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, 3rd Edition, 2012-05, rev. 2015-07

1.5 Consignes de sécurité générales sur l'installation et l'opération des appareils

Lors de la mise en service des appareils et de leur mise en place, veuillez respecter l'information DGUV 213-850 sur la sécurité au travail dans les laboratoires (autrefois directives pour laboratoires BGI/GUV-I 850-0, BGR/GUV-R 120 ou ZH 1/119, émises par l'association professionnelle allemande) (pour l'Allemagne).

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.

PRECAUTION

Danger de surchauffe.

Endommagement de l'appareil.

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

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

Les appareils ne doivent pas être opérées dans des locaux exposés aux explosions.

DANGER

Danger d'explosion.

Danger de vie.

∅ NE PAS opérer l'appareil dans des locaux exposés aux explosions.

∅ PAS DE poussières explosifs ou de mélanges explosifs solvant/air dans l'ambiance.

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

	DANGER **Danger d'explosion.** **Danger de vie.** ∅ NE JAMAIS introduire de matériaux inflammables ou explosifs à la température de travail dans la chambre. ∅ PAS DE poussières explosifs 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. Il doit 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.** **Danger de vie.** ∅ NE PAS mouiller l'appareil en cours d'opération ou de maintenance.

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.

	PRECAUTION **Les portes en verre et ses poignées (BD, BF), l'intérieur de la chambre, le conduit d'évacuation d'air, la fenêtre (option) et les joints de porte deviennent chaud lors de l'opération.** **Danger de brûlage.** ∅ NE PAS toucher les portes en verre, les surfaces intérieures, le conduit d'évacuation d'air, les portes en verre, les joints de porte et le matériau de charge au cours d'opération. ∅ BF, FD, FED: Ne placez pas le câble d'alimentation sur la porte de l'appareil chaud après utilisation.

1.6 Utilisation conforme aux dispositions

Les appareils 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 et pour le stockage à chaud des liquides dans des récipients.

Grâce à l'exactitude de température spatiale précise, les incubateurs BD et BF sont spécialement aptes pour l'élevage des cultures à 37 °C typiquement.

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.

D'autres applications ne sont pas admises.

Les appareils ne sont pas considérés comme dispositifs médicaux au sens de la directive sur les dispositifs médicaux 93/42/EEC.

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

☞	A cause des exigences spécifiées dans la directive sur les dispositifs médicaux (93/42/EEC), les appareils NE SONT PAS destinés à la stérilisation des produits médicaux au sens de la directive.

☞	Le respect des instructions du mode d'emploi et l'exécution des travaux de maintenance (chap. 13) font partie de l'utilisation conforme aux dispositions.

☞	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.

☞	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.

EX	**DANGER**
	Danger d'explosion ou d'implosion. **Danger d'intoxication.** **Danger de vie.** ∅ NE JAMAIS introduire 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 de poussières explosifs ou de mélanges explosifs solvant/air à l'intérieur de l'appareil. ∅ NE JAMAIS introduire de matériaux pouvant entraîner le dégagement de gaz dangereux.

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.

Connectez uniquement des appareils externes conformes aux normes EN 61010-1:2010 ou EN 60950-1:2006 mod. aux interfaces Ethernet (standard chez FED, optionnel chez BD, BF, ED, FD) et USB de l'appareil.

2. Description de l'appareil

Les incubateurs BD et BF, et les étuves de chauffage et de séchage ED,FD et FED de BINDER sont équipées d'un régulateur PID à affichage digital.

	Chez les incubateurs BD et BF, la température est affichée à un dixième de degré près. Chez les étuves de chauffage et de séchage ED,FD et FED, la température est affichée à un degré près.

Les appareils possèdent un chauffage électrique. Les incubateurs BD et les étuves de chauffage et de séchage ED ont une circulation d'air à convection naturelle. Les incubateurs BF et les étuves de chauffage et de séchage FD et FED ont une circulation d'air à convection forcée à ventilateur.

La conception de la conduite d'air 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. Chez BF, FD et FED, 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 équipées de série d'une protection de surtempérature classe 1 selon DIN 12880:2007et d'une sécurité de température (sécurité de surchauffe classe 2 ou classe 3.1 selon DIN 12880:2007, voir chap. 7).

La chambre intérieure et l'intérieur des portes sont en acier inox V2A (matériel no. 1.4301, équivalent américain AISI 304 ainsi que matériel no. 1.4016, équivalent américain AISI 430). Lors de l'opération des étuves de chauffage et de séchage ED ; FD et FED 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. 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 de façon standard (FED) ou optionnelle d'une interface Ethernet pour la communication avec un ordinateur, p.ex. par le logiciel APT-COM™ 4 Multi Management Software (option, chap. 12.1) et d'une interface USB pour la sortie des valeurs mesurées en temps réel.

Les modèles volume 720 sont équipés de quatre roulettes dont les deux en avant peuvent être bloquées par des freins.

Plages de température voir les données techniques (chap. 16.4 à 16.8)

2.1 Vue d'ensemble de l'appareil

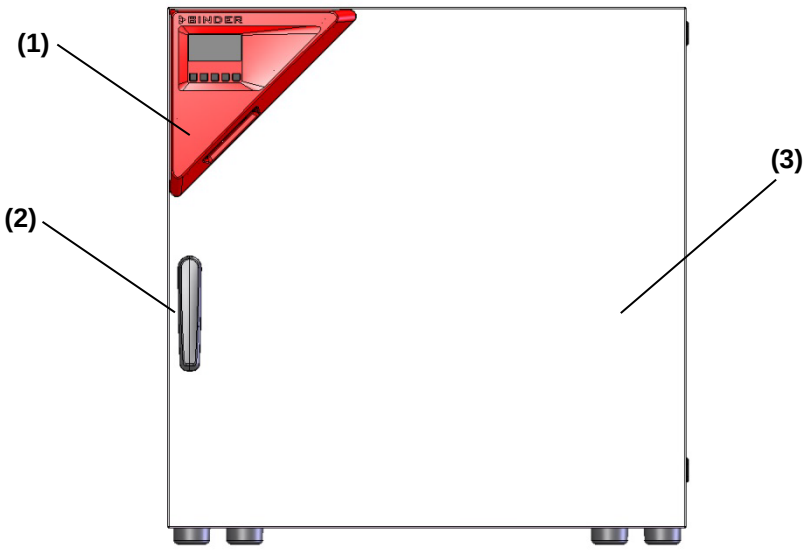


Figure 4: Vue de l'appareil fermé (appareil à une porte)

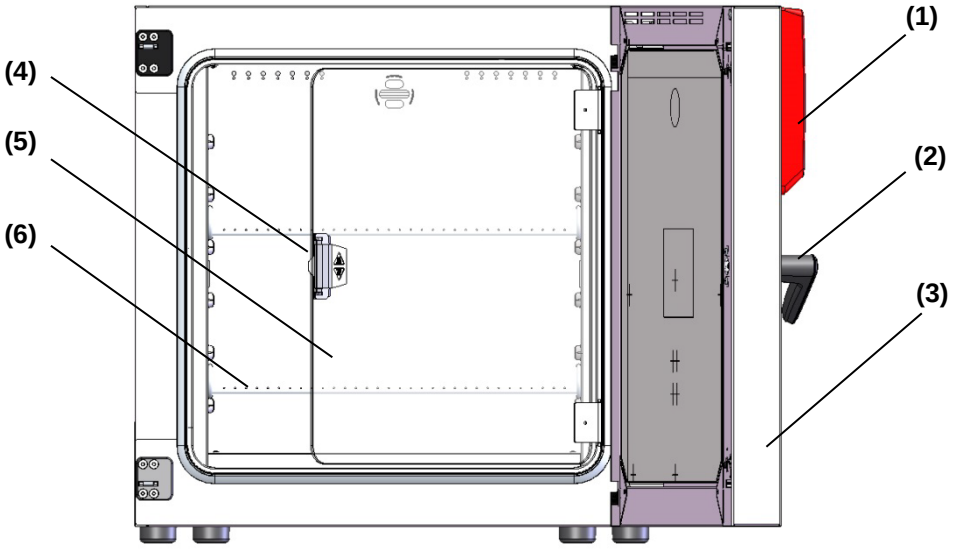


Figure 5: Vue de l'appareil ouvert avec porte en verre, appareil à une porte (BD, BF)

(1) Panneau d'instrumentation triangulaire avec régulateur R4 et interface USB

(2) Poignée

(3) Porte extérieure

(4) Poignée de la porte en verre (BD et BF)

(5) Porte en verre (BD et BF)

(6) Clayette

2.2 Panneau d'instrumentation triangulaire

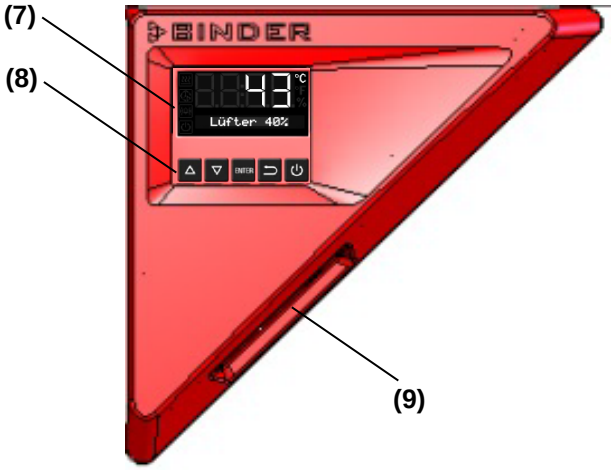


Figure 6: Panneau d'instrumentation

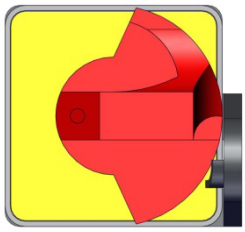
(7) Affichage du régulateur

(8) Touches de fonction du régulateur

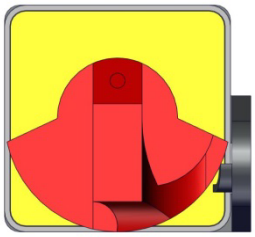
(9) Interface USB

2.3 Interrupteur principal (ED, FD, FED 720)

Les appareils ED, FD, FED volume 720 sont équipés d'un interrupteur principal situé au dos de l'appareil.



hors tension



allumé

Figure 7: L'interrupteur principal situé au dos de l'appareil

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

Glissement ou versement de l'appareil.

Endommagement de l'appareil.

Danger de blessures en soulevant du poids trop lourd.

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

∅ NE PAS lever l'appareil volume 720 par la main.

➢ Levez l'appareil volumes 56 et 115 de la palette avec 2 personnes, l'appareil volume 260 avec 4 personnes en le tenant proche aux 4 pieds.

➢ Levez l'appareil volume 720 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. 14.1.

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

Les deux roulettes de front chez les appareils volume 720 peuvent être bloquées à l'aide des freins. Déplacez les appareils avec roulettes uniquement sur des surfaces planes et quand ils sont vides, autrement il y a risque d'endommagement des roulettes. Respectez les conseils pour la mise hors service temporaire (chap. 14.2).

PRECAUTION

Glissement ou versement de l'appareil.

Endommagement de l'appareil.

Danger de blessures en soulevant du poids trop lourd.

- ➢ 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 l'appareil volume 720 par la main.
- ➢ Levez l'appareil volumes 56 et 115 de la palette avec 2 personnes, l'appareil volume 260 avec 4 personnes en le tenant proche aux 4 pieds et placez-le sur une palette roulante. A l'endroit prévu, levez l'appareil de la palette en le tenant proche aux 4 pieds.
- ➢ Placez l'appareil volume 720 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 l'appareil volume 720 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 (chap. 14.2)

- 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. 16.4 à 16.7). Les appareils sont destinés à être installés dans des endroits clos.

PRECAUTION

Danger de surchauffe.

Endommagement de l'appareil.

- ∅ NE PAS installer l'appareil dans des niches non ventilées.
- ➢ Assurez une ventilation suffisante à la dissipation de la chaleur.

- 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. 2000m au-dessus du niveau de la mer.

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 160 mm, latéral 100 mm. Garder une distance libre au-dessus de l'appareil de 100 mm minimum.

Deux appareils jusqu'au volume 115l peuvent être empilés l'un sur l'autre. A ce but, utilisez des supports antidérapants en caoutchouc sous les 4 pieds de l'appareil supérieur.

	PRECAUTION
	Glissement ou versement de l'appareil supérieur. **Endommagement des appareils.** ➢ Lors de l'empilage, utilisez des supports antidérapants en caoutchouc sous les 4 pieds de l'appareil supérieur. ➢ Empiler uniquement des appareils de même volume.

Les appareils volumes 260 et 720 ne doivent pas être empilés.

	PRECAUTION
	Danger par l'empilage. **Endommagement des appareils.** ∅ NE PAS placer les appareils volumes 260 ou 720 l'un sur l'autre.

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. Ne pas conduire le câble d'alimentation au-dessus de la cheminée d'air sortant.

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

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

	DANGER
	Danger d'explosion. **Danger de vie.** ∅ NE PAS opérer l'appareil dans des locaux exposés aux explosions. ∅ PAS DE poussières explosifs ou de mélanges explosifs solvant/air dans l'ambiance.

4. Installation

4.1 Montage des brides anti-basculement (appareils avec fenêtre)

Pour les appareils équipées avec l'option « porte vitrée » nous recommandons d'installer l'ensemble anti-basculement fourni.

Etendue de livraison de l'ensemble anti-basculement (réf. 8009-0870):

- 2 vis
- 2 brides anti-basculement

Préparation des brides anti-basculement

- Les brides anti-basculement se font dresser selon la distance du mur souhaitée.

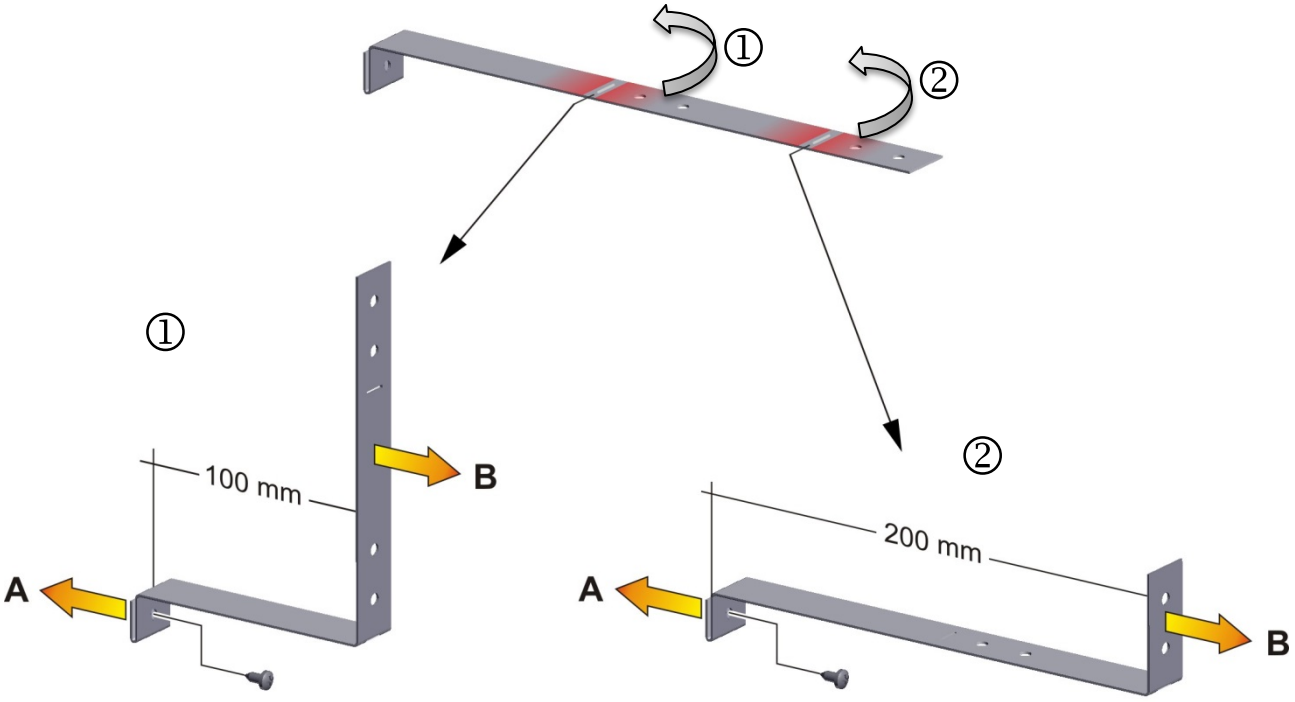


Figure 8: Longueur variable d'une bride anti-basculement en fonction de la courbure

Montage à l'appareil

- Insérez deux brides anti-basculement chacune avec l'onglet sur l'espace prévu sur le bord du paroi arrière. Les trous de vis dans la paroi arrière et dans la bride anti-basculement doivent être alignés.
- Fixer les brides anti-basculement chacune par une des vis fournies au paroi arrière de l'appareil.

Montage mural

- Ensuite, fixer les deux brides anti-basculement chacune par deux vis Ø 6mm appropriées pour le mur (B)

4.2 Connexion électrique

Les appareils sont fournis prêts pour la connexion. Ils disposent d'un connecteur IEC.

Variante de modèle	Fiche secteur du câble d'alimentation	Tension nominale +/- 10% à la fréquence de secteur indiquée	Type de courant	Fusible d'appareil
BD056-230V BF056-230V	Fiche de prise de courant de sécurité	230 V à 50 Hz 230 V à 60 Hz	1N~	6,3 A
ED056-230V FD056-230V FED056-230V	Fiche de prise de courant de sécurité	230 V à 50 Hz 230 V à 60 Hz	1N~	6,3 A
BD115-230V BF115-230V	Fiche de prise de courant de sécurité	230 V à 50 Hz 230 V à 60 Hz	1N~	6,3 A
ED115-230V FD115-230V FED115-230V	Fiche de prise de courant de sécurité	230 V à 50 Hz 230 V à 60 Hz	1N~	6,3 A
BD260-230V BF260-230V	Fiche de prise de courant de sécurité	230 V à 50 Hz 230 V à 60 Hz	1N~	8,0 A
ED260-230V FD260-230V FED260-230V	Fiche de prise de courant de sécurité	230 V à 50 Hz 230 V à 60 Hz	1N~	12,5 A
BD720-230V BF720-230V	Fiche de prise de courant de sécurité	230 V à 50 Hz 230 V à 60 Hz	1N~	12,5 A
ED720-400V FD720-400V FED720-400V	Fiche de prise de courant de sécurité	400 V à 50 Hz 400 V à 60 Hz	3N~	---
BD056UL-120V BF056UL-120V	NEMA 5-15P	120 V à 50 Hz 120 V à 60 Hz	1N~	12,5 A
ED056UL-120V FD056UL-120V FED056UL-120V	NEMA 5-15P	120 V à 50 Hz 120 V à 60 Hz	1N~	12,5 A
BD115UL-120V BF115UL-120V	NEMA 5-15P	120 V à 50 Hz 120 V à 60 Hz	1N~	12,5 A
ED115UL-120V FD115UL-120V FD115UL-120V	NEMA 5-15P	120 V à 50 Hz 120 V à 60 Hz	1N~	12,5 A
BD260UL-120V BF260UL-120V	NEMA 5-15P	120 V à 50 Hz 120 V à 60 Hz	1N~	12,5 A
ED260UL-240V FD260UL-240V FED260UL-240V	NEMA 6-20P	240 V à 50 Hz 240 V à 60 Hz	2~	---
BD720UL-240V BF720UL-240V	NEMA 6-20P	240 V à 50 Hz 240 V à 60 Hz	2~	---
FED720UL-208V	NEMA L21-20P	208 V à 50 Hz 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 !.
- 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 de l'appareil, chap. 1.4).
- Quand vous branchez l'appareil, respectez les réglementations EDF (en France) et VDE (en R.F.A.). Nous recommandons l'utilisation d'un disjoncteur de courant résiduel.
- Utilisez uniquement des câbles de connexion originaux de BINDER.
- BF, FD, FED: Ne placez pas le câble d'alimentation sur la porte de l'appareil chaud après utilisation.
- Degré de pollution selon IEC 61010-1: 2
- Catégorie de surtension selon IEC 61010-1: II

	PRECAUTION
	Danger par tension du secteur inadéquate. **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.

Veuillez vous référer aussi sur les données techniques (chap. 16.4 à 16.7).

	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.

4.3 Connexion à une installation d'aspiration (optionnel)

Une aspiration active ne doit être effectué qu'ensemble avec de l'air libre. Une installation d'aspiration ne doit donc pas être connectée directement au tuyau d'évacuation d'air.

Lors de la connexion à une installation d'aspiration, procédez comme suit:

- perforez la pièce de connexion à l'installation d'aspiration

ou

- installez un entonnoir avec une distance d'environ 3-5 cm au conduit d'évacuation d'air. L'ouverture de l'entonnoir doit être au moins deux fois plus grande que le diamètre du tuyau d'évacuation d'air

	Une connexion incorrecte de l'installation d'aspiration va influencer de façon négative l'exactitude spatiale de température, les temps d'échauffement et de recouvrement ainsi que la température maximale qui peut être atteinte.

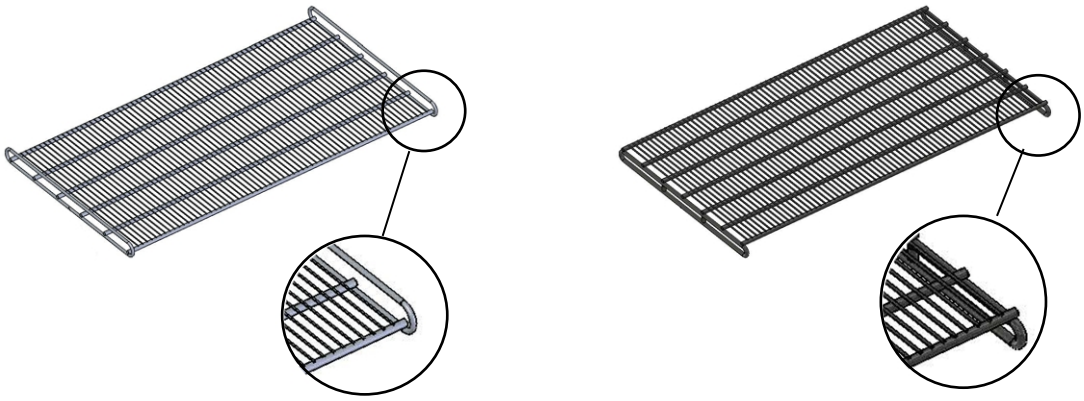
	PRECAUTION
	Le conduit d'évacuation d'air situé sur la face arrière du boîtier devient chaud lors de l'opération. **Danger de brûlage.** ∅ NE PAS toucher le conduit d'évacuation d'air au cours d'opération.

4.4 Insertion des clayettes

Observez l'orientation correcte des clayettes:

Clayette standard: Lors de l'insertion de la clayette, les supports latéraux doivent être au-dessus de la surface de la clayette.

Clayette optionnelle à charges lourdes: Lors de l'insertion de la clayette, les supports latéraux doivent être au-dessous de la surface de la clayette.



Clayette standard

Clayette optionnelle à charges lourdes

Figure 9: Orientation correcte lors de l'insertion des clayettes

	AVERTISSEMENT **Surcharge des clayettes.** **Danger de blessures.** ∅ Ne pas dépasser la charge maximale permise par clayette. ∅ Ne pas dépasser la charge totale maximale permise. ➢ Utilisez uniquement les clayettes destinées à ce type d'appareil. ➢ Respectez l'orientation correcte de la clayette lors de l'insertion. ➢ Placez doucement la charge sur les clayettes.

5. Mise en service

Branchez la fiche dans une prise secteur convenant (chap. 4.2).

BF, FD, FED volume 720 : Allumez l'appareil par moyen du commutateur principal (chap. 2.3).

S'il n'y a pas d'affichage au régulateur autre que le symbole standby, appuyez sur la touche Standby jusqu'à ce que l'affichage s'illumine.

Le régulateur montre l'affichage normal (chap. 6.2). Si une fonction de minuterie était active avant l'arrêt de l'appareil, cette fonction est affiché dans l'affichage.

	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.

5.1 Comportement suite à l'ouverture de porte

BD, ED: En fonction de la température, la puissance de chauffage peut être adaptée en cas de l'ouverture de porte.

BF, FD, FED: En cas de l'ouverture de porte, le chauffage et le ventilateur s'arrêtent pour la durée de l'ouverture.

5.2 Chargement

Lors du chargement de l'appareil, respectez la charge maximale par clayette ainsi que la charge totale maximale permise (voir données techniques, chap. 16.4 à 16.8..

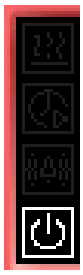
Observez l'orientation correcte des clayettes (chap. 4.4).

	AVERTISSEMENT
	Surcharge des clayettes. **Danger de blessures.** ∅ Ne pas dépasser la charge maximale permise par clayette. ∅ Ne pas dépasser la charge totale maximale permise. ➢ Utilisez uniquement les clayettes destinées à ce type d'appareil. ➢ Respectez l'orientation correcte de la clayette lors de l'insertion. ➢ Placez doucement la charge sur les clayettes.

6. Vue d'ensemble et réglages généraux au régulateur R4

6.1 Vue d'ensemble du régulateur

Touches au régulateur	
△ ▽	Les **touches flèches** servent à la navigation et à introduire des valeurs.
OK	La **touche OK** sert à choisir le paramètre et à confirmer le réglage de la valeur.
⮌	Par la **touche retour**, vous reviendrez au niveau précédent.
⏻	Si vous appuyez sur la **touche Standby** pendant env. 3 secondes, l'affichage change en mode standby. Pour l'activer appuyez encore sur la touche pendant env. 3 secondes Affichage en mode standby avec l'icône standby

Symboles d'état dans l'affichage du régulateur			
Chauffage actif	Opération de minuterie	Alarme d'excès de température du régulateur de sécurité	 Mode standby

6.2 Affichage normal

	Affichage normal chez les appareils sans ventilateur (BD, ED) ou avec vitesse de ventilateur fixe (FD)
	Affichage normal chez les appareils avec vitesse de ventilateur variable (BF, FED)

6.3 Réglage de la langue de menu

sans ventilateur **5x** avec ventilateur **6x**	A partir de l'affichage normal avec la touche flèche vers le haut au menu d'utilisateur
OK	et confirmer avec OK.
0000 Mot passe	Entrer le mot de passe (réglage d'usine : 0000) et confirmer chaque entrée avec OK.
4 x	avec la touche flèche vers le haut au menu **réglage de la langue de menu**.
FrA Langue	La langue de menu actuelle s'affiche.
OK	Confirmer avec OK au choix de la langue de menu.
FrA Langue	Le réglage clignote.
	Choisir le réglage avec les touches flèches
OK	et confirmer avec OK.
2x	Retour à l'affichage normal.

Il y a les choix suivants:

Allemand:	Anglais:	Français:
ALL Langue	AnG Langue	FrA Langue

6.4 Réglage de la date et l'heure

sans ventilateur **5x** avec ventilateur **6x**	A partir de l'affichage normal avec la touche flèche vers le haut au menu d'utilisateur
OK	et confirmer avec OK.
0000 Mot passe	Entrer le mot de passe (réglage d'usine : 0000) et confirmer chaque entrée avec OK.
15:37 14 Jul2015	La date actuelle s'affiche.

OK	Confirmer avec OK au **réglage de l'année**.
2015 Année	Le réglage clignote.
△ ▽	Entrer l'année avec les touches flèches (à volonté)
OK	et confirmer avec OK.

OK	Confirmer avec OK au **réglage du mois**.
7 Mois	Le réglage clignote.
△ ▽	Entrer le mois avec les touches flèches (1 à 12)
OK	et confirmer avec OK.

☞	Sans l'option horloge de temps réel, ils faut répéter ces réglage suite à l'interruption de l'alimentation électrique..

OK	Confirmer avec OK au **réglage du jour**.
14 Jour	Le réglage clignote.
△ ▽	Entrer le jour avec les touches flèches (1 à 31)
OK	et confirmer avec OK.

OK	Confirmer avec OK au **réglage de l'heure**.
15 Heures	Le réglage clignote.
△ ▽	Entrer l'heure avec les touches flèches (0 à 23)
OK	et confirmer avec OK.

OK	Confirmer avec OK au **réglage de la minute**.
38 Minutes	Le réglage clignote.
△ ▽	Entrer la minute avec les touches flèches (0 à 59)
OK	et confirmer avec OK.

2x ⮌	Retour à l'affichage normal.

6.5 Sélection de l’unité de température

Degré Celsius °C et degré Fahrenheit °F se font régler comme unité de température .

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

Le réglage d’unité est à la base pour l’entrée de la fonction de rampe (voir chap. 9).

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

sans ventilateur **5x** avec ventilateur **6x**	A partir de l’affichage normal avec la touche flèche vers le haut au menu d’utilisateur
OK	et confirmer avec OK.
0000 Mot passe	Entrer le mot de passe (réglage d’usine : 0000) et confirmer chaque entrée avec OK.
	avec la touche flèche vers le haut au menu **Sélection de l’unité de température**.
°C Unité	L’unité de température actuelle s’affiche.
OK	Confirmer avec OK et procéder à la sélection de l’unité de température.
°C Unité	Le réglage clignote.
	Choisir le réglage avec les touches flèches
OK	et confirmer avec OK.
2x	Retour à l’affichage normal.

6.6 Réglage de la valeur de consigne de température et de vitesse de ventilation

	A partir de l'affichage normal avec la touche flèche vers le haut au menu **Réglage de la valeur de consigne**.
	La valeur de consigne actuelle s'affiche.
	Confirmer avec OK à l'entrée de la valeur de consigne de température.
	La valeur de consigne de température clignote.
	Entrer la valeur de consigne de température avec les touches flèches avec la précision d'un dixième de degré (BD, BF) ou d'un degré (ED, FD, FED)
	et confirmer avec OK.
ou	Retour à l'affichage normal. chez les appareils avec vitesse de ventilateur variable (BF, FED) passer à l'entrée de la vitesse de ventilation.
	La valeur de consigne de vitesse de ventilation s'affiche.
	Confirmer avec OK à l'entrée de la vitesse de ventilation
	La valeur de consigne de vitesse de ventilation clignote
	Entrer la vitesse de ventilation en étapes de 10 % avec les touches flèches
	et confirmer avec OK.
	Retour à l'affichage normal.

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

6.6.1 Réglage de la valeur de consigne de température chez les appareils à deux portes (ED, FD, FED 720)

Chez les appareils à deux portes (ED, FD, FED volume 720), la valeur de consigne de température maximale dépend de la température ambiante:

- Domaine 18 °C jusqu'à 26 °C: valeur de consigne de température maximale: 300 °C
- Domaine > 26 °C jusqu'à 40 °C: valeur de consigne de température maximale décroissant avec l'augmentation de la température ambiante

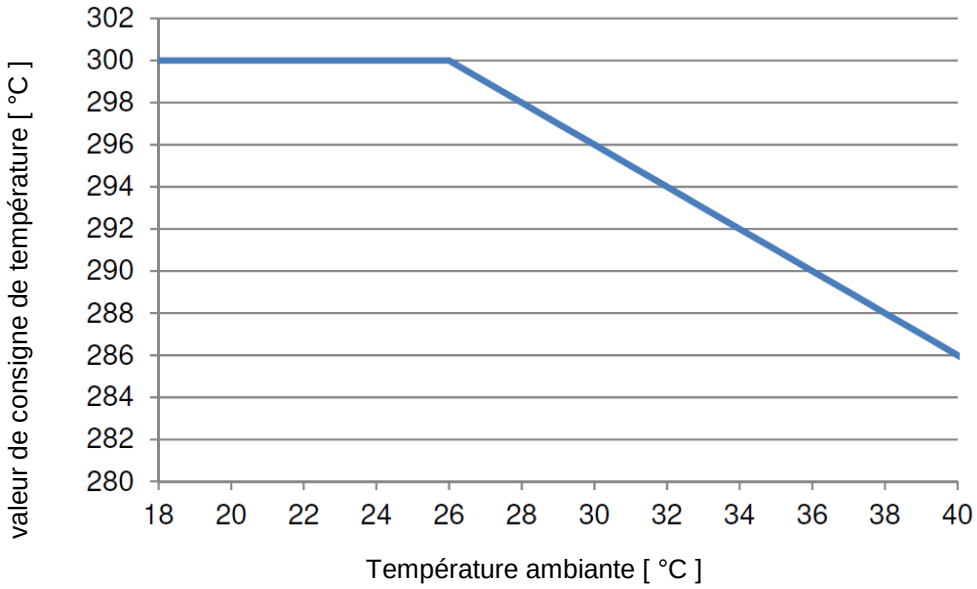


Figure 10: Valeur de consigne de température maximale en fonction de de la température ambiante

Température ambiante	Valeur de consigne de température maximale
18 °C à 26 °C	300 °C
28 °C	298 °C
30 °C	296 °C
32 °C	294 °C
34 °C	292 °C
36 °C	290 °C
38 °C	288 °C
40 °C	286 °C

Cela garantit la durée de vie maximale du régulateur

6.7 Réglage de la position du clapet d'aération

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

La position du clapet d'aération dans le tuyau d'évacuation permet de réguler l'alimentation en air frais. Quand le clapet d'aération est ouvert, de l'air frais peut entrer par le tube d'air frais. Chez les appareils à ventilation forcée, le fonctionnement du ventilateur augmente cet effet.

Lorsque le clapet d'aération est ouvert, la précision de la température ambiante peut être influencée de façon négative.

sans ventilateur **2x** avec ventilateur **3x**	A partir de l'affichage normal avec la touche flèche vers le haut au menu **réglage de la position du clapet d'aération**.
Clap 1	La position du clapet d'aération actuelle s'affiche.
OK	Confirmer avec OK au choix de la position du clapet d'aération.
Clap 1	Le réglage clignote.
△ ▽	Choisir le réglage avec les touches flèches
OK	et confirmer avec OK.
↩	Retour à l'affichage normal.

Il y a des choix suivants:

Clapet fermé	Clapet légèrement ouvert	Clapet à moitié ouvert	Clapet largement ouvert	Clapet ouvert
Clap FEr	Clap 1	Clap 2	Clap 3	Clap OuvE

Le réglage s'effectue en étapes de 15°.

6.8 Changer les mots de passe pour le menu d'utilisateur et pour les fonctions générales du régulateur

Dans ce menu, vous pouvez modifier les mots de passe pour l'accès au menu d'utilisateur et à toutes les fonctions du régulateur.

Vous pouvez configurer deux mots de passe pour des niveaux d'accès différents:

L1 (niveau 1): Le mot de passe permet la restriction d'accès au menu d'utilisateur.

L2 (niveau 2): Le mot de passe permet la restriction d'accès à toutes les fonctions du régulateur.

Le réglage d'usine pour les deux mots de passe est 00 00 (aucun mot de passe n'est attribué).

Dès qu'un mot de passe est attribué, accès aux fonctions du régulateur correspondantes est bloqué et revient disponible encore uniquement après l'introduction du mot de passe.

sans ventilateur **5x** avec ventilateur **6x**	A partir de l'affichage normal avec la touche flèche vers le haut au menu d'utilisateur		
OK	et confirmer avec OK.		
0000 Mot passe	Entrer le mot de passe (réglage d'usine : 0000) et confirmer chaque entrée avec OK.		
2 x	avec la touche flèche vers le haut au menu **d'entrée du mot de passe**.		
L 1 Mot passe	Mot de passe **L1** pour l'accès au menu d'utilisateur. Confirmer avec OK.		
L 1 Mot passe	Le niveau actuel de mot de passe **L1** s'affiche. Le réglage clignote. Vous pouvez changer entre **L1** et **L2** avec les touches flèches.	L 1 Mot passe ▽ L 2 Mot passe	L 2 Mot passe △ L 1 Mot passe
△ ▽	Choisir le réglage avec les touches flèches (si désiré)		
OK	et confirmer avec OK.		
0010 Mot passe	Le mot de passe actuel pour le niveau de mot de passe choisi s'affiche. Les deux chiffres de gauche clignotent.		
△ ▽	Entrer les valeurs désirées avec les touches flèches,		
OK	Confirmer avec OK et continuer.		

	Les deux chiffres de droite du mot de passe clignotent.	
	Entrer les valeurs désirées avec les touches flèches	
	et confirmer avec OK.	
	Le mot de passe modifié (L1 ou L2 selon la sélection) s'affiche (exemple: L1).	
		Si vous voulez changer entre **L1** et **L2**, confirmer avec OK. Ensuite vous pouvez changer à l'autre niveau de mot de passe avec les touches flèches et changer le mot de passe..
2x	Retour à l'affichage normal.	

	Mémorisez bien tout changement du mot de passe. Sans le mot de passe L1 correcte, vous n'aurez plus accès au menu d'utilisateur. Sans le mot de passe L2 correcte, vous n'aurez plus accès à aucune fonction du régulateur.

7. Sécurité de surchauffe

7.1 Protection de surtempérature (classe 1)

Les appareils sont équipés de série d'une protection de surtempérature classe 1 selon DIN 12880:2007. Elle sert à protéger appareil, son environnement et les charges contre des températures excessives. Quand une température définie d'environ 20 °C à 30 °C au-dessus de la température nominale de l'appareil concerné est atteinte, le chauffage est arrêté.

Températures d'arrêt:

BD, BF: 120 °C

ED 260: 320 °C

ED 56, ED 115, FD 56, FED 56: 330 °C

FD 115, FD 260, FED 115, FED 260: 350 °C

Le message « température supérieure » s'affiche au régulateur.

Si la protection de surtempérature classe 1 a arrêté le chauffage, effectuer les étapes suivantes:

- Déconnecter l'appareil du réseau pour au moins 10 secondes (retirer la fiche d'alimentation)
- Si nécessaire, faites examiner l'origine de l'anomalie par un spécialiste qui l'éliminera.
- Laisser refroidir l'appareil
- Remettez l'appareil en service

Dès que la température à l'intérieur de la chambre se situe au-dessous de la température de remise fixe de la protection de surtempérature classe 1, suivant le démarrage de l'appareil, le message est supprimé automatiquement.

Températures de remise:

BD, BF: 90 °C

ED 260: 220 °C

ED 56, ED 115, FD 56, FED 56: 230 °C

FD 115, FD 260, FED 115, FED 260: 250 °C

7.2 Régulateur de sécurité

Les appareils sont équipés de série d'un régulateur de sécurité électronique réglable. Celui sert à protéger appareil, son environnement et les charges contre des températures excessives. Veuillez respecter l'information DGUV 213-850 sur la sécurité au travail dans les laboratoires (autrefois directives pour laboratoires BGI/GUV-I 850-0, BGR/GUV-R 120 ou ZH 1/119, émises par l'association professionnelle allemande) (pour l'Allemagne).

En fonction du type d'appareil. il s'agit d'une sécurité de surchauffe classe 2 (« limiteur de température ») ou classe 3.1 (« moniteur de limite ») selon DIN 12880:2007.

☞	Vérifiez régulièrement le réglage du régulateur de sécurité et adaptez-le lors de chaque changement de la valeur de consigne

- **Régulateur de sécurité classe 2 (« limiteur ») chez ED, FD et FED**

  Le régulateur de sécurité classe 2 limite la température à l'intérieur de l'appareil à la valeur de consigne du régulateur de sécurité réglée. Dans le cas de défaut (excès de cette température maximale), le régulateur de sécurité désactive complètement le chauffage jusqu'à la remise manuelle. Cet état est signalé de façon optique par un message d'alarme et – en cas de l'option alarme acoustique, le signal sonore étant activé (chap. 7.6) - par un signal sonore additionnel.

  Si le régulateur de sécurité classe 2 a arrêté le chauffage, nous recommandez les étapes suivantes:

  - Débranchez l'appareil du secteur
  - Faites examiner l'origine de l'anomalie par un spécialiste qui l'éliminera.
  - Remettez l'appareil en service
  - Remettez le message d'alarme

- **Régulateur de sécurité classe 3.1 (« moniteur de limite ») chez BD et BF**

  Le régulateur de sécurité classe 3.1 limite la température à l'intérieur de l'appareil à la valeur de consigne du régulateur de sécurité réglée. Dans le cas de défaut (excès de cette température maximale), le régulateur de sécurité se prend en charge de la régulation à cette valeur. Cet état est signalé de façon optique par un message d'alarme et – en cas de l'option alarme acoustique, le signal sonore étant activé (chap. 7.6) - par un signal sonore additionnel.

  L'appareil et contrôlé par le régulateur de sécurité jusqu'à ce qu'il se refroidisse en dessous de cette valeur.

- Si le régulateur de sécurité classe 3.1 s'est pris en charge de la régulation, nous recommandez les étapes suivantes:
  - Débranchez l'appareil du secteur
  - Faites examiner l'origine de l'anomalie par un spécialiste qui l'éliminera.
  - Remettez l'appareil en service
  - Remettez le message d'alarme

Contrôle de fonctionnement:

Vérifiez la fonctionnalité du régulateur de sécurité 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 Réglage de la valeur de consigne du régulateur de sécurité

Une valeur limite est entrée comme valeur de consigne du régulateur de sécurité, c.-à-d. la température maximale absolue.

Exemple: Valeur de consigne de température 45 °C, Réglage de la valeur de consigne du régulateur de sécurité sur 50 °C.

	Vérifiez régulièrement le réglage du régulateur de sécurité correspondant à la valeur de consigne de température entrée Réglez la valeur de consigne du régulateur de sécurité à une valeur par 2 °C à 5 °C plus élevée que la température de consigne.

sans ventilateur **4x** avec ventilateur **5x**	A partir de l'affichage normal avec la touche flèche vers le haut au menu **Réglage de la valeur de consigne du régulateur de sécurité**
100 °C LimT	La valeur de consigne du régulateur de sécurité actuelle s'affiche (classe 2 « limiteur » ou classe 3.1 « moniteur de limite » selon le type d'appareil).
OK	Confirmer avec OK à l'entrée des Valeur de consigne du régulateur de sécurité.
100 LimT	La valeur de consigne du régulateur de sécurité clignote.
△ ▽	Entrez la valeur de consigne du régulateur de sécurité avec les touches flèches : 10 °C à 100 °C (avec la précision d'un dixième de degré) chez BD, BF 10 °C à 300 °C (avec la précision de 1 degré) chez ED, FD, FED
OK	et confirmer avec OK.
↩	Retour à l'affichage normal.

7.4 Information et procédé en cas d'alarme

Le symbole d'alarme clignote à l'affichage. En cas de l'option alarme acoustique, le signal sonore étant activé (chap. 7.6) il y a un signal sonore.

- **Régulateur de sécurité classe 2 (« limiteur »)**

Le symbole d'alarme clignote à l'affichage. En cas de l'option alarme acoustique, le signal sonore étant activé (chap. 7.6) il y a un signal sonore.

Le chauffage s'éteint.

Remise de l'alarme:

En cas de l'option alarme acoustique, le signal sonore étant activé: Eteindre le signal sonore en appuyant sur la touche OK.

Dès que la température à l'intérieur s'est refroidie au-dessous de la valeur de consigne du régulateur de sécurité, le symbole d'alarme est allumé en permanence. Vous pouvez remettre le message d'alarme au régulateur. Pour cela, remettez le message d'alarme dans le menu du régulateur de sécurité en appuyant sur la touche OK. Le chauffage est libéré à nouveau, et la régulation continue.

- **Régulateur de sécurité classe 3.1 (« moniteur de limite »)**

Le symbole d'alarme clignote à l'affichage. En cas de l'option alarme acoustique, le signal sonore étant activé (chap. 7.6) il y a un signal sonore.

Le chauffage s'éteint.

Remise de l'alarme:

En cas de l'option alarme acoustique, le signal sonore étant activé: Eteindre le signal sonore en appuyant sur la touche OK.

Dès que la température à l'intérieur s'est refroidie au-dessous de la valeur de consigne du régulateur de sécurité, le message d'alarme se fait remettre dans le menu du régulateur de sécurité en appuyant sur la touche OK. Le chauffage est libéré à nouveau, et la régulation continue.

Note:

Quand le régulateur de sécurité classe 2 ou classe 3.1 a été activé, il est recommandé de débrancher l'appareil du secteur et faire examiner l'origine de l'anomalie par un spécialiste qui l'éliminera

7.5 Contrôle de fonctionnement

Vérifiez la fonctionnalité du régulateur de sécurité classe 2 ou 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.

7.6 Alarme de surchauffe acoustique commutable (option)

Avec cette option, un signal sonore « Buzzer » se fait activer.

Le signal sonore étant activé, quand la valeur limite réglée au régulateur de sécurité est dépassée, un signal sonore sonne en addition au message d'alarme à l'affichage du régulateur.

	L'arrêt de l'alarme acoustique n'a aucun effet sur la fonction du régulateur de sécurité.

sans ventilateur **5x** avec ventilateur **6x**	A partir de l'affichage normal avec la touche flèche vers le haut au menu d'utilisateur
OK	et confirmer avec OK.
0000 Mot passe	Entrer le mot de passe (réglage d'usine : 0000) et confirmer chaque entrée avec OK.
5 x	Avec la touche flèche vers le haut au menu **Réglage du signal sonore d'alarme**.
Arr Buzzer	Le réglage actuel s'affiche.
OK	Confirmer avec OK au choix de le réglage du signal sonore d'alarme.
Arr Buzzer	Le réglage clignote.
	Choisir le réglage avec les touches flèches
OK	et confirmer avec OK.
	Retour à l'affichage normal.

Il y a des choix suivants:

Signal sonore Marche	**Signal sonore Arrêt**
Act Buzzer	Arr Buzzer

8. Fonctions de minuterie

8.1 Sélection de la fonction de minuterie

Il y a jusqu'à 3 fonctions de minuterie:

	Fonction de minuterie « Désactivation retardée » Le temps de minuterie réglé commence à se dérouler immédiatement. Quand le temps de minuterie réglé est expiré, le chauffage est désactivé. Chez les appareils avec ventilateur, le ventilateur peut continuer à opérer selon la sélection faite.
	Fonction de minuterie « Désactivation retardée en fonction de la température » Le temps de minuterie réglé commence à se dérouler seulement quand la valeur actuelle atteint ou surpasse la valeur de consigne choisie. Quand le temps de minuterie réglé est expiré, le chauffage est désactivé. Chez les appareils avec ventilateur, le ventilateur peut continuer à opérer selon la sélection faite.
	Fonction de minuterie « Activation retardée » Le temps de minuterie réglé commence à se dérouler immédiatement. Le chauffage s'éteint. Chez les appareils avec ventilateur, le ventilateur peut continuer à opérer selon la sélection faite. Quand le temps de minuterie réglé est expiré, le chauffage est activé et reste en fonctionnement continu.

Les appareils BD, ED et FD disposent de la fonction de minuterie « Désactivation retardée ».

Les appareils BF et FED ont toutes les trois fonctions de minuterie.

Phase	Chauffage	Ventilateur (appareil à vitesse de ventilation fixe : FD)	Ventilateur (appareils à vitesse de ventilation variable : BF, FED)
Fonction de minuterie « Désactivation retardée »			
Temps de minuterie s'écoule	Réglage sur la valeur de consigne	Marche (100 %)	Vitesse selon la valeur de consigne de ventilateur
Temps de minuterie expiré	Arrêt	Marche (100 %) ou Arrêt (0 %) selon le choix fait	Vitesse selon réglage de fonction de minuterie
Fonction de minuterie « Désactivation retardée en fonction de la température »			
Peut-être phase d'échauffement, jusqu'atteindre la valeur de consigne de température	Réglage sur la valeur de consigne	---	Vitesse selon la valeur de consigne de ventilateur
Temps de minuterie s'écoule	Réglage sur la valeur de consigne	---	Vitesse selon la valeur de consigne de ventilateur
Temps de minuterie expiré	Arrêt	---	Vitesse selon réglage de fonction de minuterie
Fonction de minuterie « Activation retardée »			
Temps de minuterie s'écoule	Arrêt	---	Vitesse selon réglage de fonction de minuterie
Temps de minuterie expiré	Réglage sur la valeur de consigne	---	Vitesse selon la valeur de consigne de ventilateur

Indications générales sur le réglage:

Dans les menus de réglages des fonctions de minuterie, il faut toujours confirmer ***tous*** les paramètres avec OK, sinon aucune entrée sera adoptée.

Le réglage du temps de minuterie se fait en jours, heures et minutes. Quand vous avez entré des jours, ceux-ci sont représentés dans l'affichage du régulateur précédée par un tiret bas:

	Réglage: 0 jours (sans affichage), 10 heures, 30 minutes		Réglage: 2 jours, 10 heures (pas d'affichage de minutes)

8.2 Fonction de minuterie « Désactivation retardée »

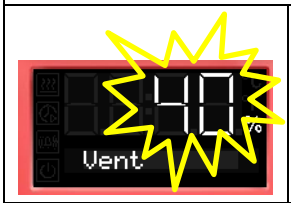
8.2.1 Entrée et activation du temps de minuterie et réglages du ventilateur

	A partir de l'affichage normal avec la touche flèche vers le bas au menu de la **Fonction de minuterie « Désactivation retardée »** (avec une mémoire USB connectée : appuyer 2 fois sur la touche flèche)
	Fonction de minuterie actuelle « Désactivation retardée »
	Confirmer avec OK et passer à l'entrée des **jours du temps de minuterie**.
	Le temps de minuterie actuel (jours) s'affiche. La valeur de jour clignote.
	Entrer les jours du temps de minuterie (0 à 9),
	confirmer avec OK et passer à l'entrée de l'**heure du temps de minuterie**
	La valeur de l'heure clignote.
	Entrer l'heure du temps de minuterie (0 à 23),
	confirmer avec OK et passer à l'entrée de la **minute du temps de minuterie**

	La valeur de minute clignote.
	Entrer la minute du temps de minuterie (0 à 59)
	et confirmer avec OK.

Appareil sans ventilateur (BD, ED):	
	La fonction de minuterie « Désactivation retardée » est activée.
	Retour à l'affichage normal.

Appareil avec vitesse de ventilateur fixe (FD): Sélection, si le ventilateur doit être en marche ou non quand le temps de minuterie est expiré	
	Le réglage actuel de fonction de ventilateur s'affiche
	Choisir la fonction de ventilateur: Marche (100 %) ou Arrêt (0 %)
	et confirmer avec OK.
	La fonction de minuterie « Désactivation retardée » est activée.
	Retour à l'affichage normal.

Appareil avec vitesse de ventilateur variable (BF, FED): Entrée de la valeur de consigne de ventilateur pour le temps quand le temps de minuterie est expiré.	
	La valeur de consigne actuelle de la vitesse de ventilation s'affiche
	Entrer la vitesse de ventilation en étapes de 10 % 0 % et 40 % à 100 %
	et confirmer avec OK.
	La fonction de minuterie « Désactivation retardée » est activée.
	Retour à l'affichage normal.

Affichage normal en opération de minuterie avec la fonction de minuterie „Désactivation retardée“

	Le temps de minuterie jusqu'à éteindre le chauffage s'écoule.

Affichage normal quand le temps de minuterie est expiré:

	Appareil sans ventilateur (BD, ED): Fonction de minuterie « Désactivation retardée ». Le temps de minuterie est expiré. Le chauffage est arrêté.
	Appareil avec vitesse de ventilateur fixe (FD): Fonction de minuterie « Désactivation retardée ». Le temps de minuterie est expiré. Le chauffage est arrêté. Le ventilateur est en marche (« On ») ou non (« Off »), selon le choix fait
	Appareil avec vitesse de ventilateur variable (BF, FED): Fonction de minuterie « Désactivation retardée ». Le temps de minuterie est expiré. Le chauffage est arrêté. Le ventilateur fonctionne avec la vitesse choisie.

Quand le temps de minuterie est expiré, le chauffage est arrêté. L'appareil se refroidit et s'approche à la température ambiante.

Pour mettre l'appareil en marche de nouveau, il faut désactiver la fonction de minuterie (chap. 8.2.2)

8.2.2 Désactivation de la fonction de minuterie ou modification des réglages

Pour désactiver la fonction de minuterie « Désactivation retardée » quand le temps de minuterie s'écoule, il faut régler le temps (jours, heures, minutes) dans le menu d'entrée sur zéro (annulation de la fonction de minuterie). Pendant que le temps de minuterie s'écoule, les réglages de la fonction de minuterie peuvent être changées ultérieurement dans ce menu.

Quand le temps de minuterie est expiré, la fonction de minuterie se fait désactiver en appuyant sur la touche OK. Comme alternative, il est aussi possible de régler le temps dans le menu accordant sur zéro.

Désactivation de la fonction de minuterie quand le temps de minuterie est expiré

Dans l'affichage normal, appuyer sur la touche OK.

Comme alternative, l'on peut régler le temps sur zéro :

	A partir de l'affichage normal avec la touche flèche vers le bas au menu de réglage de la **Fonction de minuterie « Désactivation retardée »** (avec une mémoire USB connectée : appuyer 2 fois sur la touche flèche)
 ou ou 	**Appareil sans ventilateur (BD, ED):** Fonction de minuterie « Désactivation retardée », le temps de minuterie est expiré. Le chauffage est arrêté. **Appareil avec vitesse de ventilateur fixe (FD):** Fonction de minuterie « Désactivation retardée », le temps de minuterie est expiré. Le chauffage est arrêté. Le ventilateur est en marche (« On ») ou non (« Off »), selon le choix fait **Appareil avec vitesse de ventilateur variable (BF, FED):** Fonction de minuterie « Désactivation retardée », le temps de minuterie est expiré. Le chauffage est arrêté. Le ventilateur fonctionne avec la vitesse choisie.
OK	Confirmer avec OK la fonction de minuterie « Désactivation retardée ».
voir chap. 8.2.1	Régler toutes les valeurs de temps sur zéro
2x	Retour à l'affichage normal.

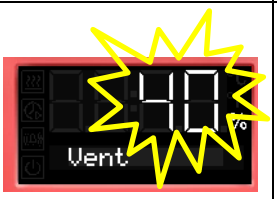
Modification ou annulation de la fonction de minuterie quand le temps de minuterie s'écoule:

	A partir de l'affichage normal avec la touche flèche vers le bas au menu de réglage de la **Fonction de minuterie « Désactivation retardée »** (avec une mémoire USB connectée : appuyer 2 fois sur la touche flèche)
 ou ou 	**Appareil sans ventilateur (BD, ED):** Fonction de minuterie « Désactivation retardée », le temps de minuterie s'écoule. **Appareil avec vitesse de ventilateur fixe (FD):** Fonction de minuterie « Désactivation retardée », le temps de minuterie s'écoule. **Appareil avec vitesse de ventilateur variable (BF, FED):** Fonction de minuterie « Désactivation retardée », le temps de minuterie s'écoule..
OK	Confirmer avec OK la fonction de minuterie « Désactivation retardée ».
voir chap. 8.2.1	Modifier les valeurs de temps comme désiré ou régler toutes les valeurs sur zéro.
2x	Retour à l'affichage normal.

8.3 Fonction de minuterie « Désactivation retardée en fonction de la température » (BF, FED)

8.3.1 Entrée et activation du temps de minuterie, réglages du ventilateur et entrée de la valeur de consigne

3 x ▽	A partir de l'affichage normal avec la touche flèche vers le bas au menu de la **fonction de minuterie « Désactivation retardée en fonction de la température »** (avec une mémoire USB connectée : appuyer 4 fois sur la touche flèche)
RetardTemp	Fonction de minuterie actuelle « Désactivation retardée en fonction de la température »
OK	Confirmer avec OK et passer à l'entrée des **jours du temps de minuterie**.
Jours	Le temps de minuterie actuel (jours) s'affiche. La valeur de jour clignote.
△ ▽	Entrer jours du temps de minuterie (0 à 9),
OK	confirmer avec OK et passer à l'entrée de l'**heure du temps de minuterie**
Heures	La valeur de l'heure clignote.
△ ▽	Entrer l'heure du temps de minuterie (0 à 23),
OK	confirmer avec OK et passer à l'entrée de la **minute du temps de minuterie**
Minutes	La valeur de minute clignote.
△ ▽	Entrer la minute du temps de minuterie (0 à 59),
OK	confirmer avec OK et passer à l'entrée **des Valeur de consigne de température**

	La valeur de consigne de température clignote. Quand la valeur de consigne est atteinte, le temps de minuterie commence à s'écouler.
	Entrer la valeur de consigne de température,
	confirmer avec OK et passer à l'entrée de la valeur de consigne de ventilateur pour le temps quand le temps de minuterie est expiré
	La valeur de consigne actuelle de la vitesse de ventilation s'affiche
	Entrer la vitesse de ventilation en étapes de 10 % 0 % et 40 % à 100 %
	et confirmer avec OK.
	La fonction de minuterie « Désactivation retardée en fonction de la température » est activée.
	Retour à l'affichage normal.

Affichage normal en opération de minuterie avec la fonction de minuterie « Désactivation retardée en fonction de la température »

	Affichage normal avant que le temps de minuterie soit expiré. Si la valeur de consigne entrée est supérieure à la valeur actuelle, l'appareil s'échauffe.
 	Quand la valeur de consigne est atteinte ou surpassée, le temps de minuterie commence à s'écouler. Affichage normal quand le temps de minuterie s'écoule. Le temps de minuterie jusqu'à la désactivation du chauffage (et, si applicable, du ventilateur) s'écoule.

Affichage normal quand le temps de minuterie est expiré:

	Fonction de minuterie „Désactivation retardée en fonction de la température", Le temps de minuterie est expiré. Le chauffage est arrêté. Le ventilateur fonctionne avec la vitesse choisie.

Quand le temps de minuterie est expiré, le chauffage est arrêté. L'appareil se refroidit et s'approche à la température ambiante.

Pour mettre l'appareil en marche de nouveau, il faut désactiver la fonction de minuterie (chap. 8.3.2).

8.3.2 Désactivation de la fonction de minuterie ou modification des réglages

Pour désactiver la fonction de minuterie « Désactivation en fonction de la température » quand le temps de minuterie s'écoule, il faut régler le temps (jours, heures, minutes) dans le menu d'entrée sur zéro (annulation de la fonction de minuterie). Pendant que le temps de minuterie s'écoule, les réglages de la fonction de minuterie peuvent être changées ultérieurement dans ce menu.

Quand le temps de minuterie est expiré, la fonction de minuterie se fait désactiver en appuyant sur la touche OK. Comme alternative, il est aussi possible de régler le temps dans le menu accordant sur zéro

Désactivation de la fonction de minuterie quand le temps de minuterie est expiré :

Dans l'affichage normal, appuyer sur la touche OK.

Comme alternative, l'on peut régler le temps sur zéro :

3 x ▽	A partir de l'affichage normal avec la touche flèche vers le bas au menu de la **fonction de minuterie « Désactivation retardée en fonction de la température »** (avec une mémoire USB connectée : appuyer 4 fois sur la touche flèche)
	Fonction de minuterie « Désactivation retardée en fonction de la température », temps de minuterie est expiré
OK	Confirmer avec OK la fonction de minuterie « Désactivation retardée en fonction de la température ».
voir chap. 8.3.1	Régler toutes les valeurs de temps sur zéro.
↩	Retour à l'affichage normal

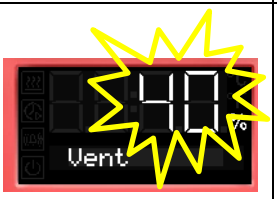
Modification ou annulation de la fonction de minuterie quand le temps de minuterie s'écoule:

3 x ▽	A partir de l'affichage normal avec la touche flèche vers le bas au menu de la **fonction de minuterie « Désactivation retardée en fonction de la température »** (avec une mémoire USB connectée : appuyer 4 fois sur la touche flèche)
	Fonction de minuterie « Désactivation retardée en fonction de la température », le temps de minuterie s'écoule
OK	Confirmer avec OK la fonction de minuterie « Désactivation retardée en fonction de la température ».
voir chap. 8.3.1	Modifier les valeurs de temps comme désiré ou régler toutes les valeurs sur zéro.
↩	Retour à l'affichage normal

8.4 Fonction de minuterie « Activation retardée » (BF, FED)

8.4.1 Entrée et activation du temps de minuterie et réglages du ventilateur

2 x ▽	A partir de l'affichage normal avec la touche flèche vers le bas au menu de la **fonction de minuterie « Activation retardée »** (avec une mémoire USB connectée : appuyer 3 fois sur la touche flèche)
RetardOn	Fonction de minuterie actuelle « Activation retardée »
OK	Confirmer avec OK et passer à l'entrée de la valeur de consigne de ventilateur pour le temps pendant le temps de minuterie s'écoule
OpérVen 1	La valeur de consigne actuelle de la **vitesse de ventilation** s'affiche
△ ▽	Entrer la vitesse de ventilation en étapes de 10 % 0 % et 40 % à 100 %,
OK	Confirmer avec OK et passer à l'entrée des **jours du temps de minuterie**.
Jours	Le temps de minuterie actuel (jours) s'affiche. La valeur de jour clignote.
△ ▽	Entrer jours du temps de minuterie (0 à 9),
OK	confirmer avec OK et passer à l'entrée de l'**heure du temps de minuterie**
Heures	La valeur de l'heure clignote.
△ ▽	Entrer l'heure du temps de minuterie (0 à 23),
OK	confirmer avec OK et passer à l'entrée de la **minute du temps de minuterie**

	La valeur de minute clignote.
	Entrer la minute du temps de minuterie (0 à 59),
	confirmer avec OK et passer à l'entrée **des Valeur de consigne de température**
	La valeur de consigne de température clignote.
	Entrée de la valeur de consigne de température,
	confirmer avec OK et passer à l'entrée de la valeur de consigne de ventilateur pour le temps quand le temps de minuterie est expiré
	La valeur de consigne actuelle de la vitesse de ventilation s'affiche
	Entrer la vitesse de ventilation en étapes de 10 % 0 % et 40 % à 100 %
	et confirmer avec OK.
	La fonction de minuterie « Activation retardée » est activée.
2x	Retour à l'affichage normal.

Affichage normal en opération de minuterie avec la fonction de minuterie „Activation retardée“

	Le temps de minuterie jusqu'à l'activation du chauffage s'écoule. Fonction de minuterie « Activation retardée ». Le chauffage est arrêté, la température se rapproche à la température ambiante.

Affichage normal quand le temps de minuterie est expiré:

	Le temps de minuterie est expiré, l'opération de minuterie est terminée. Le chauffage est actif pour régler sur la valeur de consigne. Le ventilateur fonctionne avec la vitesse choisie.

8.4.2 Modification des réglages

Quand le temps de minuterie est expiré, la fonction de minuterie « Activation retardée » est terminée, il n'est donc pas nécessaire de désactiver la fonction de minuterie.

Pendant que le temps de minuterie s'écoule, les réglages de la fonction de minuterie peuvent être changées ultérieurement dans ce menu.

La fonction de minuterie se fait annuler en réglant les valeurs de temps (jours, heures, minutes) dans le menu d'entrée sur zéro.

Modification ou annulation de la fonction de minuterie quand le temps de minuterie s'écoule:

2 x	A partir de l'affichage normal en opération de minuterie avec la touche flèche vers le bas au menu de la **fonction de minuterie « Activation retardée »** (avec une mémoire USB connectée : appuyer 3 fois sur la touche flèche)
	Fonction de minuterie « Activation retardée », le temps de minuterie s'écoule. Le ventilateur fonctionne avec la vitesse choisie.
	Confirmer avec OK la fonction de minuterie « Activation retardée ».
voir chap. 8.4.1	Modifier les valeurs de temps comme désiré ou régler toutes les valeurs sur zéro.
2x	Retour à l'affichage normal.

8.5 Exemple d'une programmation de température (BF, FED)

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

Procédé : Choisir la fonction de minuterie « Désactivation retardée en fonction de la température » (chap. 8.3) et effectuer les réglages suivants:

- Régler le temps de minuterie sur 3 heures
- Régler la valeur de consigne sur 50 °C
- Définir la vitesse du ventilateur quand le temps de minuterie est expiré

9. Fonction de rampe

9.1 Général

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. Si la fonction de rampe est désactivée, l'appareil chauffe avec sa puissance de chauffage maximale.

L'entrée 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 la nouvelle valeur de consigne supérieure. La température doit être ajustée à la valeur de consigne du début. Le réglage de la rampe s'effectue en 3 pas:

1. Réglez la valeur de consigne à la **valeur début de la rampe** et laissez ajuster la température à cette valeur.

2. Dans le menu de réglage « Fonction de rampe », définir l'élévation de la température (le **gradient de la rampe**) désiré en °C/min ou en °F/min.

Le gradient peut être réglé de « 0.0 » jusqu'à « 1.0 » ou de « 0 » jusqu'à « 10 », selon le type d'appareil.

Si le gradient est mis sur « 0.0 » ou « 0 », la fonction rampe est désactivée. L'appareil chauffe avec la puissance de chauffage maximale.

L'appareil tente de chauffer avec le gradient réglé, c.-à-d. avec la vitesse de xx degré par minute

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

Une montée de température de 0,4°/min pour les incubateurs BD et BF et de 4°/min pour les étuves ED, FD et FED est à considérer comme maximum réaliste

3. Dans le menu de réglage « Fonction de rampe », entrez la **valeur de consigne cible de la rampe**.

Une fois que les entrées sont adoptées, la fonction de rampe est activée. L'appareil chauffe selon le gradient réglé, quand la valeur de consigne cible de la rampe est supérieure à la valeur actuelle de température.

Pendant le cours de la rampe, la **valeur de consigne effective de rampe** change selon le gradient choisi, montant à partir de la première valeur de consigne équilibrée vers la valeur de consigne cible entrée. La valeur actuelle suit cette valeur de consigne effective de rampe qui se modifie tout le temps. Quand la valeur de consigne cible de la rampe est atteinte, la température est maintenue constante.

La valeur actuelle de température, le gradient choisi et la valeur de consigne cible sont affichées dans l'affichage normal. L'on peut voir la valeur de consigne effective de rampe à travers de la fonction de la valeur de consigne de température.

9.2 Réglage et affichage de la fonction de rampe

sans ventilateur **3x** avec ventilateur **4x**	A partir de l'affichage normal avec la touche flèche vers le haut au menu de la **fonction de rampe**
Rampe	Fonction de rampe (non programmée)
OK	Confirmer avec OK et passer à l'**entrée du gradient** en degré par minute.
0 /min	Le gradient clignote.
▲ ▼	Entrer le gradient (0 à 9),
OK	confirmer avec OK et passer à la **valeur de consigne cible de la rampe**
25 °C Cons	La valeur de consigne cible de la rampe clignote.
▲ ▼	Entrer la valeur de consigne cible de la rampe de la rampe
OK	et confirmer avec OK.
°C 1 40	La rampe choisie avec le gradient 1 et la valeur de consigne cible de la rampe de 40 °C (exemple)
↩	Retour à l'affichage normal.
25 °C 1 40	Affichage normal avec la température actuelle, le gradient et la valeur de consigne cible de la rampe (exemple: 40 °C)

Cours de température avec la fonction de rampe

25 °C 1 40 Affichage normal	⇨ après 1 minute	26 °C 1 40 Affichage normal	⇨ après 2 minutes	27 °C 1 40 Affichage normal	etc.

9.3 Affichage de la valeur de consigne effective de rampe et modification de la valeur de consigne cible de la rampe

	A partir de l'affichage normal avec la température actuelle (exemple: 27 °C), le gradient (exemple: 1) et la valeur de consigne cible de la rampe (exemple: 40 °C) à l'affichage de la valeur de consigne effective de rampe
	Affichage de la valeur de consigne effective de rampe.
	Confirmer avec OK et passer au réglage de la valeur de consigne cible de la rampe
	La valeur de consigne cible de la rampe de consigne clignote.
	Entrer la valeur de consigne cible de la rampe
	et confirmer avec OK.
	Affichage de la valeur de consigne effective de rampe
2x	Retour à l'affichage normal.
	Affichage normal avec la température actuelle, le gradient et la valeur de consigne cible de la rampe (exemple: 50 °C)

9.4 Désactiver la fonction de rampe

Pour désactiver la fonction de rampe, il faut régler le gradient dans le menu accordant sur zéro. La valeur de consigne peut être réglée comme désirée.

sans ventilateur **3x** avec ventilateur **4x**	A partir de l'affichage normal avec la touche flèche vers le haut au menu de la **fonction de rampe**
	Fonction de rampe avec le gradient programmé et la valeur de consigne cible de la rampe
	Confirmer avec OK et passer à l'entrée du gradient en degré par minute.
	Le gradient clignote.
	Entrer le gradient zéro (désactiver la fonction de rampe),
	confirmer avec OK et passer à la valeur de consigne cible de la rampe
	La valeur de consigne cible de la rampe clignote.
	Entrer la valeur de consigne cible de la rampe
	et confirmer avec OK.
	Fonction de rampe (non programmé)
	Retour à l'affichage normal.
	Affichage normal avec la température actuelle, le gradient et la valeur de consigne cible de la rampe (exemple: 40 °C)
2x	Retour à l'affichage normal.

Au lieu de désactiver la fonction de rampe (gradient = 0), dans ce menu il est aussi possible de modifier les réglages du gradient et de la valeur de consigne cible de la rampe.

10. Enregistrement des données par l'interface USB

L'interface USB dans le panneau d'instruments triangulaire sert à sortir les données de mesure en temps réel. Les données suivantes sont enregistrées: Temps, valeur actuelle de température, valeur de consigne de température, sonde de température de l'échantillon (appareils avec l'option Affichage de température d'échantillon), ventilateur (appareils avec ventilateur), position du clapet d'aération, régulateur de sécurité, sortie analogique (option), niveau de sortie de chauffage.

	Connectez uniquement des lecteurs flash USB à l'interface USB.

Les données sont enregistrées directement sur le lecteurs flash USB. Elles sont émises dans la langue sélectionnée comme tableur avec l'extension de fichier « .csv » et peuvent être traitées ultérieurement avec le programme souhaité.

10.1 Lancer l'enregistrement des données

Connecter le lecteurs flash USB à l'interface USB dans le panneau d'instruments triangulaire.

	A partir de l'affichage normal avec la touche flèche vers le bas au menu **USB**
Arr USB	Etat actuel de l'enregistrement des données: arrêté
OK	Confirmer avec OK.

Chez les **appareils sans l'option de l'horloge en temps réel**, la date et l'heure ne sont pas sauvegardées après l'arrêt de l'appareil. Pour garantir que la date et l'heure des données enregistrées sont correctes, il est donc nécessaire chez ces appareils d'entrer d'abord la date et l'heure.

15:37 14 Jul2015	La date actuelle est affichée. Pour le réglage, procéder comme décrit dans chap. 6.4.

Après avoir entrée la valeur de minute et confirmé l'entrée avec OK, le réglage dans le menu USB continue.

1 Intervalle	L'intervalle de l'enregistrement des données clignote.
	Entrer l'intervalle en minutes
OK	et confirmer avec OK.
Arr Enregistre	L'état actuel de l'enregistrement des données (arrêté) clignote.
	Changer pour démarrer l'enregistrement des données.

	L'état actuel de l'enregistrement des données (démarré) clignote
	Confirmer avec OK.
	L'enregistrement des données est en cours (actif).
	Retour à l'affichage normal.

L'enregistrement des données continue aussi quand l'appareil est en mode stand-by. Il est intérrompu par le débranchement de l'appareil et continue après le démarrage de l'appareil. Il est terminé seulement en arrêtant l'enregistrement des données (chap. 10.2).

10.2 Arrêter l'enregistrement des données

	A partir de l'affichage normal avec la touche flèche vers le bas au menu **USB**
	Etat actuel de l'enregistrement des données : actif.
	Confirmer avec OK.
	L'état actuel de l'enregistrement des données (actif) clignote.
	Changer pour arr1eter l'enregistrement des données.
	L'état actuel de l'enregistrement des données (arrêté) clignote.
	Confirmer avec OK.
	L'enregistrement des données est arrêté.
	Retour à l'affichage normal.

11. Réglages réseau pour appareils à l‘interface Ethernet

Les réglages dans ce menu secondaire sont utilisés pour la mise en réseau des appareils à l’interface Ethernet, p.ex. pour l’opération avec le logiciel APT-COM™ 4 Multi Management Software de BINDER (option, chap. 12.1)..

Vous pouvez faire les réglages suivants successivement dans ce menu:

- Affichage de **l’adresse MAC** de l’appareil (pas de réglage)
- Régler **l’état DHCP** marche/arrêt
- Entrer **l’adresse IP**
- Entrer la **masque de sous réseau**
- Entrer la **passerelle (Gateway)**

sans ventilateur **5x** avec ventilateur **6x**	A partir de l’affichage normal avec la touche flèche vers le haut au menu d’utilisateur
OK	et confirmer avec OK.
0000 Mot passe	Entrer le mot de passe (réglage d’usine : 0000) et confirmer chaque entrée avec OK.
4 x	avec la touche flèche vers le haut au menu **Ethernet**.
OK	et confirmer avec OK.
00:0F MAC_High	Les premiers chiffres de **l’adresse MAC** sont affichés.
OK	Continuer avec OK. Les chiffres au milieu de l‘adresse MAC sont affichés.
OK	Continuer avec OK. Les derniers chiffres de l‘adresse MAC sont affichés.

L’affichage de l‘adresse MAC de l’appareil sert à identifier l’appareil dans un réseau Ethernet.

Exemple: **00-0F-67-0F-42-40**

00-0F	67-0F	42-40
00:0F MAC_High	67:0F MAC_Med	42:40 MAC_Low

OK	Procéder avec OK au **réglage de l'état DHCP marche/arrêt**
	L'état DHCP actuel est affiché (en marche). Le réglage clignote.
△ ▽	Sélectionner le réglage avec les touches flèches.

Il y a les choix suivants:

DHCP en marche:	DHCP arrêté:

Les suivants réglages réseau se font configurer uniquement si l'état DHCP est arrêté. Sinon, le serveur DHCP va assigner la configuration du réseau

OK	Confirmer le réglage avec OK et procéder à **l'entrée de l'adresse IP.**
	Les premiers chiffres de l'adresse IP actuelle sont affichés. Le réglage clignote.
△ ▽	Entrer les valeurs désirées avec les touches flèches
OK	et confirmer avec OK.. Les prochains chiffres de l'adresse IP sont affichés. Entrer les valeurs désirées accordement.

Valeur d'exemple: 0.0.0.0

0	0	0	0

OK	Confirmer le réglage avec OK et procéder à **l'entrée de la masque de sous réseau**.
255 Subnet_HH	Les premiers chiffres de la masque de sous réseau actuelle sont affichés. Le réglage clignote.
△ ▽	Entrer les valeurs désirées avec les touches flèches
OK	et confirmer avec OK.. Les prochains chiffres de la masque de sous réseau sont affichés. Entrer les valeurs désirées accordement.

Valeur d'exemple: 255.255.255.0

255	255	255	0
255 Subnet_HH	255 Subnet_H	255 Subnet_L	0 Subnet_LL

OK	Confirmer le réglage avec OK et procéder à **l'entrée de la passerelle (Gateway)**.
0 GatWay_HH	Les premiers chiffres de la passerelle actuelle sont affichés. Le réglage clignote.
△ ▽	Entrer les valeurs désirées avec les touches flèches
OK	et confirmer avec OK. Les prochains chiffres de la passerelle sont affichés. Entrer les valeurs désirées accordement.

Valeur d'exemple: 0.0.0.0

0	0	0	0
0 GatWay_HH	0 GatWay_H	0 GatWay_L	0 GatWay_LL

OK	Confirmer avec OK.
2x ↩	Retour à l'affichage normal.

12. Options

12.1 APT-COM™ 4 Multi Management Software (option)

L'appareil est régulièrement (FED) ou comme option équipé d'une interface Ethernet au dos de l'appareil à laquelle vous pouvez brancher le logiciel APT-COM™ 4 Multi Management Software de BINDER. La valeur actuelle de température est émise dans des intervalles réglables. Le régulateur peut être programmé graphiquement par l'ordinateur. Le système APT-COM™ permet de brancher jusqu'à 100 appareils. L'adresse MAC de l'appareil se fait afficher dans le menu Ethernet (chap. 11). Pour d'autres informations veuillez vous référer au mode d'emploi APT-COM™ 4.

Etablir la connexion à l'interface Ethernet quand l'appareil est arrêté.

12.2 Data logger kits (option)

Les BINDER Data Logger offrent un système de mesure indépendant et à longue-terme pour la température. Ils sont équipés d'un clavier et d'un large affichage LCD aussi que des fonctions d'alarme et d'une fonction de temps réel. Les données de mesure sont enregistrées dans le Data Logger et se font lire après le mesurage par l'interface RS232 du Data Logger. Vous pouvez programmer l'intervalle de mesure, et jusqu'à 64000 valeurs de mesure se font enregistrer. Le logiciel Data Logger Evaluation Software sert à lire les données. Un protocole combiné d'alarme et d'état se fait sortir directement à une imprimante en série.

Pour BD/BF: Data Logger Kit T 220: Domaine de température -90 °C à +220 °C

Pour ED/FD/FED: Data Logger Kit T 350 : Domaine de température 0 °C à +350 °C

	Vous trouverez toute information pour l'installation et l'opération dans le manuel de montage réf. 7001-0204 et dans le mode d'emploi original du fabricant accompagnant votre Data Logger.

12.3 Affichage de température d'échantillon avec sonde de température Pt 100 additionnelle (option)

En cas de cette option, une sonde de température Pt 100 additionnelle flexible mesure la température interne de la chambre ou la température de la charge qui est affichée sur le régulateur. Le tube d'usure de la pointe de la sonde Pt 100 flexible peut être plongé dans des substances liquides.

L'affichage de température d'échantillon rend possible la détermination de la température réelle de l'échantillon pendant toute la durée de l'essai. La température de l'échantillon est affichée au régulateur en Affichage normal.

	Appareil avec l'option Affichage de température d'échantillon : Valeur actuelle de température et valeur actuelle Affichage de température d'échantillon

Données techniques de la sonde Pt 100:

- Technique à trois fils
- Classe B (DIN EN 60751)
- Plage de températures jusqu'à 320 °C
- Tube d'usure 45 mm de longueur en acier inox, matériau N° 1.4501

12.4 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 +

Plage de température:

BD, BF: 0 °C à 100 °C
ED, FD, FED: 0 °C à 300 °C

Une fiche mâle DIN est ajoutée.

Figure 11: Occupation des pins de la douille de raccordement pour l'option Sortie analogique

12.5 Prise intérieure étanche à l'eau commutable (option BD, BF)

La prise intérieure commutable étanche à l'eau (CA3GD) pour tension secteur à l'intérieur de l'appareil se fait connecter et déconnecter par l'interrupteur situé dans le panneau d'instruments triangulaire, indépendamment de l'opération de l'incubateur. Ceci permet de mettre en marche ou d'arrêter des appareils opérant à l'intérieur de la chambre sans besoin d'ouvrir les portes.

La prise intérieure est munie d'un conducteur de protection, donc les appareils avec la classe de protection I peuvent être connectés.

La prise intérieure est protégée contre les projections d'eau.

IP type de protection 67 230 V 1N ~ 50-60 Hz. Charge max. 500 W.

Température d'opération maximale permise avec cette option : 90 °C.

AVERTISSEMENT

Dépassement de la température maximale permise.
Danger de courant électrique.
Danger de vie.
Endommagement de la prise intérieure.

∅ NE PAS excéder la valeur de consigne de température de 90 °C.
➢ Réglez le régulateur de sécurité classe 3.1 à 90 °C.

Si des appareils électriques sont connectés à l'intérieur de l'armoire, la marge de la température peut changer à cause de dégagement de chaleur.

PRECAUTION

Danger de court-circuit.
Endommagement de l'appareil.

➢ Utilisez uniquement la prise mâle livrée (type de protection IP 67). Insérez la prise mâle et verrouillez-la en serrant.
➢ Quand vous n'utilisez pas la prise, fermez le couvercle à visser et verrouillez-le en tournant.

L'arrêt du régulateur par la touche standby n'a aucune influence à la prise intérieure.

	AVERTISSEMENT
	Prise intérieure allumée même si le régulateur est éteint. **Danger de courant électrique.** ➢ Arrêtez la prise intérieure lors de non-usage séparément par l'interrupteur situé dans le panneau d'instruments triangulaire.

12.6 Filtre d'air frais HEPA (option pour FD, FED)

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).

12.7 Version considérablement étanche au gaz (option pour BF, FD, FED)

Avec cette option, l'appareil est étanché de renfort, perte lors de l'introduction des gaz étant alors réduite. L'appareil n'est pas complètement étanche au gaz, il n'est donc pas possible de créer de la surpression. L'étanchement réduit aussi l'évaporation à travers de la boîte éventuellement relâchés par le matériau de charge chauffé. L'enlèvement par le tube d'évacuation standard, p.ex. vers une installation de décontamination des émissions gazeuses, rend possible d'encore réduire des émissions.

	L'appareil n'est pas complètement étanche au gaz. Des gaz peuvent échapper de l'intérieur de l'appareil à l'air ambiante. Respectez la limite maximale permise d'exposition professionnelle (autrefois : concentration maximale autorisée sur le poste de travail) pour la substance dégagée fixé par les autorités nationales. Respectez les règlements applicables pour la manipulation de ces substances. Du gaz nocif échappant éventuellement doit être évacué par ventilation suffisante ou par connexion appropriée à une installation d'aspiration. Placez l'appareil, si nécessaire, sous un évent de gaz.

Le clapet d'aération ne ferme le conduit d'évacuation que de façon incomplète. Le bouchon accompagnant sert à éviter l'échappement de vapeurs ou des pertes de gaz inerte éventuellement introduit par le conduit d'évacuation. Due aux exigences spéciales de résistance à la chaleur, il ne faut pas utiliser des bouchons autres que le bouchon fourni.

	PRECAUTION
	Utilisation d'un bouchon non approprié. **Danger d'incendie.** ➢ Utilisez uniquement le bouchon accompagnant pour le conduit d'évacuation.

Pour sécher des matériaux, il faut enlever le bouchon, sinon, le vapeur généré ne peut pas être dissipé et peut entraîner des condensations à l'intérieur.

12.8 Connexion pour gaz inerte avec la version considérablement étanche au gaz (option pour BF, FD, FED)

Avec cette option, l'appareil est étanché de renfort, perte lors de l'introduction des gaz inertes étant alors réduite. Pour les indication détaillées sur la version considérablement étanche au gaz, veuillez vous référer au chap. 12.7.

L'appareil est muni de deux connexions pour des gaz inertes (de l'azote ou des gaz nobles).

Les connexions sont situées **sur le panneau supérieur au milieu** et **sur le panneau d'arrière en bas à droite**. Elles peuvent servir à l'admission ou l'échappement, suite au type de gaz inerte utilisée:

- gazes légers (l'azote, l'hélium): port inférieur pour l'admission
- gaz lourds (p.ex. l'argon): port supérieur pour l'admission

Cette distinction est importante en cas de fonctionnement avec une vitesse réduite du ventilateur.

Branchement

Respectez les exigences légales et les normes et réglementations en vigueur relatives à la manipulation sécuritaire des bouteilles de gaz et des gaz inertes.

	Informations générales pour la manipulation sûre des bouteilles de gaz: • Stocker et utiliser des bouteilles de gaz uniquement dans des zones bien ventilées. • Ouvrez lentement le robinet de la bouteille de gaz pour éviter des coups de pression. • Protégez les bouteilles de gaz contre la chute (enchaîner) pendant le stockage et l'utilisation. • Transportez des bouteilles de gaz avec un chariot porte bouteille de gaz; ne pas porter, rouler ou jeter. • Fermez le robinet des bouteilles apparemment vides, vissez le capuchon lorsqu'elles ne sont pas utilisées. Retournez des bouteilles de gaz avec le robinet fermé. • Ne pas ouvrir de force les bouteilles de gaz et marquer les bouteilles endommagées • Respectez les règles applicables pour le traitement des bouteilles de gaz.

Au raccord (10mm de diamètre) qui sert à l'admission du gaz, un tube de gaz peut être fixé et y serré par des colliers de serrage (tube et colliers de serrage ne sont pas compris dans la livraison). Après la connexion, il y a un flux constant de gaz.

	Vérifiez le raccord du tuyau suite à la connexion de la bouteille de gaz sur les fuites de gaz (p.ex. avec une solution savonneuse ou un spray de détection de fuites).

Utilisez un réducteur de pression et vérifiez qu'une pression de sortie élevée ne peut pas être présente lorsque vous connectez le tuyau a gaz à l'appareil.

	L'appareil n'est pas complètement étanche au gaz. Des gaz inertes peuvent échapper de l'intérieur de l'appareil à l'air ambiante.

Des gaz inertes en concentration élevée ont des effets nuisibles à la santé. Ils sont incolores et largement inodores et ainsi pratiquement imperceptibles. L'inhalation de gaz inertes peuvent causer de la somnolence jusqu'à un arrêt respiratoire. Si la teneur en oxygène dans l'air diminue à <18%, il y a danger de mort par manque d'oxygène. Du gaz échappant éventuellement doit être évacué par ventilation suffisante ou par connexion appropriée à une installation d'aspiration.

	AVERTISSEMENT **Concentration élevée de gaz inerte.** **Danger de mort par étouffement.** ⊘ NE PAS installer l'appareil dans des niches non ventilées. ➢ Assurez des mesures techniques d'aération. ➢ Respectez les règlements applicables pour la manipulation de ces gaz.

	Des gaz inertes plus lourd que l'air peuvent s'accumuler dans les zones basses du lieu d'installation.

La « Version considérablement étanche au gaz » réduit la perte de gaz.

Réglage (valeurs exemplaires) :

Si vous souhaitez rincer l'appareil avec un taux de renouvellement d'air de 1/h, réglez le débit sur le réducteur de pression suivant le volume intérieur.:

Appareil avec un volume d'intérieur de 56 l: Le débit correspondant à 56 l / h est de 0,9 l / min.

Appareil avec un volume d'intérieur de 115 l: Le débit correspondant à 115 l / h est de 1,9 l / min.

Appareil avec un volume d'intérieur de 260 l: Le débit correspondant à 260 l / h est de 4,3 l / min.

Le clapet d'aération ne ferme le conduit d'évacuation que de façon incomplète. Le bouchon accompagnant sert à éviter des pertes de gaz inerte introduit par le conduit d'évacuation. Due aux exigences spéciales de résistance à la chaleur, il ne faut pas utiliser des bouchons autres que le bouchon fourni.

	PRECAUTION
	Utilisation d'un bouchon non approprié. **Danger d'incendie.** ➢ Utilisez uniquement le bouchon accompagnant pour le conduit d'évacuation.

Pour sécher des matériaux, il faut enlever le bouchon, sinon, le vapeur généré ne peut pas être dissipé et peut entraîner des condensations à l'intérieur.

13. Maintenance, nettoyage et service après-vente

13.1 Intervalles de maintenance, service après-vente

	DANGER
 	Danger de courant électrique. **Danger de vie.** ∅ NE PAS mouiller l'appareil en cours d'opération ou de maintenance. ∅ NE PAS démonter la paroi d'arrière de l'appareil. ➢ Débranchez l'appareil avant tout travail de maintenance. ➢ Tous les travaux sont à effectuer par des électriciens compétents ou par des spécialistes autorisés par BINDER.

Effectuez au moins une fois par an les travaux réguliers de maintenance.

	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 courrier électronique de service:	service@binder-world.com
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 ligne directe Russie et CEI	+7 495 988 15 16
BINDER Internet :	http://www.binder-world.com
BINDER adresse postale :	BINDER GmbH, boîte postale 102, 78502 Tuttlingen, R.F.A.

Clients internationaux, veuillez contacter votre distributeur local BINDER.

13.2 Nettoyage et décontamination

Après chaque utilisation de l'appareil, effectuez le nettoyage afin d'éviter des dommages de corrosion potentiels causés par les ingrédients du matériau d'essai.

DANGER

Danger de courant électrique.

Danger de vie.

∅ NE PAS arroser les surfaces extérieures et intérieures d'eau ou de nettoyant.

➢ Débranchez l'appareil avant le nettoyage.

➢ Séchez l'appareil complètement avant mise en opération.

13.2.1 Nettoyage

Mettez l'appareil hors tension 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 réf. 1002-0016.
Panneau d'instrumentation	Des produits de nettoyage de type commercial sans acide ni halogénures. Nous recommandons l'utilisation du produit nettoyant neutre réf. 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 réf. 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.

PRECAUTION

Danger de corrosion.

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. Des gants de protection appropriés en plein contact: caoutchouc butylique ou nitrile, temps de percée > 480 minutes.

	PRECAUTION **Contact avec la peau, ingestion.** **Lésions cutanées et oculaires causées par des brûlures chimiques.** ∅ Ne pas ingérer. Tenir à l'écart des aliments et boissons. ∅ NE PAS vider dans les égouts. ➢ Porter des gants et des lunettes protectrices. ➢ Eviter le contact avec la peau.

13.2.2 Décontamination

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

Mettez l’appareil hors tension 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 désinfectant réf. 1002-0022.

	Pour la décontamination chimique, nous recommandons le spray désinfectant réf. 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, 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 ED, FD et FED 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. Les incubateurs BD et BF peuvent être désinfectés à l'air chaud à une température de 100 °C.
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. BD, ED : Au besoin, un technicien peut démonter les pièces de la chambre intérieure afin de les nettoyer ou de remplacer des pièces trop souillées. Les pièces de la chambre intérieure peuvent être stérilisées dans un stérilisateur ou un autoclave. Ainsi les clayettes peuvent être enlevées et stérilisées.

	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.

	PRECAUTION **Contact avec les yeux.** **Lésions oculaires causées par des brûlures chimiques.** ∅ NE PAS vider dans les égouts. ➢ Porter des lunettes protectrices.

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

13.3 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. 19), 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

14. Elimination

14.1 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 (à partir de volume 115)	Bois massif (standard IPPC)	Recyclage de bois
Boîte d'emballage avec des agrafes en métal	Carton	Recyclage de papier
	Métal	Recyclage de métal
Recouvrement en haut (volume 720)	Carton	Recyclage de papier
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).

14.2 Mise hors service

- BF, FD, FED volume 720 : Arrêtez l’appareil par moyen du commutateur principal (chap. 2.3).
- Débranchez l’appareil du réseau électrique (tirez la fiche secteur).
- Avec l’option « Connexion pour gaz inerte » (chap. 12.8): Coupez l’alimentation en gaz inerte Enlevez la connexion de gaz.

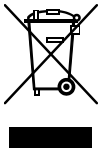
AVERTISSEMENT

Concentration élevée de gaz inerte.
Danger de mort par étouffement.
- ➢ Respectez les règlements applicables pour la manipulation de ces gaz.
- ➢ Lors de la mise hors service, coupez l'alimentation de gaz inerte.

- Mise hors service temporaire: Respectez les indications pour le stockage approprié, chap. 3.3.
- Mise hors service définitive: Eliminez l’appareil comme décrit dans les chap. 14.3 à 14.5.

14.3 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 et rectangle noir) 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).

PRECAUTION

Infraction à la législation en vigueur.

∅ 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. 19) et joignez-le à l'appareil.

AVERTISSEMENT

Pollution / contamination de l'appareil par des matières de nature toxique, infectante ou radioactive.

Danger d'empoisonnement.

Danger d'infection.

∅ 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.

14.4 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 et rectangle noir) 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).

PRECAUTION

Infraction à la législation en vigueur.

∅ 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. 19) et joignez-le à l'appareil.

AVERTISSEMENT

Pollution / contamination de l'appareil par des matières de nature toxique, infectante ou radioactive.

Danger d'empoisonnement.

Danger d'infection.

∅ 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.

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

PRECAUTION

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.

15. Dépannage

Défaut	Cause possible	Mesures requises
Température		
La température réglée n'est pas obtenue après le temps défini.	Porte de l'étuve pas fermée.	Fermez bien la porte de l'étuve.
	Joint de porte défectueux.	Remplacez le joint de porte.
	Régulateur ne pas ajusté	Calibrez et ajustez le régulateur.
	Fausse tension de service.	Vérifiez si la tension de la prise est correcte (chap. 4.2).
BF, FD, FED: Le ventilateur ne tourne pas ou seulement lentement	*BF, FED:* Vitesse de ventilateur réglée trop basse	*BF, FED:* Réglez la vitesse de ventilateur sur 100%
	Ventilateur défectueux.	Informez le S.A.V. BINDER.
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. Symbole de chauffage dans l'affichage	Chauffage défectueux.	Informez le S.A.V. BINDER..
	Relais semi-conducteur défectueux.	
L'appareil ne chauffe pas. Pas de symbole de chauffage dans l'affichage. L'affichage du régulateur fonctionne.	Minuterie expirée.	Programmez la minuterie ou désactivez-la.
	Relais semi-conducteur défectueux.	Informez le S.A.V. BINDER.
	Régulateur défectueux	
Appareil sans fonction, le symbole standby s'affiche.	L'appareil est en mode standby.	Appuyez sur la touche standby jusqu'à ce que l'affichage s'allume.
BD, BF: Message d'alarme « !LiMon » à l'affichage.	La sécurité de surchauffe classe 3.1 a répondu.	Vérifiez le réglage de la valeur de consigne de température et de la sécurité de surchauffe classe 3.1 (chap. 7.3).
ED, FD, FED: Appareil sans fonction. Message d'alarme « !LimT » à l'affichage.	La sécurité de surchauffe classe 2 a arrêté l'appareil.	Laissez refroidir l'appareil. Vérifiez le réglage de la valeur de consigne de température et de la sécurité de surchauffe classe 2 (chap. 7.3). Le cas échéant, choisissez une température limite convenant..
	Sécurité de surchauffe (classe 2) défectueuse.	Informez le S.A.V. BINDER..
Appareil sans fonction.	Pas de courant électrique.	Vérifiez si l'alimentation électrique est branchée.
	Protection de surtempérature classe 1 a arrêté l'appareil.	Débrancher l'appareil pour au moins 10 secondes et laissez-le refroidir. Si la protection répond encore, informez le S.A.V. BINDER
	Régulateur défectueux.	Informez le S.A.V. BINDER..
Décalages aux temps d'échauffement indiqués	Etuve pleinement chargée.	Chargez moins l'étuve ou tenez compte de temps d'échauffement prolongés.
Régulateur		
« 1999 » affiché au régulateur.	Rupture entre la sonde et le régulateur.	Informez le S.A.V. 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.

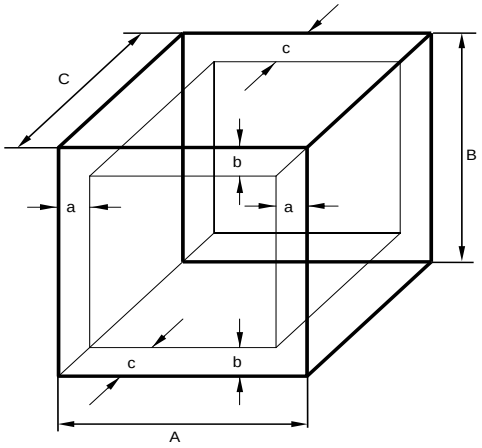
16. Description technique

16.1 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.

16.2 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 12: 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.

16.3 Coupe-circuit miniature

Les appareils monophasés sont protégés contre le courant de surcharge par un (appareils UL) ou deux coupes-circuit miniature accessibles de l'extérieur. Les coupes-circuit miniature se trouvent à l'arrière de l'appareil, au-dessus de la connexion du câble d'alimentation. Chaque porte-fusible est équipe d'une cartouche fusible 5 x 20 mm (version cUL 6,3 x 32 mm). En cas de remplacement d'un fusible de sécurité, il faut le remplacer uniquement par un fusible des mêmes données nominales qui sont indiquées parmi les données techniques de l'appareil en question.

Les appareils à courant biphasé sont munis d'un disjoncteur miniature réenclenchable (élément combiné).

Les appareils à courant triphasé sont munis d'un coupe-circuit automatique interne.

16.4 Données techniques BD

Dimension			BD 56	BD 115	BD 260	BD 720
Dimensions extérieures						
Largeur nette		mm	560	710	815	1165
Hauteur brute (pieds inclus)		mm	625	735	965	1590
Profondeur nette		mm	565	605	760	816
Profondeur brute (poignée de porte et cheminée inclus)		mm	640	680	815	870
Ecart de mur en arrière (minimum)		mm	160	160	160	160
Ecart de mur latéral (minimum)		mm	100	100	100	100
Cheminée d'air sortant, diamètre extérieur		mm	52	52	52	52
Portes						
Nombre de portes			1	1	1	2
Nombre de portes intérieures en verre			1	1	1	2
Dimensions intérieures						
Largeur		mm	360	510	610	960
Hauteur		mm	420	530	760	1280
Profondeur		mm	380	420	550	605
Volume de chambre intérieure		l	57	112	255	***
Volume total espace vapeur		l	63	127	279	***
Clayettes						
Nombre de clayettes, en série			2	2	2	2
Nombre de clayettes, max.			4	5	8	16
Charge max. par clayette (clayette standard)		kg	30	30	40	45
Charge max. par clayette (clayette perforée optionnelle)		kg	35	35	35	35
Poids max. par clayette (clayette à charges lourdes optionnelle)		kg	50	70	80	70
Charge totale max. admissible		kg	70	150	270	315
Poids						
Poids d'appareil vide		kg	38	54	85	170
Données de température						
Plage de température	à partir de … degrés au-dessus de la temp. ambiante	°C	5	5	5	5
	jusqu'à	°C	100	100	100	100
Dérive/temps à 37 °C		± K	0,2	0,1	0,2	0,1
Homogénéité à 37 °C		± K	0,4	0,4	0,4	0,7
Temps d'échauffement jusqu'à 37 °C		minutes	45	55	65	70
Temps de recouvrement après porte ouverte pour 30 secondes à 37 °C		minutes	16	16	19	23
Données électriques (variantes de modèle BD056-230V, BD115-230V, BD260-230V, BD720-230V)						
IP type de protection selon EN 60529		IP	20	20	20	20
Tension nominale (+/-10%)	à 50 Hz de fréquence réseau	V	230	230	230	230
	à 60 Hz de fréquence réseau	V	230	230	230	230
Type de courant			1N~	1N~	1N~	1N~
Puissance nominale		kW	0,30	0,35	0,85	1,65
Puissance nominale avec l'option prise intérieure		kW	0,80	0,85	1,35	2,15
Fiche secteur du câble d'alimentation			Fiche de prise de courant de sécurité			
Fusible de l'appareil (extérieure) 5x20 mm / 250V / inerte (T)		A	6,3	6,3	8,0	12,5

Dimension			BD 56	BD 115	BD 260	
Données électriques (suite)						
Protection de surtempérature classe 1		°C	120	120	120	120
Catégorie de surtension selon IEC 61010-1			II	II	II	II
Degré de pollution selon IEC 61010-1			2	2	2	2
Données électriques déviant BD-UL pour les Etats Unis et le Canada (variantes de modèle BD056UL-120V, BD115UL-120V, BD260UL-120V, BD720UL-240V)						
Tension nominale (+/-10%)	à 50 Hz de fréquence réseau	V	120	120	120	240
	à 60 Hz de fréquence réseau	V	120	120	120	240
Type de courant			1N~	1N~	1N~	2~
Puissance nominale		kW	0,30	0,35	0,95	1,75
Fiche secteur du câble d'alimentation		NEMA	5-15P	5-15P	5-15P	6-20P
Fusible de l'appareil (extérieure) 5x20 mm / 250V / inerte (T)		A	12,5	12,5	12,5	---
Coupe-circuit automatique (interne)		A	---	---	---	16
Données relatives à l'environnement						
Consommation d'énergie à37 °C		Wh/h	25	25	40	78

*** Données pas encore déterminées

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%. Les données techniques sont déterminées conformément au standard d'usine BINDER Partie 2:2015 et à 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.

☞	Avec l'option prise intérieure: Si des appareils électriques sont connectés à l'intérieur de la chambre, la plage de température peut changer à cause de dégagement de chaleur.

16.5 Données techniques BF

Dimension		BF 56	BF 115	BF 260	BF 720
Dimensions extérieures					
Largeur nette	mm	560	710	815	1165
Hauteur brute (pieds inclus)	mm	625	735	965	1590
Profondeur nette	mm	565	605	760	816
Profondeur brute (poignée de porte et cheminée inclus)	mm	640	680	815	870
Ecart de mur en arrière (minimum)	mm	160	160	160	160
Ecart de mur latéral (minimum)	mm	100	100	100	100
Cheminée d'air sortant, diamètre extérieur	mm	52	52	52	52
Portes					
Nombre de portes		1	1	1	2
Nombre de portes intérieures en verre		1	1	1	2
Dimensions intérieures					
Largeur	mm	400	550	650	1000
Hauteur	mm	440	550	780	1300
Profondeur	mm	340	380	510	560
Volume de chambre intérieure	l	59	114	257	***
Volume total espace vapeur	l	66	127	279	***

Dimension			BF 56	BF 115	BF 260	BF 720
Clayettes						
Nombre de clayettes, en série			2	2	2	2
Nombre de clayettes, max.			4	5	8	16
Charge max. par clayette (clayette standard)		kg	30	30	40	45
Charge max. par clayette (clayette perforée optionnelle)		kg	35	35	35	35
Poids max. par clayette (clayette à charges lourdes optionnelle)		kg	50	70	80	70
Charge totale max. admissible		kg	70	150	270	315
Poids						
Poids d'appareil vide		kg	39	54	85	166
Données de température						
Plage de température	à partir de … degrés au-dessus de la temp. ambiante	°C	7	8	7	10
	jusqu'à	°C	100	100	100	100
Dérive/temps à 37 °C		± K	0,1	0,1	0,1	0,1
Homogénéité à 37 °C		± K	0,3	0,3	0,3	0,3
Temps d'échauffement jusqu'à 37 °C		minutes	8	8	8	15
Temps de recouvrement après porte ouverte pour 30 secondes à 37 °C		minutes	3	4	4	4
Données électriques (variantes de modèle BF056-230V, BF115-230V, BF260-230V, BF720-230V)						
Type de protection selon EN 60529		IP	20	20	20	20
Tension nominale (+/-10%)	à 50 Hz de fréquence réseau	V	230	230	230	230
	à 60 Hz de fréquence réseau	V	230	230	230	230
Type de courant			1N~	1N~	1N~	1N~
Puissance nominale		kW	0,40	0,40	0,90	1,75
Puissance nominale avec l'option prise intérieure		kW	0,90	0,95	1,45	2,25
Fiche secteur du câble d'alimentation			Fiche de prise de courant de sécurité			
Fusible de l'appareil (extérieure) 5x20 mm / 250V / inerte (T)		A	6,3	6,3	8,0	12,5
Protection de surtempérature classe 1		°C	120	120	120	120
Catégorie de surtension selon IEC 61010-1			II	II	II	II
Degré de pollution selon IEC 61010-1			2	2	2	2
Données électriques déviant BF-UL pour les Etats Unis et le Canada (variantes de modèle BF056UL-120V, BF115UL-120V, BF260UL-120V, BF720UL-240V)						
Tension nominale (+/-10%)	à 50 Hz de fréquence réseau	V	120	120	120	240
	à 60 Hz de fréquence réseau	V	120	120	120	240
Fiche secteur du câble d'alimentation		NEMA	5-15P	5-15P	5-15P	6-20P
Type de courant			1N~	1N~	1N~	2~
Puissance nominale		kW	0,40	0,40	1,00	1,85
Fusible de l'appareil (extérieure) 5x20 mm / 250V / inerte (T)		A	12,5	12,5	12,5	---
Coupe-circuit automatique (interne)		A	---	---	---	16
Données relatives à l'environnement						
Niveau sonore (valeur moyenne)		dB (A)	43	43	43	43
Consommation d'énergie à 37 °C		Wh/h	60	60	70	130

*** Données pas encore déterminées

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%. Les données techniques sont déterminées conformément au standard d'usine BINDER Partie 2:2015 et à 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.

☞	Avec l'option prise intérieure: Si des appareils électriques sont connectés à l'intérieur de la chambre, la plage de température peut changer à cause de dégagement de chaleur.

16.6 Données techniques ED

Dimension		ED 56	ED 115	ED 260	ED 720
Dimensions extérieures					
Largeur nette	mm	560	710	815	1165
Hauteur brute (pieds inclus)	mm	625	735	965	1590
Profondeur nette	mm	565	605	760	816
Profondeur brute (poignée de porte et cheminée inclus)	mm	640	680	815	870
Ecart de mur en arrière (minimum)	mm	160	160	160	160
Ecart de mur latéral (minimum)	mm	100	100	100	100
Cheminée d'air sortant, diamètre extérieur	mm	52	52	52	52
Portes					
Nombre de portes		1	1	1	2
Dimensions intérieures					
Largeur	mm	360	510	610	960
Hauteur	mm	420	530	760	1280
Profondeur	mm	380	425	550	610
Volume de chambre intérieure	l	57	114	255	***
Volume total espace vapeur		63	127	273	***
Clayettes					
Nombre de clayettes, en série		2	2	2	2
Nombre de clayettes, max.		4	5	8	16
Charge max. par clayette (clayette standard)	kg	30	30	40	45
Charge max. par clayette (clayette perforée optionnelle)	kg	35	35	35	35
Poids max. par clayette (clayette à charges lourdes optionnelle)	kg	50	70	80	70
Charge totale max. admissible	kg	70	150	270	315
Poids					
Poids d'appareil vide	kg	39	54	85	169
Données de température					
Plage de température – à partir de … degrés au-dessus de la temp. ambiante	°C	5	5	5	5
Plage de température – jusqu'à	°C	300	300	300	300
Dérive/temps à 150 °C	± K	0,5	0,4	1,0	0,8
Homogénéité à 150 °C	± K	2,5	2,0	2,0	3,2
Temps d'échauffement jusqu'à 150 °C	minutes	45	45	55	85
Temps de recouvrement après porte ouverte pour 30 secondes à 150 °C	minutes	35	16	20	25

Dimension			ED 56	ED 115	ED 260	ED 720
Données électriques (variantes de modèle ED056-230V, ED115-230V, ED260-230V, ED720-400V)						
Type de protection selon EN 60529		IP	20	20	20	20
Tension nominale (+/-10%)	à 50 Hz de fréquence réseau	V	230	230	230	400
	à 60 Hz de fréquence réseau	V	230	230	230	400
Type de courant			1N~	1N~	1N~	3N~
Puissance nominale		kW	1,05	1,25	2,25	4,10
Fiche secteur du câble d'alimentation			Fiche de prise de courant de sécurité			
Fusible de l'appareil (extérieure) 5x20 mm / 250V / inerte (T)		A	6,3	6,3	12,5	---
Coupe-circuit automatique (interne)		A	---	---	---	16
Protection de surtempérature classe 1		°C	330	330	330	330
Catégorie de surtension selon IEC 61010-1			II	II	II	II
Degré de pollution selon IEC 61010-1			2	2	2	2
Données électriques déviant ED-UL pour les Etats Unis et le Canada (variantes de modèle ED056UL-120V, ED115UL-120V, ED260UL-240V)						
Tension nominale (+/-10%)	à 50 Hz de fréquence réseau	V	120	120	240	---
	à 60 Hz de fréquence réseau	V	120	120	240	---
Type de courant			1N~	1N~	2~	---
Puissance nominale		kW	1,15	1,35	2,45	---
Fiche secteur du câble d'alimentation		NEMA	5-15P	5-15P	6-20P	---
Fusible de l'appareil (extérieure) 5x20 mm / 250V / inerte (T)		A	12,5	12,5	---	---
Disjoncteur miniature (élément combiné, extérieur)		A	---	---	16	---
Données relatives à l'environnement						
Consommation d'énergie à 150 °C		Wh/h	180	250	370	700

*** Données pas encore déterminées

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%. Les données techniques sont déterminées conformément au standard d'usine BINDER Partie 2:2015 et à 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.

16.7 Données techniques FD

Dimension		FD 56	FD 115	FD 260	FD 720
Dimensions extérieures					
Largeur nette	mm	560	710	815	1165
Hauteur brute (pieds inclus)	mm	625	735	965	1590
Profondeur nette	mm	565	605	760	816
Profondeur brute (poignée de porte et cheminée inclus)	mm	640	680	815	870
Ecart de mur en arrière (minimum)	mm	160	160	160	160
Ecart de mur latéral (minimum)	mm	100	100	100	100
Cheminée d'air sortant, diamètre extérieur	mm	52	52	52	52

Dimension			FD 56	FD 115	FD 260	FD 720
Portes						
Nombre de portes			1	1	1	2
Dimensions intérieures						
Largeur		mm	400	550	650	1000
Hauteur		mm	440	550	780	1300
Profondeur		mm	345	385	510	570
Volume de chambre intérieure		l	60	116	257	***
Volume total espace vapeur			67	127	279	***
Clayettes						
Nombre de clayettes, en série			2	2	2	2
Nombre de clayettes, max.			4	5	8	16
Charge max. par clayette (clayette standard)		kg	30	30	40	45
Charge max. par clayette (clayette perforée optionnelle)		kg	35	35	35	35
Poids max. par clayette (clayette à charges lourdes optionnelle)		kg	50	70	80	70
Charge totale max. admissible		kg	70	150	270	315
Poids						
Poids d'appareil vide		kg	39	54	85	166
Données de température						
Plage de température	à partir de … degrés au-dessus de la temp. ambiante	°C	10	10	10	12
	jusqu'à	°C	300	300	300	300
Dérive/temps à 150 °C		± K	0,3	0,3	0,5	0,6
Homogénéité à 150 °C		± K	1,7	1,7	1,9	2,5
Temps d'échauffement jusqu'à 150 °C		minutes	15	19	20	25
Temps de recouvrement après porte ouverte pour 30 secondes à 150 °C		minutes	4	5	6	6
Données de ventilation						
Changement d'air à 100 °C		x/h	80	32	9	***
Données électriques (variantes de modèle FD056-230V, FD115-230V, FD260-230V, FD720-400V)						
Type de protection selon EN 60529		IP	20	20	20	20
Tension nominale (+/-10%)	à 50 Hz de fréquence réseau	V	230	230	230	400
	à 60 Hz de fréquence réseau	V	230	230	230	400
Type de courant			1N~	1N~	1N~	3N~
Puissance nominale		kW	1,10	1,30	2,30	4,50
Fiche secteur du câble d'alimentation			Fiche de prise de courant de sécurité			
Fusible de l'appareil (extérieure) 5x20 mm / 250V / inerte (T)		A	6,3	6,3	12,5	---
Coupe-circuit automatique (interne)		A	---	---	---	16
Protection de surtempérature classe 1		°C	330	350	330	330
Catégorie de surtension selon IEC 61010-1			II	II	II	II
Degré de pollution selon IEC 61010-1			2	2	2	2
Données électriques déviant FD-UL pour les Etats Unis et le Canada (variantes de modèle FD056UL-120V, FD115UL-120V, FD260UL-240V)						
Tension nominale (+/-10%)	à 50 Hz de fréquence réseau	V	120	120	240	---
	à 60 Hz de fréquence réseau	V	120	120	240	---
Type de courant			1N~	1N~	2~	---
Puissance nominale		kW	1,20	1,40	2,50	---

Dimension		FD 56	FD 115	FD 260	FD 720
Données électriques déviant FD-UL pour les Etats Unis et le Canada (suite) (variantes de modèle FD056UL-120V, FD115UL-120V, FD260UL-240V)					
Fiche secteur du câble d'alimentation	NEMA	5-15P	5-15P	6-20P	---
Fusible de l'appareil (extérieure) 5x20 mm / 250V / inerte (T)	A	12,5	12,5	---	---
Disjoncteur miniature (élément combiné, extérieur)	A	---	---	16	---
Données relatives à l'environnement					
Niveau sonore (valeur moyenne)	dB (A)	43	43	43	43
Consommation d'énergie à 150 °C	Wh/h	300	340	420	800

*** Données pas encore déterminées

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%. Les données techniques sont déterminées conformément au standard d'usine BINDER Partie 2:2015 et à 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.

16.8 Données techniques FED

Dimension		FED 56	FED 115	FED 260	FED 720
Dimensions extérieures					
Largeur nette	mm	560	710	815	1165
Hauteur brute (pieds inclus)	mm	625	735	965	1590
Profondeur nette	mm	565	605	760	816
Profondeur brute (poignée de porte et cheminée inclus)	mm	640	680	815	870
Ecart de mur en arrière (minimum)	mm	160	160	160	160
Ecart de mur latéral (minimum)	mm	100	100	100	100
Cheminée d'air sortant, diamètre extérieur	mm	52	52	52	52
Portes					
Nombre de portes		1	1	1	2
Dimensions intérieures					
Largeur	mm	400	550	650	1000
Hauteur	mm	440	550	780	1300
Profondeur	mm	345	385	510	570
Volume de chambre intérieure	l	60	116	257	***
Volume total espace vapeur		67	127	279	***
Clayettes					
Nombre de clayettes, en série		2	2	2	2
Nombre de clayettes, max.		4	5	8	16
Charge max. par clayette (clayette standard)	kg	30	30	40	45
Charge max. par clayette (clayette perforée optionnelle)	kg	35	35	35	35
Poids max. par clayette (clayette à charges lourdes optionnelle)	kg	50	70	80	70
Charge totale max. admissible	kg	70	150	270	315
Poids					
Poids d'appareil vide	kg	39	54	85	162

Dimension			FED 56	FED 115	FED 260	FED 720
Données de température						
Plage de température	à partir de … degrés au-dessus de la temp. ambiante	°C	10	10	10	12
	jusqu'à	°C	300	300	300	300
Dérive/temps à 150 °C		± K	0,3	0,3	0,5	0,6
Homogénéité à 150 °C		± K	1,4	1,2	1,6	2,0
Temps d'échauffement jusqu'à 150 °C		minutes	15	19	20	25
Temps de recouvrement après porte ouverte pour 30 secondes à 150 °C		minutes	4	5	6	6
Données de ventilation						
Changement d'air	à 100 °C	x/h	80	32	9	***
Données électriques (variantes de modèle FED056-230V, FED115-230V, FED260-230V, FED720-400V)						
Type de protection selon EN 60529		IP	20	20	20	20
Tension nominale (+/-10%)	à 50 Hz de fréquence réseau	V	230	230	230	400
	à 60 Hz de fréquence réseau	V	230	230	230	400
Type de courant			1N~	1N~	1N~	3N~
Puissance nominale		kW	1,10	1,30	2,30	4,50
Fiche secteur du câble d'alimentation			Fiche de prise de courant de sécurité			
Fusible de l'appareil (extérieure) 5x20 mm / 250V / inerte (T)		A	6,3	6,3	12,5	---
Coupe-circuit automatique (interne)		A	---	---	---	16
Protection de surtempérature classe 1		°C	330	350	330	330
Catégorie de surtension selon IEC 61010-1			II	II	II	II
Degré de pollution selon IEC 61010-1			2	2	2	2
Données électriques déviant FED-UL pour les Etats Unis et le Canada (variantes de modèle FEDUL056-120V, FED115UL-120V, FED260UL-240V, FED720UL-208V)						
Tension nominale (+/-10%)	à 50 Hz de fréquence réseau	V	120	120	240	208
	à 60 Hz de fréquence réseau	V	120	120	240	208
Type de courant			1N~	1N~	2~	3N~
Puissance nominale		kW	1,20	1,40	2,50	4,50
Fiche secteur du câble d'alimentation		NEMA	5-15P	5-15P	6-20P	L21-20P
Fusible de l'appareil (extérieure) 5x20 mm / 250V / inerte (T)		A	12,5	12,5	---	---
Disjoncteur miniature (élément combiné, extérieur)		A	---	---	16	---
Coupe-circuit automatique (interne)		A	---	---	---	16
Données relatives à l'environnement						
Niveau sonore (valeur moyenne)		dB (A)	43	43	43	43
Consommation d'énergie à 150 °C		Wh/h	300	340	420	800

*** Données pas encore déterminées

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%. Les données techniques sont déterminées conformément au standard d'usine BINDER Partie 2:2015 et à 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.

16.9 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.

	BD	BF	ED	FD	FED
Equipement standard					
Régulateur de température à microprocesseur	√	√	√	√	√
Une fonctions de minuterie: désactivation retardée	√		√	√	
Trois fonctions de minuterie: activation retardée, désactivation retardée, désactivation retardée en fonction de la température		√			√
Fonction de rampe réglable	√	√	√	√	√
Sécurité de surchauffe classe 3.1 selon DIN 12880:2007	√	√			
Sécurité de surchauffe classe 2 selon DIN 12880:2007			√	√	√
Porte vitrée intérieure	√	√			
Interface USB pour la sortie des données de mesure	√	√	√	√	√
Interface de communication Ethernet					√
Conduit d'évacuation d'air, diamètre interne 50 mm, avec clapet d'aération	√	√	√	√	√
Renouvellement d'air réglable grâce au conduit d'évacuation d'air (50 mm)	√	√	√	√	√
2 clayettes chromées	√	√	√	√	√
Options / accessoires					
Clayette chromée ou en acier inox	√	√	√	√	√
Clayette perforée en acier inox	√	√	√	√	√
Clayette à charges lourdes en acier inox	√	√	√	√	√
Passages de câble, diamètres diverses, avec bouchon en silicone	√	√	√	√	√
Porte vitrée			√	√	√
Eclairage intérieur	√	√	√	√	√
Interface de communication Ethernet	√	√	√	√	
Horloge de temps réel, mémorisée par batterie	√	√	√	√	√
Supports antidérapants en caoutchouc pour l'empilage sûr (4 pièces)	√	√	√	√	√
Affichage de température d'échantillon avec sonde de température Pt 100 additionnelle	√	√	√	√	√
Prise intérieure commutable étanche à l'eau (CA3GD) pour tension secteur à l'intérieur de l'appareil, type de protection IP 67 230 V 1N ~ 50-60 Hz. Charge max. 500 W	√	√			
Sortie analogique pour température 4-20 mA avec prise DIN 6 pôles, fiche DIN incluse	√	√	√	√	√
Filtre d'air frais HEPA de remplacement, classe H 14 (DIN EN 1822 :2009)				√	√
Construction largement étanche au gaz		√		√	√
Connexion pour gaz inerte avec construction largement étanche au gaz (entrée et sortie de gaz)		√		√	√
Alarme de surchauffe acoustique commutable	√	√	√	√	√
Joint de porte en FKM (résistant à chaud jusqu'à 200 °C max.)			√	√	√
Data Logger kit T 220	√	√			
Data Logger kit T 350			√	√	√
Mesure de ventilation selon la norme ASTM D5374		√		√	√

	BD	BF	ED	FD	FED
Options / accessoires (suite)					
Calibrage de température avec certificat	√	√	√	√	√
Extension du certificat de calibrage (valeur additionnelle)	√	√	√	√	√
Mesure de température selon la norme DIN 12880:2007	√	√	√	√	√
Documentation de qualification	√	√	√	√	√
Produit nettoyant neutre (concentré liquide)	√	√	√	√	√
Chariot à table avec des roues dotées d'un dispositif de blocage	√	√	√	√	√

16.10 Accessoires et pièces de rechange (extrait)

La BINDER GmbH n'est responsable pour les propriétés de sécurité de l'appareil 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.

Dimension	**56**	**115**	**260**	**720**
Dénomination	**N° de référence**			
Clayette chromée BD, ED	6004-0174	6004-0175	6004-0177	6004-0179
Clayette chromée BF, FD, FED	6004-0166	6004-0167	6004-0169	6004-0171
Clayette en acier inox BD, ED	6004-0158	6004-0159	6004-0161	6004-0163
Clayette en acier inox BF, FD, FED	6004-0150	6004-0151	6004-0153	6004-0155
Clayette perforée en acier inox BD, ED	6004-0190	6004-0191	6004-0193	6004-0195
Clayette perforée en acier inox BF, FD, FED	6004-0182	6004-0183	6004-0185	6004-0187
Clayette à charges lourdes en acier inox BD, ED	6004-0201	6004-0202	6004-0203	6004-0205
Clayette à charges lourdes en acier inox BF, FD, FED	6004-0198	6004-0199	6004-0200	6004-0204
Joint de porte en silicone	6005-0254	6005-0255	6005-0258	6005-0260
Joint de porte en FKM (résistant à chaud jusqu'à 200 °C max.)	6005-0265	6005-0266	6005-0268	6005-270
Chariot à table avec des roues dotées d'un dispositif de blocage	9051-0005	9051-0005	9051-0006	---
Fusible de l'appareil 5x20mm 250V 6,3 A inerte (T)	5006-0092	5006-0092	---	---
Fusible de l'appareil 5x20mm 250V 8,0 A inerte (T)	---	---	5006-0093	---
Fusible de l'appareil 5x20mm 250V 12,5 A inerte (T)	5006-0096	5006-0096	5006-0096	---
Boitier externe avec filtre d'air frais HEPA, classe H 14 (EN 1822:2009)	8012-1050	8012-1051	8012-1052	***

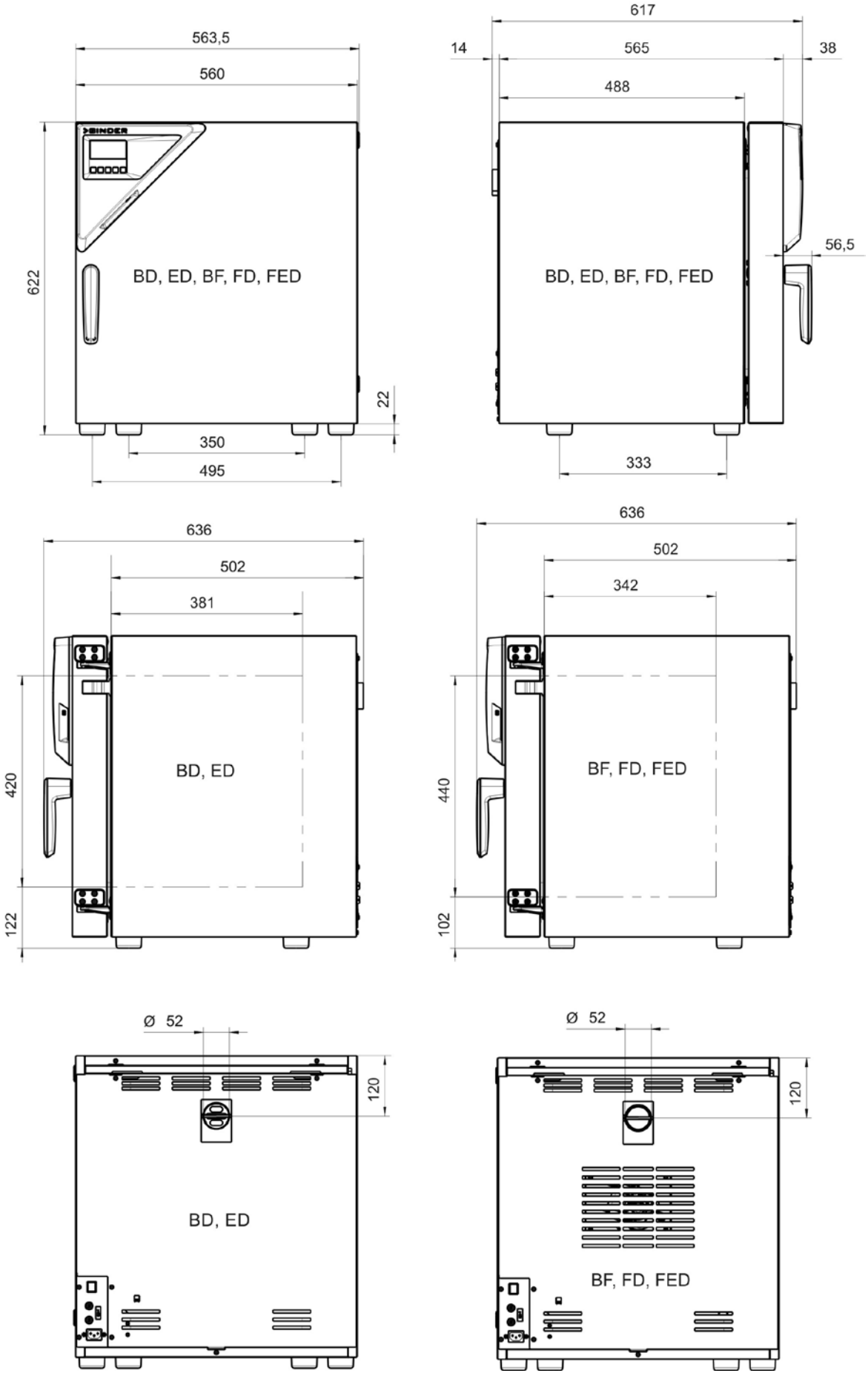
Dénomination	**N° de référence**
Filtre d'air frais HEPA, classe H 14 (EN 1822:2009)	6014-0003
Supports antidérapants en caoutchouc pour l'empilage sûr (4 pièces)	8012-0001
Data Logger Kit T 220	8012-0715
Data Logger Kit T 350	8012-0714
Logiciel pour Data Logger	8012-0821
Produit nettoyant neutre 1 kg	1002-0016

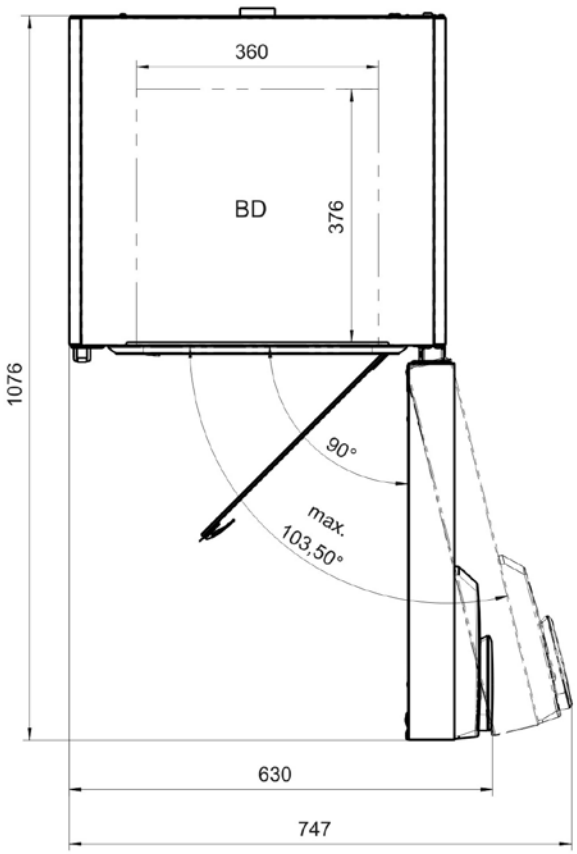
Type d‘appareil	BD	BF	ED	FD	FED
Service de validation	**N° de référence**				
Documentation de qualification IQ-OQ	8012-0870	8012-0871	8012-0761	8012-0792	8012-0855
Documentation de qualification IQ-OQ-PQ	8012-0958	8012-0959	8012-0942	8012-0943	8012-0944
Exécution de la qualification IQ-OQ	DL400100	DL400100	DL400100	DL400100	DL400100
Exécution de la qualification IQ-OQ-PQ	DL440500	DL440500	DL440500	DL440500	DL440500

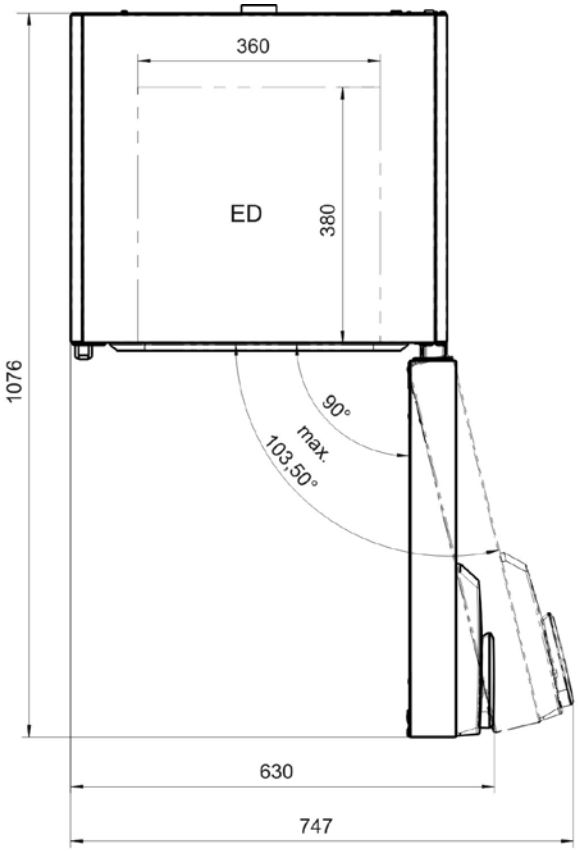
Type d‘appareil	BD	BF	ED	FD	FED
Service de calibrage	**N° de référence**				
Certificat de calibrage de température	DL300101	DL300101	DL300101	DL300101	DL300101
Mesure spatiale de température avec certificat (9 points de mesure)	DL300109	DL300109	DL300109	DL300109	DL300109
Mesure spatiale de température avec certificat (18 points de mesure)	DL300118	DL300118	DL300118	DL300118	DL300118
Mesure spatiale de température avec certificat (27 points de mesure)	DL300127	DL300127	DL300127	DL300127	DL300127
Mesure du changement d'air selon ASTM D5374, avec certificat	--	--	DL330000	DL330000	DL330000

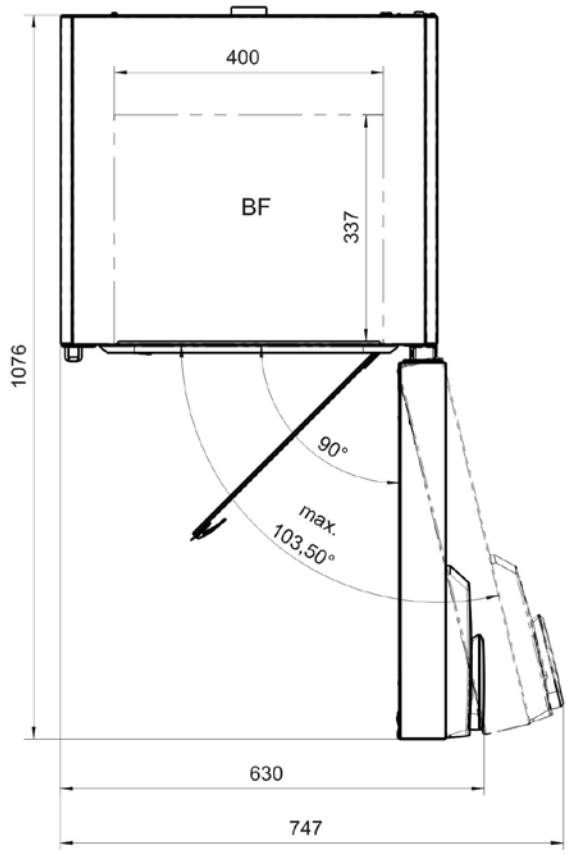
Pour des informations sur les composants non énumérés ici, s'il vous plaît contacter le S.A.V. BINDER.

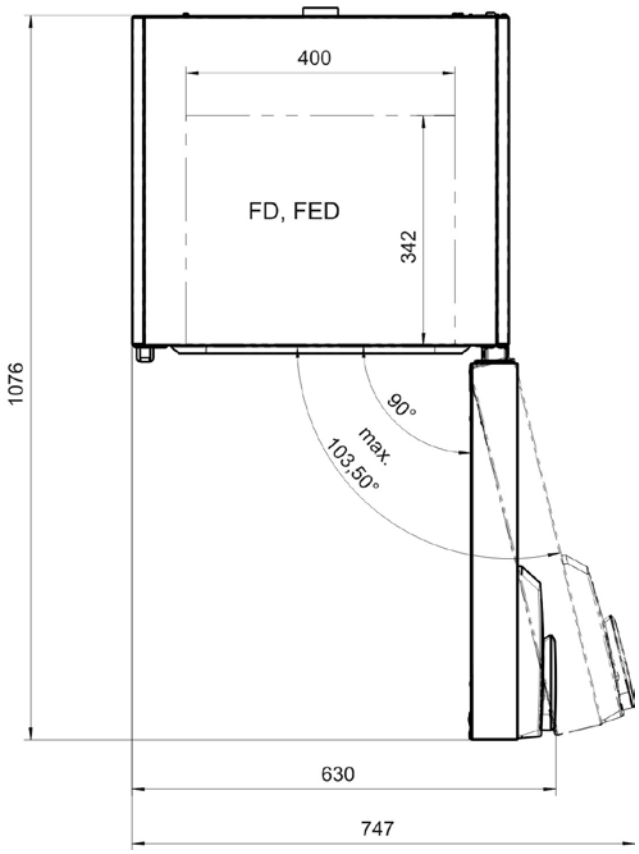
16.11 Dimensions appareils volume 56



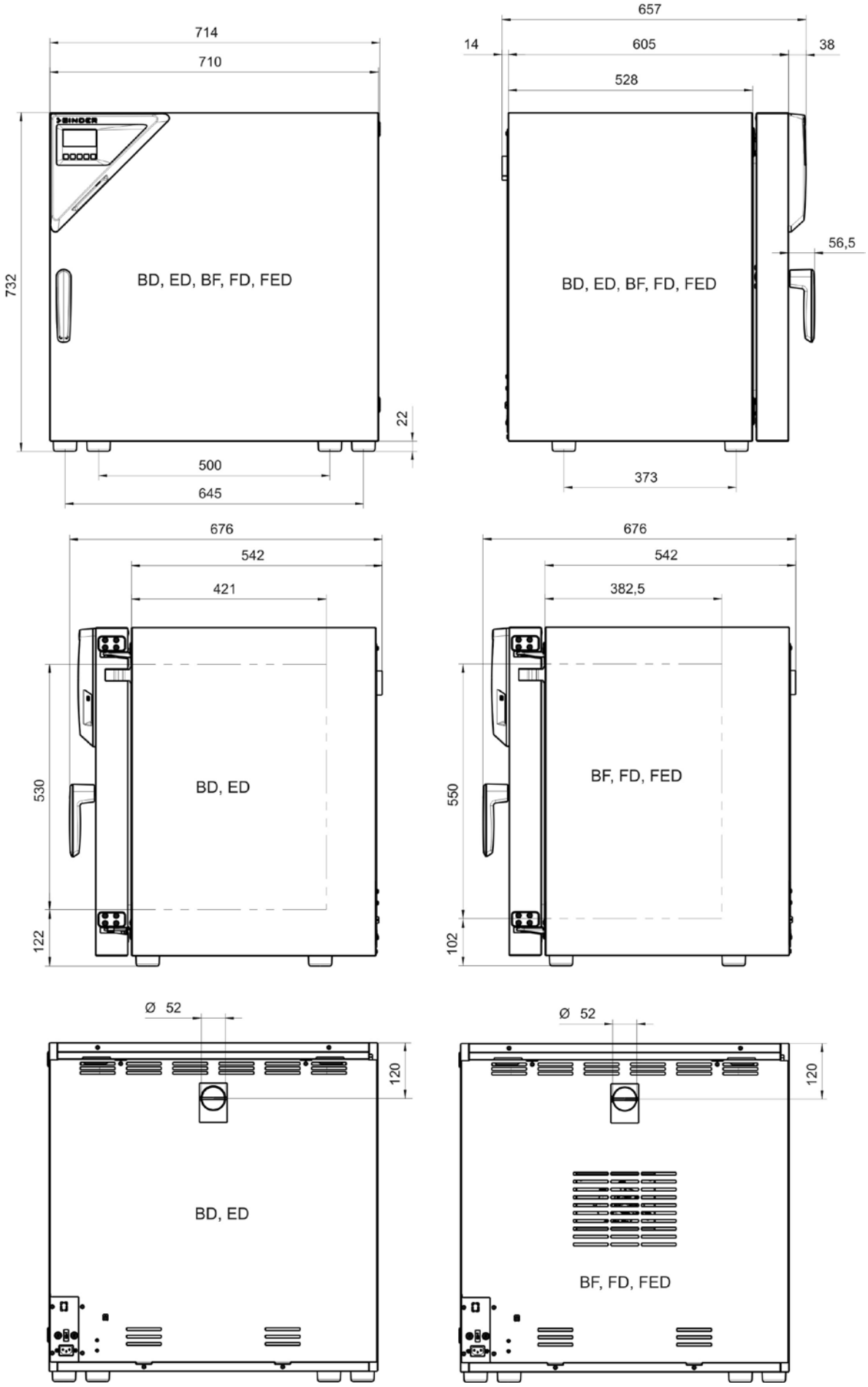

360
BD
376
1076
90°
max.
103,50°
630
747

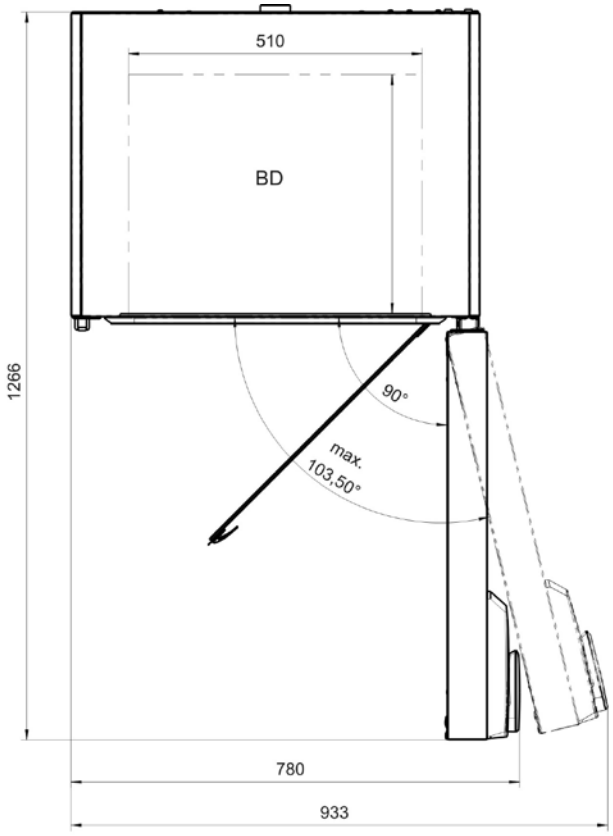

360
ED
380
1076
90°
max.
103,50°
630
747

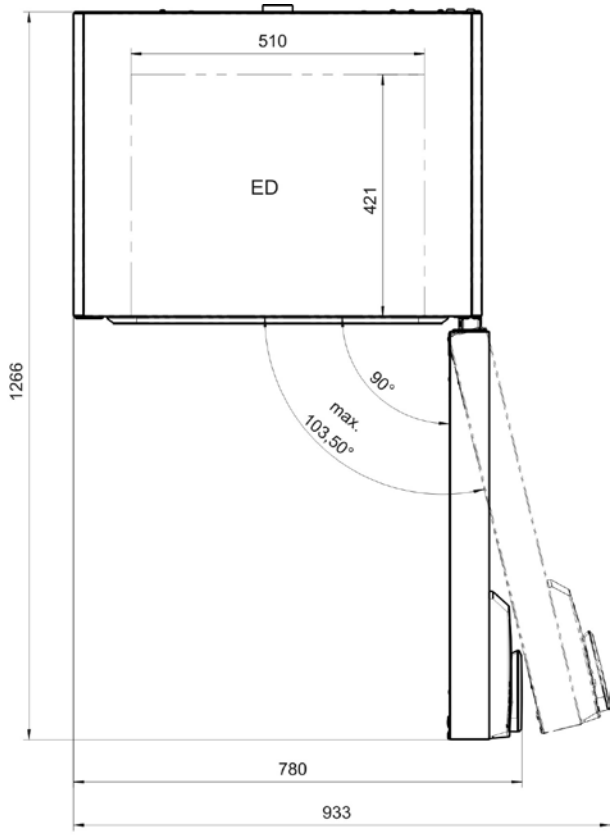

400
BF
337
1076
90°
max.
103,50°
630
747

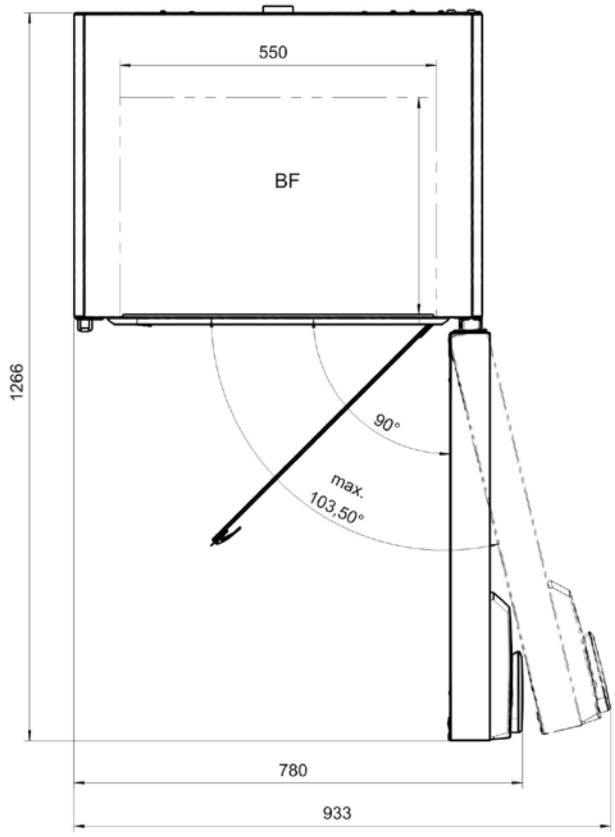

400
FD, FED
342
1076
90°
max.
103,50°
630
747

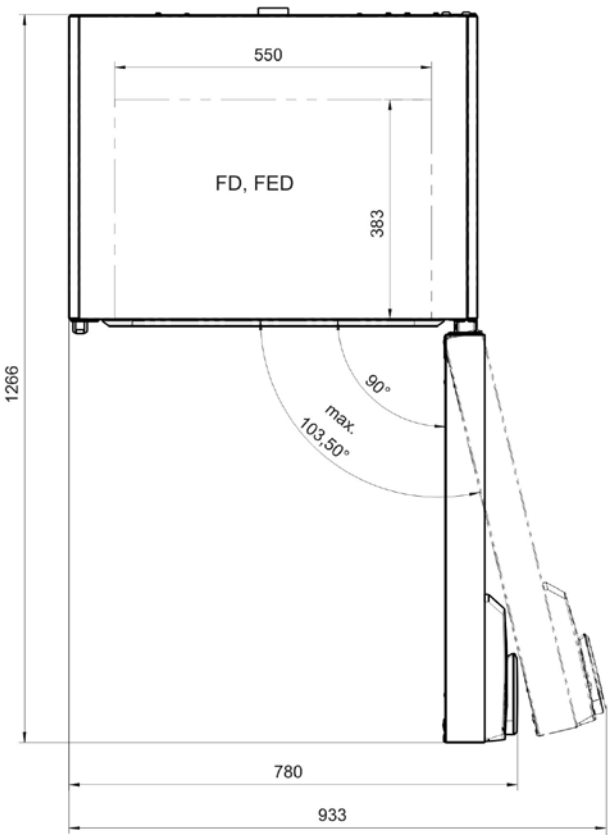
16.12 Dimensions appareils volume 115



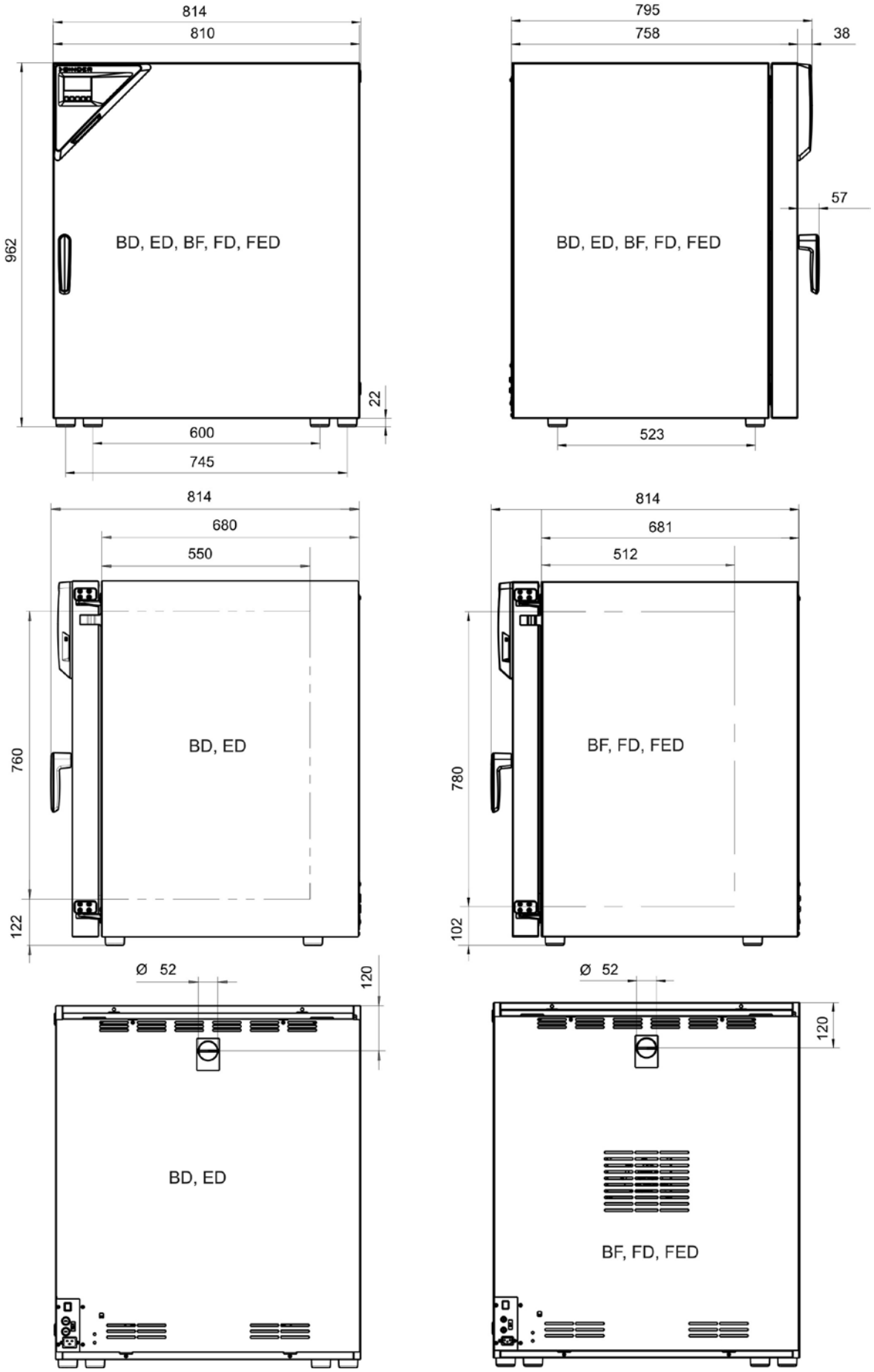

510
BD
1266
90°
max.
103,50°
780
933

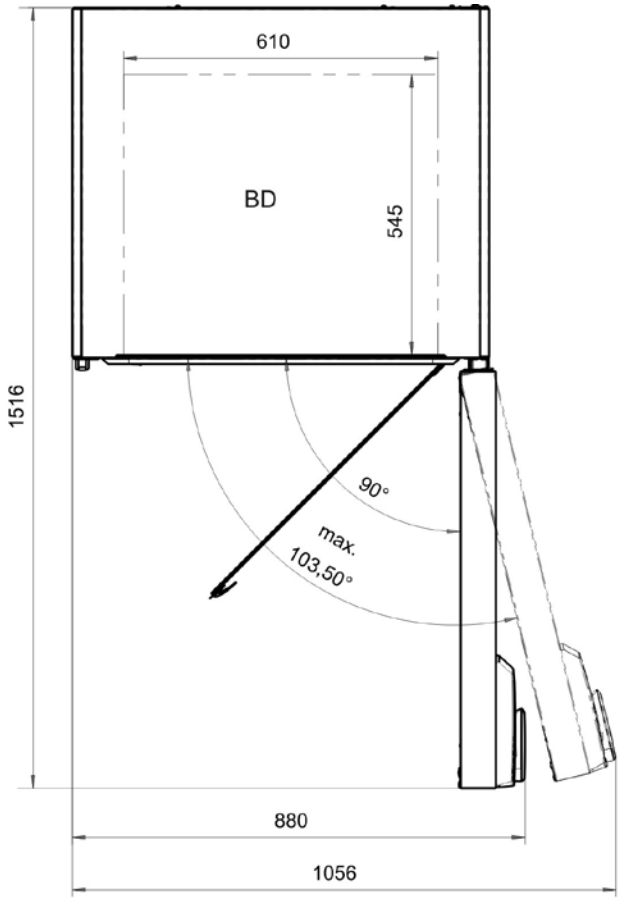

510
ED
421
1266
90°
max.
103,50°
780
933

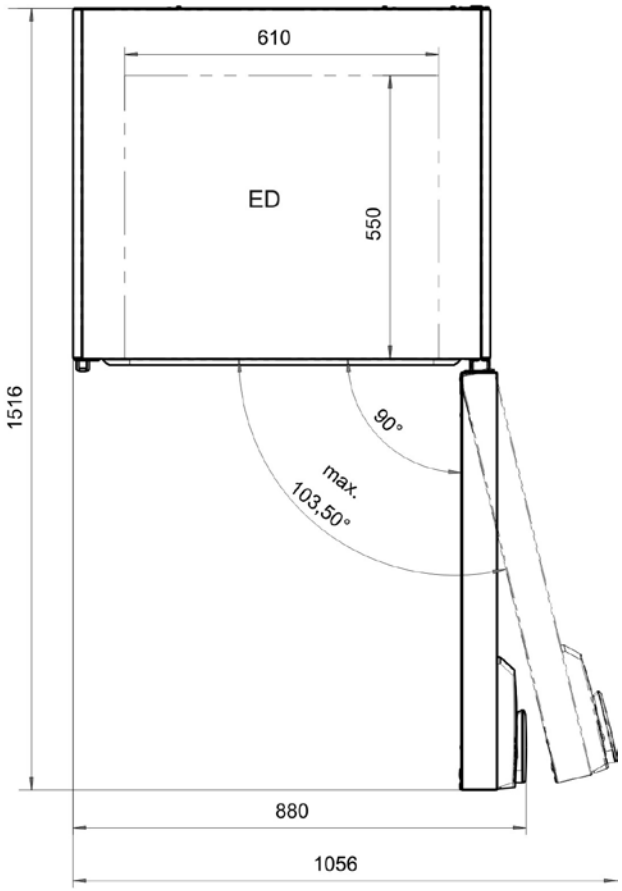

550
BF
1266
90°
max.
103,50°
780
933

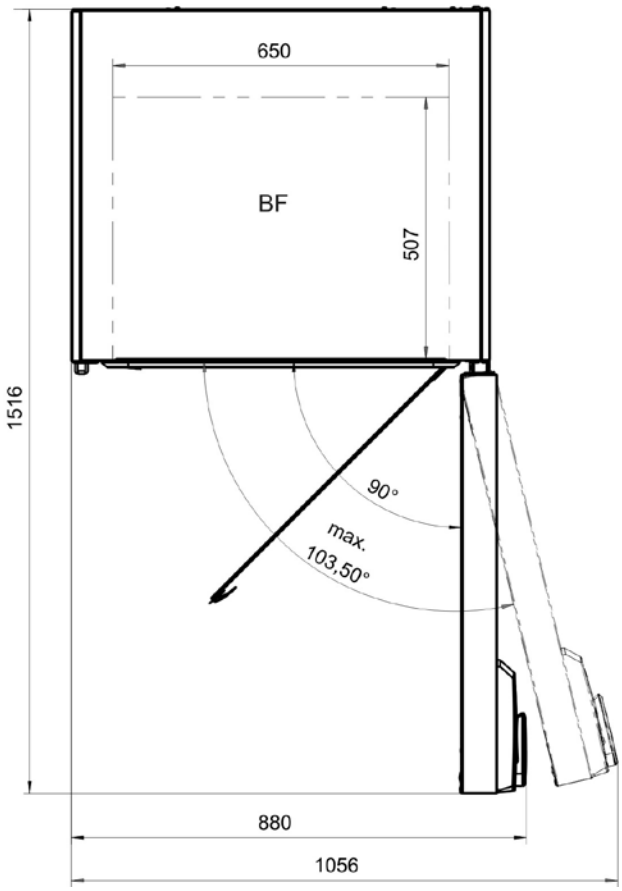

550
FD, FED
383
1266
90°
max.
103,50°
780
933

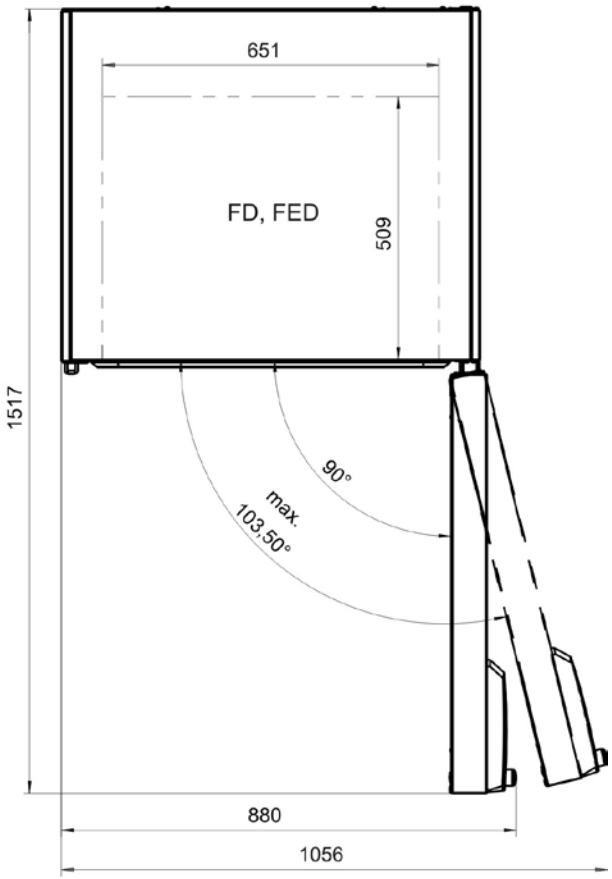
16.13 Dimensions appareils volume 260



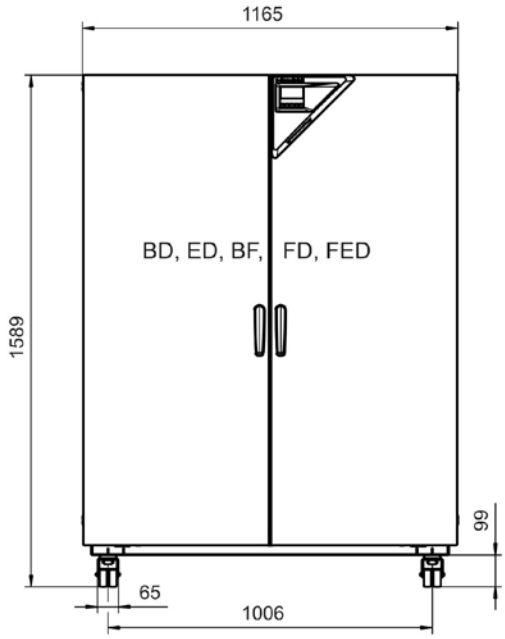

610
BD
545
1516
90°
max.
103,50°
880
1056

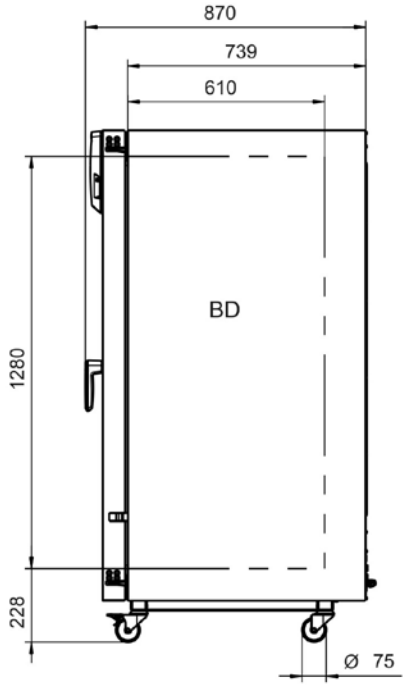

610
ED
550
1516
90°
max.
103,50°
880
1056

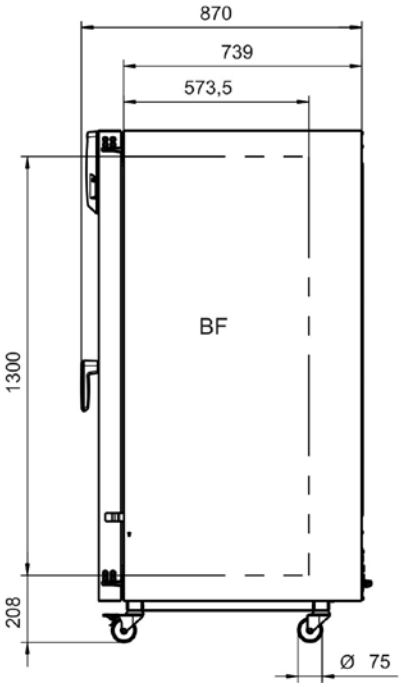

650
BF
507
1516
90°
max.
103,50°
880
1056

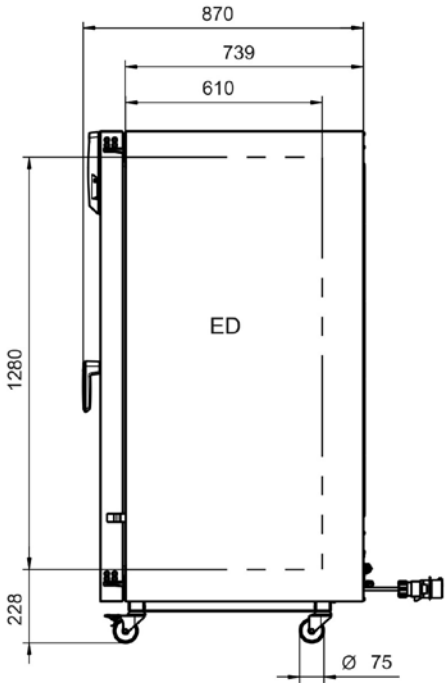

651
FD, FED
509
1517
90°
max.
103,50°
880
1056

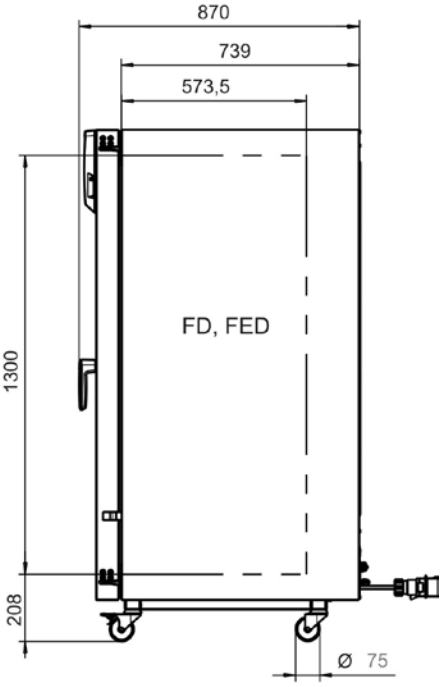
16.14 Dimensions appareils volume 720

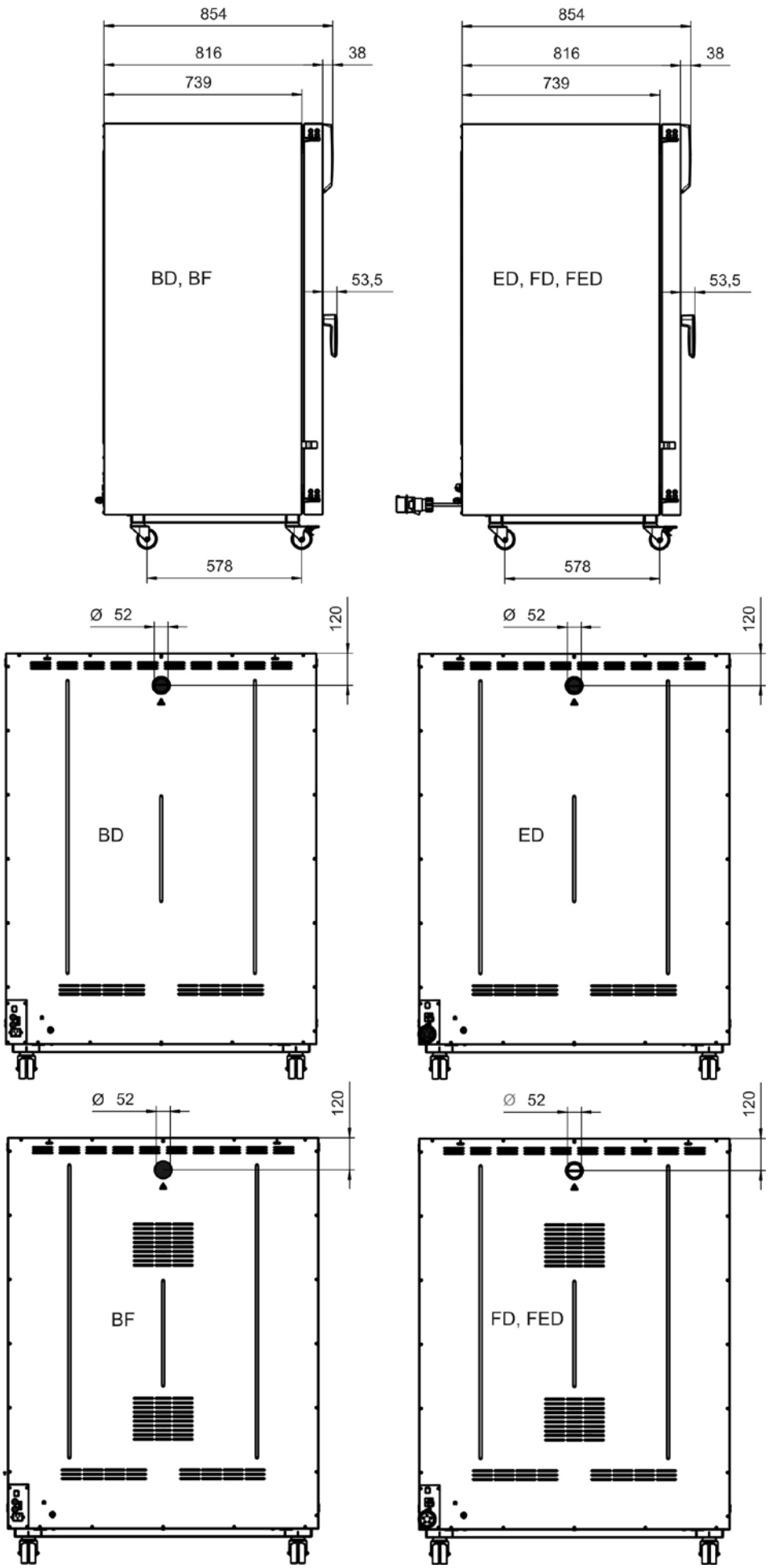


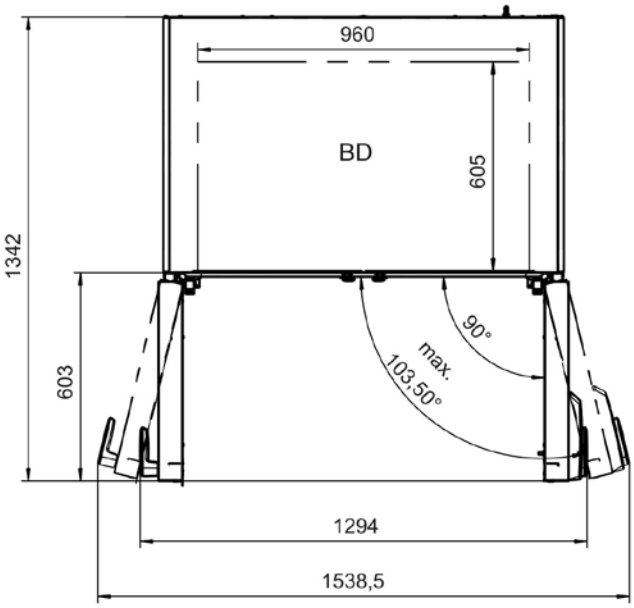


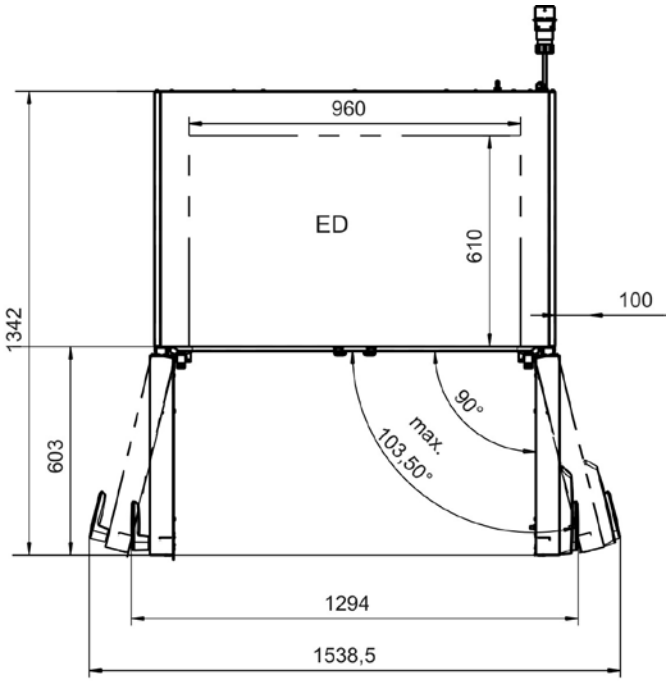


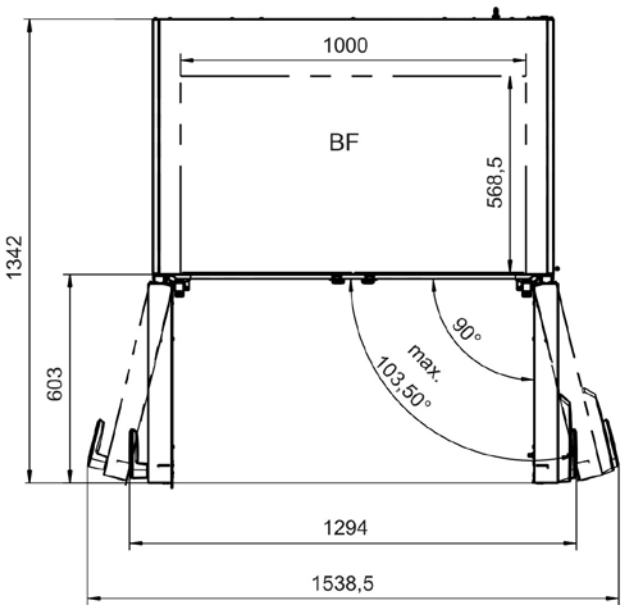


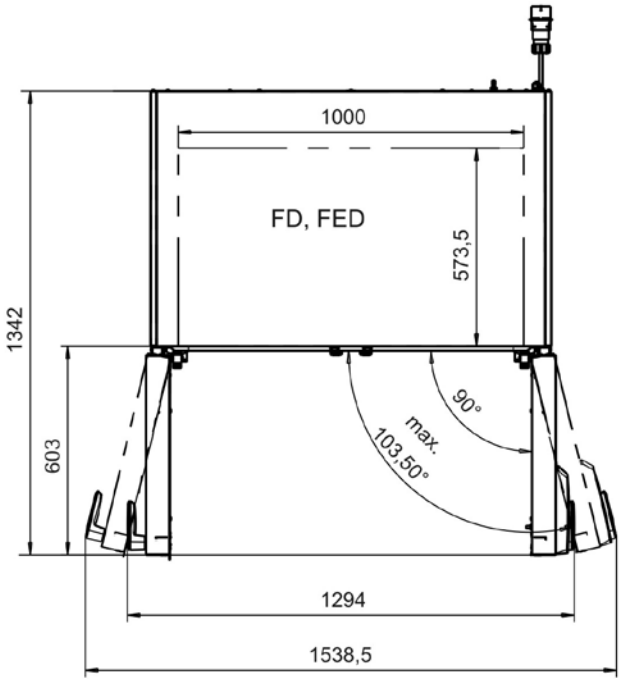



854
816
38
739
BD, BF
53,5
578
854
816
38
739
ED, FD, FED
53,5
578
Ø 52
120
BD
Ø 52
120
ED
Ø 52
120
BF
Ø 52
120
FD, FED


960
BD
605
1342
603
90°
max.
103,50°
1294
1538,5


960
ED
610
100
1342
603
90°
max.
103,50°
1294
1538,5


1000
BF
568,5
1342
603
90°
max.
103,50°
1294
1538,5


1000
FD, FED
573,5
1342
603
90°
max.
103,50°
1294
1538,5

17. Certificats et déclarations de conformité

17.1 Déclaration de conformité UE pour BD

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	Inkubatoren mit freier Konvektion Incubators with natural convection Incubateurs à convection naturelle Incubadoras de convección natural Incubatori a convezione naturale Инкубаторы с естественной конвекцией
Typenbezeichnung / Type / Type / Tipo / Tipo / Тип	BD 56, BD 115, BD 260, BD 720

Das oben beschriebene Produkt ist konform mit folgenden EU-Richtlinien:

The product described above is in conformity with the following EU Directives:

Le produit décrit ci-dessus est conforme aux directives UE suivantes:

El producto descrito arriba cumple con las siguientes directivas de la UE:

Il prodotto sopra descritto è conforme alle seguenti direttive UE:

Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим EU руководствам:

- **2014/35/EU**
  Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU / Low voltage directive 2014/35/EU / Directive basse tension 2014/35/UE / Directiva sobre baja tensión 2014/35/UE / Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE / Директива по низкому напряжению 2014/35/EU
- **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**
  RoHS-Richtlinie 2011/65/EU / RoHS Directive 2011/65/EU / Directive RoHS 2011/65/UE / Directiva RoHS 2011/65/UE / Direttiva RoHS 2011/65/UE / Директива RoHS 2011/65/EU

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.

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* Konto-Nr.: 2266 BLZ: 643 500 70 | IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
$-Account 2202 611 55 | IBAN-Code: DE7464350070 0220 261155 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
Deutsche Bank Tuttlingen Konto-Nr.: 2 138 709 BLZ: 653 700 75 | IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE SS603
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

BINDER
Best conditions for your success

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 61010-1:2010** • **EN 61010-2-010:2014**
EMV / EMC / CEM / CEM / EMC / ЭМС
• **EN 61326-1:2013**
RoHS
• **EN 50581:2012**

78532 Tuttlingen, 23.10.2017
BINDER GmbH

P. M. Binder
Geschäftsführender Gesellschafter
Managing Director
Directeur général
Director general
Direttore Generale
Генеральный Директор

J. Bollaender
Leiter F & E
Director R & D
Chef de service R&D
Responsable I & D
Direttore R & D
Глава департамента R&D

2 / 2

BINDER GmbH Postfach 102 D-78502 Tuttlingen **Anschrift:** BINDER GmbH Im MittlerenÖsch 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* Konto-Nr.: 2266 BLZ: 643 500 70 | IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
$-Account 2202 611 55 | IBAN-Code: DE7464350070 0220 261155 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
Deutsche Bank Tuttlingen Konto-Nr.: 2 138 709 BLZ: 653 700 75 | IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE SS603
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

17.2 Déclaration de conformité UE pour BF

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	Inkubatoren mit Umluft Incubators with forced convection Incubateurs à convection forcée Incubadoras de convección forzada Incubatori a convezione forzata Инкубаторы с принудительной циркуляцией воздуха
Typenbezeichnung / Type / Type / Tipo / Tipo / Тип	BF 56, BF 115, BF 260, BF 720

Das oben beschriebene Produkt ist konform mit folgenden EU-Richtlinien:

The product described above is in conformity with the following EU Directives:

Le produit décrit ci-dessus est conforme aux directives UE suivantes:

El producto descrito arriba cumple con las siguientes directivas de la UE:

Il prodotto sopra descritto è conforme alle seguenti direttive UE:

Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим EU руководствам:

- **2014/35/EU**
  Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU / Low voltage directive 2014/35/EU / Directive basse tension 2014/35/UE / Directiva sobre baja tensión 2014/35/UE / Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE / Директива по низкому напряжению 2014/35/EU
- **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**
  RoHS-Richtlinie 2011/65/EU / RoHS Directive 2011/65/EU / Directive RoHS 2011/65/UE / Directiva RoHS 2011/65/UE / Direttiva RoHS 2011/65/UE / Директива RoHS 2011/65/EU

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.

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* Konto-Nr.: 2266 BLZ: 643 500 70 | IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
$-Account 2202 611 55 | IBAN-Code: DE7464350070 0220 261155 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
Deutsche Bank Tuttlingen Konto-Nr.: 2 138 709 BLZ: 653 700 75 | IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE SS603
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

BINDER
Best conditions for your success

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 61010-1:2010** • **EN 61010-2-010:2014**
EMV / EMC / CEM / CEM / EMC / ЭМС
• **EN 61326-1:2013**
RoHS
• **EN 50581:2012**

78532 Tuttlingen, 23.10.2017
BINDER GmbH

P. M. Binder
Geschäftsführender Gesellschafter
Managing Director
Directeur général
Director general
Direttore Generale
Генеральный Директор

J. Bollaender
Leiter F & E
Director R & D
Chef de service R&D
Responsable I & D
Direttore R & D
Глава департамента R&D

2 / 2

BINDER GmbH Postfach 102 D-78502 Tuttlingen **Anschrift:** BINDER GmbH Im MittlerenÖsch 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* Konto-Nr.: 2266 BLZ: 643 500 70 | IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
$-Account 2202 611 55 | IBAN-Code: DE7464350070 0220 261155 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
Deutsche Bank Tuttlingen Konto-Nr.: 2 138 709 BLZ: 653 700 75 | IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE SS603
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

17.3 Déclaration de conformité UE pour ED

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 freier Konvektion Drying and heating ovens with natural convection Etuves de chauffage et de séchage à convection naturelle Estufas de secado y calentamiento de convección natural Stufe per essiccazione e riscaldamento a convezione naturale Сушильные и сухожаровые шкафы с естественной конвекцией
Typenbezeichnung / Type / Type / Tipo / Tipo / Тип	ED 56, ED 115, ED 260, ED 720

Das oben beschriebene Produkt ist konform mit folgenden EU-Richtlinien:

The product described above is in conformity with the following EU Directives:

Le produit décrit ci-dessus est conforme aux directives UE suivantes:

El producto descrito arriba cumple con las siguientes directivas de la UE:

Il prodotto sopra descritto è conforme alle seguenti direttive UE:

Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим EU руководствам:

- **2014/35/EU**
  Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU / Low voltage directive 2014/35/EU / Directive basse tension 2014/35/UE / Directiva sobre baja tensión 2014/35/UE / Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE / Директива по низкому напряжению 2014/35/EU
- **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**
  RoHS-Richtlinie 2011/65/EU / RoHS Directive 2011/65/EU / Directive RoHS 2011/65/UE / Directiva RoHS 2011/65/UE / Direttiva RoHS 2011/65/UE / Директива RoHS 2011/65/EU

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.

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* Konto-Nr.: 2266 BLZ: 643 500 70 | IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
$-Account 2202 611 55 | IBAN-Code: DE7464350070 0220 261155 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
Deutsche Bank Tuttlingen Konto-Nr.: 2 138 709 BLZ: 653 700 75 | IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE SS603
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

BINDER
Best conditions for your success

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 61010-1:2010** • **EN 61010-2-010:2014**
EMV / EMC / CEM / CEM / EMC / ЭМС
• **EN 61326-1:2013**
RoHS
• **EN 50581:2012**

78532 Tuttlingen, 23.10.2017
BINDER GmbH

P. M. Binder
Geschäftsführender Gesellschafter
Managing Director
Directeur général
Director general
Direttore Generale
Генеральный Директор

J. Bollaender
Leiter F & E
Director R & D
Chef de service R&D
Responsable I & D
Direttore R & D
Глава департамента R&D

2 / 2

BINDER GmbH Postfach 102 D-78502 Tuttlingen **Anschrift:** BINDER GmbH Im MittlerenÖsch 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* Konto-Nr.: 2266 BLZ: 643 500 70 | IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
$-Account 2202 611 55 | IBAN-Code: DE7464350070 0220 261155 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
Deutsche Bank Tuttlingen Konto-Nr.: 2 138 709 BLZ: 653 700 75 | IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE SS603
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

17.4 Déclaration de conformité UE pour FD

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	FD 56, FD 115, FD 260, FD 720

Das oben beschriebene Produkt ist konform mit folgenden EU-Richtlinien:

The product described above is in conformity with the following EU Directives:

Le produit décrit ci-dessus est conforme aux directives UE suivantes:

El producto descrito arriba cumple con las siguientes directivas de la UE:

Il prodotto sopra descritto è conforme alle seguenti direttive UE:

Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим EU руководствам:

- **2014/35/EU**
  Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU / Low voltage directive 2014/35/EU / Directive basse tension 2014/35/UE / Directiva sobre baja tensión 2014/35/UE / Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE / Директива по низкому напряжению 2014/35/EU
- **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**
  RoHS-Richtlinie 2011/65/EU / RoHS Directive 2011/65/EU / Directive RoHS 2011/65/UE / Directiva RoHS 2011/65/UE / Direttiva RoHS 2011/65/UE / Директива RoHS 2011/65/EU

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.

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* Konto-Nr.: 2268 BLZ: 643 500 70 | IBAN-Code: DE05643 500700 000002268 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
$-Account 2202 611 55 | IBAN-Code: DE7464350070 0220 261155 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
Deutsche Bank Tuttlingen Konto-Nr.: 2 138 709 BLZ: 653 700 75 | IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE SS603
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

BINDER
Best conditions for your success

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 61010-1:2010** • **EN 61010-2-010:2014**
EMV / EMC / CEM / CEM / EMC / ЭМС
• **EN 61326-1:2013**
RoHS
• **EN 50581:2012**

78532 Tuttlingen, 23.10.2017
BINDER GmbH

P. M. Binder
Geschäftsführender Gesellschafter
Managing Director
Directeur général
Director general
Direttore Generale
Генеральный Директор

J. Bollaender
Leiter F & E
Director R & D
Chef de service R&D
Responsable I & D
Direttore R & D
Глава департамента R&D

2 / 2

BINDER GmbH Postfach 102 D-78502 Tuttlingen **Anschrift:** BINDER GmbH Im MittlerenÖsch 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* Konto-Nr.: 2266 BLZ: 643 500 70 | IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
$-Account 2202 611 55 | IBAN-Code: DE7464350070 0220 261155 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
Deutsche Bank Tuttlingen Konto-Nr.: 2 138 709 BLZ: 653 700 75 | IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE SS603
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

17.5 Déclaration de conformité UE pour FED

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 56, FED 115, FED 260, FED 720

Das oben beschriebene Produkt ist konform mit folgenden EU-Richtlinien:

The product described above is in conformity with the following EU Directives:

Le produit décrit ci-dessus est conforme aux directives UE suivantes:

El producto descrito arriba cumple con las siguientes directivas de la UE:

Il prodotto sopra descritto è conforme alle seguenti direttive UE:

Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим EU руководствам:

- **2014/35/EU**
  Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU / Low voltage directive 2014/35/EU / Directive basse tension 2014/35/UE / Directiva sobre baja tensión 2014/35/UE / Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE / Директива по низкому напряжению 2014/35/EU
- **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**
  RoHS-Richtlinie 2011/65/EU / RoHS Directive 2011/65/EU / Directive RoHS 2011/65/UE / Directiva RoHS 2011/65/UE / Direttiva RoHS 2011/65/UE / Директива RoHS 2011/65/EU

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.

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* Konto-Nr.: 2266 BLZ: 643 500 70 | IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
$-Account 2202 611 55 | IBAN-Code: DE7464350070 0220 261155 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
Deutsche Bank Tuttlingen Konto-Nr.: 2 138 709 BLZ: 653 700 75 | IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE SS603
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

BINDER
Best conditions for your success

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 61010-1:2010** • **EN 61010-2-010:2014**
EMV / EMC / CEM / CEM / EMC / ЭМС
• **EN 61326-1:2013**
RoHS
• **EN 50581:2012**

78532 Tuttlingen, 23.10.2017
BINDER GmbH

P. M. Binder
Geschäftsführender Gesellschafter
Managing Director
Directeur général
Director general
Direttore Generale
Генеральный Директор

J. Bollaender
Leiter F & E
Director R & D
Chef de service R&D
Responsable I & D
Direttore R & D
Глава департамента R&D

2 / 2

BINDER GmbH Postfach 102 D-78502 Tuttlingen **Anschrift:** BINDER GmbH Im MittlerenÖsch 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* Konto-Nr.: 2266 BLZ: 643 500 70 | IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
$-Account 2202 611 55 | IBAN-Code: DE7464350070 0220 261155 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
Deutsche Bank Tuttlingen Konto-Nr.: 2 138 709 BLZ: 653 700 75 | IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE SS603
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

18. Enregistrement du produit

Online Product Registration

Register your BINDER now!

www.binder-world.com/register

The registration is free and takes just a few seconds

Advantages:

- Short response times if service is needed
- Fair prices when relocating or installing equipment
- Calibration as required at no charge in case of recalls
- Free information on news, product upgrades and accessories

Easy registered in 3 steps:

1. **List serial number here:** ☐☐-☐☐☐☐☐
2. **Go online: www.binder-world.com/register**
3. **Register serial number**

19. Déclaration de l’absence de nocivité

Unbedenklichkeitsbescheinigung

19.1 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.

19.2 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.