# Istruzioni per l'uso

BD (E3.1) | Incubatori Avantgarde.Line a convezione naturale

BF (E3.1) | Incubatori Avantgarde.Line a convezione forzata

ED (E3.1) | Stufe per essiccazione e riscaldamento Avantgarde.Line a convezione naturale

FD (E3.1) | Stufe per essiccazione e riscaldamento Avantgarde.Line a convezione forzata

FED (E3.1) | Stufe per essiccazione e riscaldamento Avantgarde.Line a convezione forzata e con funzioni di temporizzazione avanzate

con regolatore della temperatura a micro-processore

| Modello | Variante di modello | Cod. art. | Modello | Variante di modello | Cod. art. |
|---|---|---|---|---|---|
| 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**

▶ Indirizzo: Casella postale 102, 78502 Tuttlingen, Germania ▶ Tel.: +49 7462 2005 0
▶ Fax: +49 7462 2005 100 ▶ Indirizzo Internet: http://www.binder-world.com
▶ E-Mail: info@binder-world.com ▶ Tel. servizio assistenza: +49 7462 2005 555
▶ Fax servizio assistenza: +49 7462 2005 93 555
▶ E-mail servizio assistenza: service@binder-world.com
▶ Servizio assistenza USA: +1 866 885 9794 o +1 631 224 4340 x3
▶ Servizio assistenza Asia e Area del Pacifico: +852 390 705 04 o +852 390 705 03
▶ Servizio assistenza Russia e CSI: +7 495 988 15 16

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

# Sommario


**1. SICUREZZA ..... 5**

1.1 Considerazioni legali ..... 5
1.2 Struttura delle avvertenze di sicurezza ..... 5
1.2.1 Livelli di avvertimento ..... 5
1.2.2 Segnale di sicurezza ..... 6
1.2.3 Pittogrammi ..... 6
1.2.4 Struttura dell'elenco delle avvertenze di sicurezza ..... 7
1.3 Localizzazione / posizione delle etichette di sicurezza sull'apparecchio ..... 7
1.4 Piastra di tipo ..... 8
1.5 Istruzioni di sicurezza generali per l'installazione e il funzionamento degli apparecchi ..... 9
1.6 Utilizzo conforme ..... 11

**2. DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO ..... 12**

2.1 Vista degli apparecchi ..... 12
2.2 Pannello comandi triangolare ..... 13
2.3 Interruttore generale (ED, FD, FED 720) ..... 14

**3. FORNITURA, TRASPORTO, STOCCAGGIO E INSTALLAZIONE ..... 14**

3.1 Disimballaggio, controllo, elementi forniti ..... 14
3.2 Istruzioni per un trasporto sicuro ..... 15
3.3 Stoccaggio ..... 15
3.4 Luogo di installazione e condizioni ambientali ..... 15

**4. INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIO ..... 17**

4.1 Montaggio dei supporti antiribaltamento (per camere con finestra) ..... 17
4.2 Collegamento alla rete elettrica ..... 18
4.3 Connessione a un impianto di aspirazione (opzionale) ..... 19
4.4 Inserimento dei ripiani ..... 20

**5. MESSA IN FUNZIONE ..... 21**

5.1 Comportamento in caso d apertura dello sportello ..... 21
5.2 Caricamento ..... 21

**6. DESCRIZIONE E IMPOSTAZIONI GENERALI DEL REGOLATORE R4 ..... 22**

6.1 Panoramica del regolatore ..... 22
6.2 Vista iniziale ..... 22
6.3 Selezionare la lingua di menu di regolatore ..... 23
6.4 Impostare la data e l'ora ..... 24
6.5 Selezionare l'unità di temperatura ..... 26
6.6 Impostazione dei valori nominali di temperatura e velocità di ventilatore ..... 27
6.6.1 Impostazione dei valori nominali di temperatura in apparecchi a due porte (ED, FD, FED 720) ..... 28
6.7 Impostazione della posizione della valvola per l'aria ..... 29
6.8 Modificare le password di menu utente e funzioni generali di regolatore ..... 30

**7. PROTEZIONE SOVRATEMPERATURA ..... 32**

7.1 Dispositivo di sicurezza della temperatura (classe 1) ..... 32
7.2 Regolatore di monitoraggio ..... 33
7.3 Impostazione di valore nominale di regolatore di monitoraggio ..... 34
7.4 Messaggio di allarme e procedendo in caso di allarme ..... 35
7.5 Controllo di funzionamento ..... 35
7.6 Allarme acustico di temperatura eccessiva disattivabile (opzione) ..... 36


DOWNLOAD DUTSCHER SAS

**8. FUNZIONI TIMER ..... 37**

8.1 Selezionare il funzione timer ..... 37
8.2 Funzione timer “Ritardato off” ..... 38
8.2.1 Ingresso e l'attivazione di tempo di esecuzione del timer e l'impostazione del ventilatore ..... 38
8.2.2 Terminare la funzione timer o modificare le impostazioni ..... 40
8.3 Funzione timer “Ritardato con controllo della temperatura off” (BF, FED) ..... 42
8.3.1 Ingresso e l'attivazione di tempo di esecuzione del timer, impostazione del ventilatore e impostazione di valore nominale ..... 42
8.3.2 Terminare la funzione timer o modificare le impostazioni ..... 44
8.4 Funzione timer “Ritardato On” (BF, FED) ..... 45
8.4.1 Ingresso e l'attivazione di tempo di esecuzione del timer ed impostazione di ventilatore ..... 45
8.4.2 Modificare le impostazioni ..... 47
8.5 Esempio di programmazione temperatura (BF, FED) ..... 47

**9. FUNZIONE DI RAMPA ..... 48**

9.1 Informazione generale ..... 48
9.2 Impostazione e visualizzazione della funzione di rampa ..... 49
9.3 Visualizzare il valore nominale di rampa effettivo e modificare il valore nominale di rampa finale ..... 50
9.4 Disattivare la funzione di rampa ..... 51

**10. REGISTRAZIONE DEI DATI TRAMITE L’INTERFACCIA USB ..... 52**

10.1 Avvio di registrazione dei dati ..... 52
10.2 Terminare la registrazione dei dati ..... 53

**11. IMPOSTAZIONI DI RETE PER GLI APPARECCHI CON L’INTERFACCIA ETHERNET ..... 54**

**12. OPZIONI ..... 57**

12.1 APT-COM™ 4 Multi Management Software (opzionale) ..... 57
12.2 Data Logger Kits (opzionali) ..... 57
12.3 Visualizzazione temperatura della prova con sensore di temperature Pt100 addizionale flessibile (opzionale) ..... 57
12.4 Uscita analogica per temperatura (opzionale) ..... 58
12.5 Presa interna disattivabile resistente all’acqua (opzionale per BD, BF) ..... 58
12.6 Filtro aria fredda HEPA (opzione per FD, FED) ..... 59
12.7 Costruzione largamente stagna al gas (opzione per BF, FD, FED) ..... 59
12.8 Allacciamento al gas inerte con costruzione largamente stagna al gas (opzione per BF, FD, FED) 59

**13. MANUTENZIONE, PULIZIA E SERVIZIO ASSISTENZA ..... 61**

13.1 Intervalli di manutenzione, servizio assistenza ..... 61
13.2 Pulizia e decontaminazione ..... 62
13.2.1 Pulizia ..... 62
13.2.2 Decontaminazione ..... 63
13.3 Restituzione di un apparecchio a BINDER GmbH ..... 64

**14. SMALTIMENTO ..... 65**

14.1 Smaltimento dell’imballo di trasporto ..... 65
14.2 Messa fuori servizio ..... 65
14.3 Smaltimento dell'apparecchio nella Repubblica Federale di Germania ..... 65
14.4 Smaltimento dell'apparecchio in Stati UE eccetto la Repubblica Federale Tedesca ..... 66
14.5 Smaltimento negli stati non membri UE ..... 67

**15. ELIMINAZIONE DELLE ANOMALIE ..... 68**

**16. DESCRIZIONE TECNICA ..... 69**

16.1 Calibratura di fabbrica e regolazione ..... 69
16.2 Definizione dello spazio utile ..... 69
16.3 Protezione sovratensione ..... 69
16.4 Serie BD – dati tecnici ..... 70
16.5 Serie BF – dati tecnici ..... 71


DOMINIQUE DUTSCHER SAS

16.6 Serie ED – dati tecnici ..... 73
16.7 Serie FD – dati tecnici ..... 75
16.8 Serie FED– dati tecnici ..... 76
16.9 Attrezzature ed opzioni (estratto) ..... 78
16.10 Parti di ricambio e accessori (estratto) ..... 79
16.11 Disegni quotati degli apparecchi dimensione 56 ..... 81
16.12 Disegni quotati degli apparecchi dimensione 115 ..... 83
16.13 Disegni quotati degli apparecchi dimensione 260 ..... 85
16.14 Disegni quotati degli apparecchi dimensione 720 ..... 87

**17. CERTIFICATI E DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ ..... 90**

17.1 Dichiarazione di conformità UE per BD ..... 90
17.2 Dichiarazione di conformità UE per BF ..... 92
17.3 Dichiarazione di conformità UE per ED ..... 94
17.4 Dichiarazione di conformità UE per FD ..... 96
17.5 Dichiarazione di conformità UE per FED ..... 98

**18. REGISTRAZIONE DEL PRODOTTO ..... 100**

**19. CERTIFICATO DI NON CONTAMINAZIONE ..... 101**

19.1 Per le apparecchi al di fuori degli Stati Uniti e Canada ..... 101
19.2 Per le apparecchi negli Stati Uniti e in Canada ..... 104

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

**Gentile cliente,**

per un funzionamento regolare e corretto degli apparecchi, è necessario leggere completamente e con attenzione il presente manuale operativo e seguire le istruzioni fornite.

# 1. Sicurezza

Questo manuale operativo è parte integrante della fornitura. Tenerlo sempre a portata di mano. L'apparecchio deve essere utilizzato solo da personale di laboratorio appositamente formato e a conoscenza di tutte le misure di sicurezza da adottare quando si lavora in un laboratorio. Rispettare le norme nazionali in materia di età minima del personale di laboratorio. Per evitare danni alle persone e alle apparecchiature, osservare le istruzioni di sicurezza del manuale operativo.



**AVVERTENZA**

**Mancata osservazione delle istruzioni di sicurezza.**

**Gravi lesioni e guasti agli apparecchi.**

- Osservare le istruzioni di sicurezza di questo manuale operativo
- Leggere attentamente e in modo completo le istruzioni operative degli apparecchi.

## 1.1 Considerazioni legali

Questo manuale operativo contiene informazioni necessarie per l'uso a cui è destinato, la corretta installazione, l'avvio, l'utilizzo e la manutenzione dell'apparecchio.

La comprensione e l'osservazione delle istruzioni contenute in questo manuale operativo costituiscono i prerequisiti per un utilizzo privo di rischi e la sicurezza durante il funzionamento e la manutenzione.

Questo manuale operativo non può comprendere tutte le applicazioni concepibili. Nel caso desideraste maggiori informazioni, o nel caso sorgessero problemi particolari che ritenete non siano sufficientemente trattati in questo manuale, vi invitiamo a rivolgervi al vostro fornitore o a contattarci direttamente.

Si fa inoltre presente che il contenuto del manuale non fa parte di alcun precedente accordo, promessa o rapporto giuridico, né costituisce una loro modifica. Tutti gli obblighi di BINDER GmbH sono stabiliti nel contratto di compravendita che contiene anche il regolamento completo e valido della garanzia. Le disposizioni di garanzia stabilite nel contratto non vengono né ampliate, né limitate dalle successive edizioni del presente manuale.

## 1.2 Struttura delle avvertenze di sicurezza

Nel presente manuale le situazioni di pericolo sono contrassegnate utilizzando le seguenti denominazioni e simboli, come previsto dall'armonizzazione delle norme ISO 3864-2 e ANSI Z535.6.

### 1.2.1 Livelli di avvertimento

In base alla probabilità e alla gravità delle conseguenze, i pericoli sono identificati con una parola di avviso, il relativo colore di sicurezza e, nel caso, il simbolo di un avviso di sicurezza.

**PERICOLO**

Segnala una situazione pericolosa che, se non evitata, provoca la morte o lesioni gravi (irreversibili).

**AVVERTENZA**

Segnala una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare la morte o lesioni gravi (irreversibili).

DOMINIQUE DUSCHER SAS

| ⚠ ATTENZIONE |
|---|
| Segnala una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni non gravi o lievi (reversibili). |

| ATTENZIONE |
|---|
| Segnala una situazione che, se non evitata, può danneggiare il prodotto, comprometterne le funzioni o causare danni a un oggetto situato nelle sue vicinanze. |

### 1.2.2 Segnale di sicurezza



Il segnale di sicurezza avverte l'operatore del **pericolo di lesioni personali**.
Attenersi a tutte le misure contrassegnate con questo segnale al fine di evitare situazioni che potrebbero causare lesioni personali o decessi.

### 1.2.3 Pittogrammi

| **Cartelli di avvertimento** | | | |
|---|---|---|---|
|  Tensione elettrica pericolosa |  Superficie calda |  Atmosfera esplosiva |  Rischio di ribaltamento |
|  Sollevamento di carichi pesanti |  Pericolo di corrosione e / o combustioni chimiche |  Pericolo di soffocamento |  Sostanze nocive e irritanti |
|  Rischio biologico |  Pericolo di inquinamento | | |
| **Segnali di prescrizione** | | | |
|  Obbligo generico |  Obbligo di lettura delle istruzioni per l'uso |  Obbligo di estrazione della spina elettrica |  Obbligo di sollevamento in più persone |
|  Obbligo di sollevamento con un'attrezzatura meccanica |  Obbligo di rispetto delle norme ambientali |  Indossare guanti di protezione |  Indossare occhiali di protezione |
| **Segnali di divieto** | | | |
|  Non toccare |  Divieto di spegnere con acqua | | |

DOWNLOAD QUESTSCHER SAS

| | |
|---|---|
| | **Informazioni** da osservare per assicurare l'ottimo funzionamento del prodotto. |

### 1.2.4 Struttura dell'elenco delle avvertenze di sicurezza

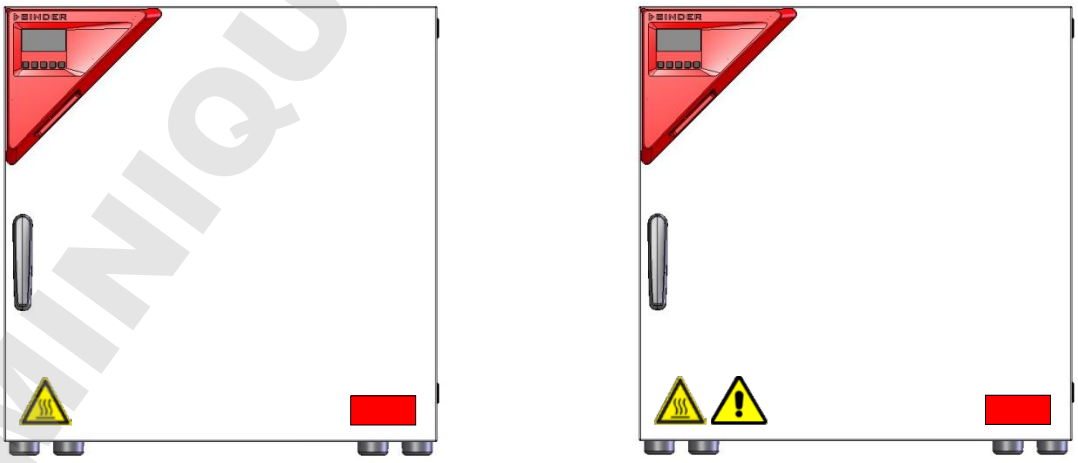
| |
|---|
| **Tipo / causa del rischio.**<br>**Possibili conseguenze.**<br>∅ Istruzioni sulle modalità per evitare il rischio: divieto.<br>➢ Istruzioni sulle modalità per evitare il rischio: obbligo. |

Si osservino ugualmente le altre note e informazioni non evidenziate in modo particolare, per evitare disturbi che potrebbero comportare lesioni dirette o indirette o danni agli immobili.

## 1.3 Localizzazione / posizione delle etichette di sicurezza sull'apparecchio

Sull'apparecchio sono collocate le seguenti etichette:

| Pittogramma (cartelli di avvertimento) | Etichetta adesiva del servizio assistenza |
|---|---|
|  Superficie calda<br>• ED, FD, FED: Porta esterna dell'apparecchio<br>• BD, BF: sulla maniglia dello sportello in vetro interno<br>• Pannello posteriore vicino al condotto di scarico |  |
|  Leggere le istruzioni per l'uso<br>• Apparecchi UL: Porta esterna dell'apparecchio<br>• BD, BF con l'opzione presa interna: sotto la presa interna | |



ED, FD, FED — ED-UL, FD-UL, FED-UL

Figura 1: Posizione delle etichette sul lato anteriore dell'apparecchio (esempio: ED, FD, FED dimensione 56)

| | |
|---|---|
| | Mantenere le etichette di sicurezza integre e leggibili. |

Sostituire le etichette di sicurezza che non sono più leggibili. Contattare il servizio di assistenza BINDER.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 1.4 Piastra di tipo

La piastra tipo si trova sul lato sinistro dell'apparecchio, a destra in basso.

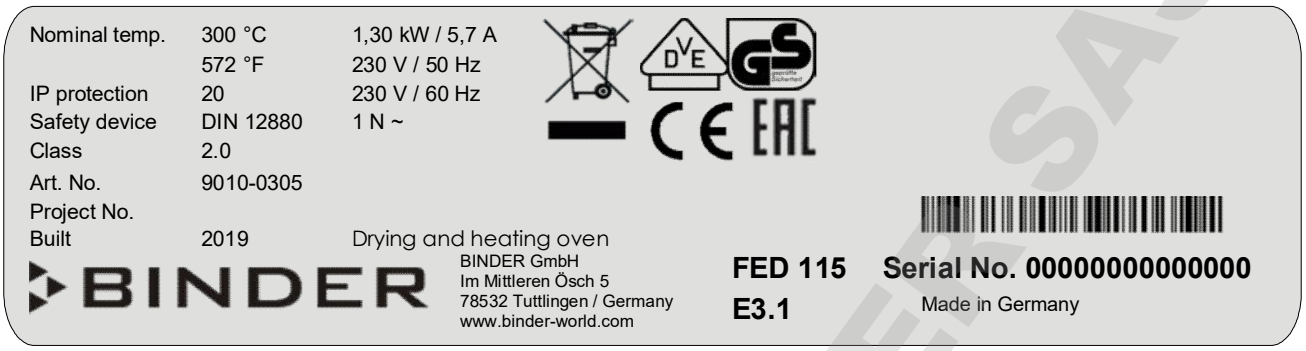



Figura 2: Piastra tipo (esempio: apparecchio normale FED 115-230V)

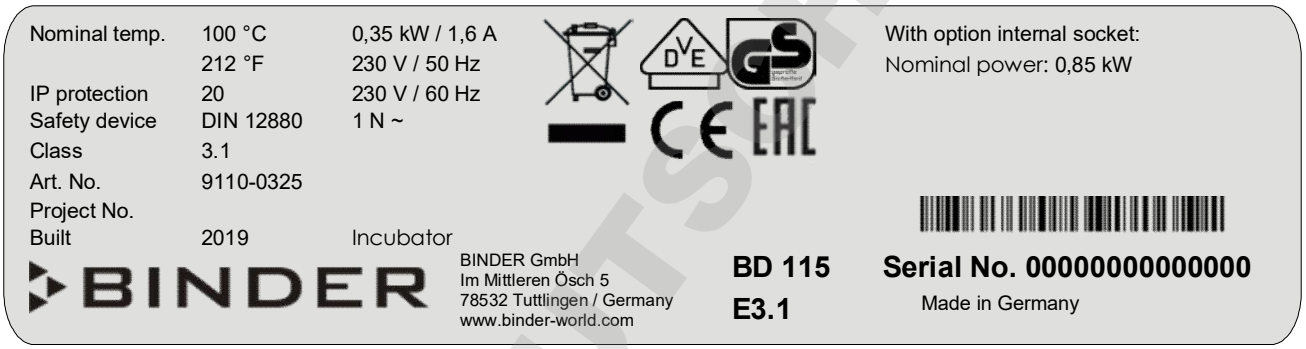



Figura 3: Piastra tipo (esempio: apparecchio con opzioni BD 115-230V)

| Indicazioni della piastra di tipo (esempio) | | Informazioni |
|---|---|---|
| BINDER | | Fabbricante: BINDER GmbH |
| BD 115 | | Modello |
| Incubator | | Nome dell'apparecchio: incubatore |
| Drying and heating oven | | Nome dell'apparecchio: stufa di essiccazione e riscaldamento |
| Serial No. | 000000000000 | N. seriale dell'apparecchio |
| Built | 2019 | Anno di costruzione dell'apparecchio |
| Nominal temperature | 100 °C<br>212 °F | Temperatura nominale |
| IP protection | 20 | Tipo di protezione IP ai sensi della EN 60529 |
| Temp. safety device | DIN 12880 | Dispositivo di sicurezza temperatura ai sensi della normativa DIN 12880:2007 |
| Class | 3.1 | Classe di dispositivo di protezione da sovratemperatura |
| Art. No. | 9110-0305 | Articolo n. dell'apparecchio |
| Project No. | --- | Opzionale: modello speciale secondo il progetto n. |
| 1,30 kW | | Potenza nominale |
| 5,7 A | | Corrente nominale |
| 230 V / 50 Hz | | Tensione nominale +/- 10%<br>con la frequenza di rete indicata |
| 230 V / 60 Hz | | |
| 1 N ~ | | Tipo di corrente |
| With option internal socket:<br>Nominal power: 0,85 kW | | Con l'opzione presa interna: Alimentazione nominale totale aumentata |

DOMINIQUE PUTSCHER SAS

| Simbolo sulla piastra di tipo | Informazione |
|---|---|
| CE | Marchio CE di conformità |
| | Strumenti elettrici ed elettronici fabbricati/immessi sul mercato UE dopo il 13 agosto 2005 devono essere smaltiti separatamente ai sensi della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). |
| EAC | L'apparecchio è certificato secondo il Regolamento tecnico dell'Unione Economica Eurasiatica (Russia, Bielorussia, Armenia, Kazakistan, Kirghizistan). |
| DVE GS | Marchio GS del "VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut" (istituto di prova e di certificazione dell'Associazione tedesca dell'elettronico, dell'ingegneria elettronica, e delle tecnologie dell'informazione) |
| c UL us LISTED (solo apparecchi UL) | L'apparecchio è certificato da Underwriters Laboratories Inc.® secondo le normative seguente:<br>• UL 61010-1, 3rd Edition, 2012-05, rev. 2015-07<br>• CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, 3rd Edition, 2012-05, rev. 2015-07 |

## 1.5 Istruzioni di sicurezza generali per l'installazione e il funzionamento degli apparecchi

Relativamente al funzionamento degli apparecchi e alla collocazione per l'installazione, attenersi all'informazione DGUV 213-850 per il lavoro sicuro nei laboratori (successive alle direttive per laboratori BGI/GUV-I 850-0, BGR/GUV-R 120 o ZH 1/119) (per la Germania).

BINDER GmbH è responsabile per le proprietà relative alla sicurezza dell'apparecchio solo se elettricisti o personale qualificato autorizzato da BINDER eseguono ogni manutenzione e riparazione, e se i componenti relativi alla camera di sicurezza sono sostituiti in caso di guasto con pezzi di ricambio originali.

Per far funzionare l'apparecchio, utilizzare solo accessori originali BINDER o accessori di terze parti fornitrici autorizzate da BINDER. L'utilizzatore è responsabile di qualsiasi rischio nel caso di utilizzo di accessori non autorizzati.



**ATTENZIONE**

**Pericolo di surriscaldamento.**

**Danni all'apparecchio.**

∅ NON installare l'apparecchio in luoghi non ventilati.

➢ Accertarsi che la ventilazione sia sufficiente a disperdere il calore.

Gli apparecchi non devono essere utilizzate in ambienti pericolosi.




**PERICOLO**

**Rischio di esplosione.**

**Pericolo di morte.**

∅ NON utilizzare l'apparecchio in aree potenzialmente esplosive.

∅ NON utilizzare nell'ambiente polvere esplosiva o miscele solvibili in aria.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Gli apparecchi non dispongono di alcuna misura di protezione contro le esplosioni.




**PERICOLO**

**Rischio di esplosione.**

**Pericolo di morte.**

∅ NON introdurre alcuna sostanza combustibile o esplosiva alla temperatura di funzionamento nell'apparecchio.

∅ NON utilizzare polvere esplosiva o miscele solvibili in aria nella camera interna.

Qualsiasi solvente contenuto nel materiale di alimentazione non deve essere esplosivo né infiammabile, a prescindere dalla concentrazione di solvente nella sala della turbina, non si formerà una miscela esplosiva con l'aria. La temperatura all'interno della camera deve restare al di sotto del punto di evaporazione o al di sotto del punto di sublimazione del materiale di alimentazione. Informarsi riguardo le proprietà fisiche e chimiche del materiale di alimentazione, oltre al componente di umidità contenuto e al relativo comportamento in condizioni di apporto di energia termica.

Informarsi relativamente a qualsiasi rischio potenziale per la salute causato dal materiale di alimentazione, dal componente di umidità contenuto o da prodotti di reazione che potrebbero risultare durante il processo di temperatura. Eseguire adeguate misurazioni per escludere tali rischi prima di mettere in funzione l'apparecchio.



**PERICOLO**

**Rischio elettrico.**

**Pericolo di morte.**

∅ L'apparecchio NON deve bagnarsi durante il funzionamento o la manutenzione.

Gli apparecchi sono stati prodotti conformemente alle normative VDE e sono stati regolarmente testati ai sensi del VDE 0411-1 (IEC 61010-1).

Durante e dopo l'operazione, le superfici interne hanno una temperatura vicino al valore prefissato.



**ATTENZIONE**

**Le porte in vetro e le maniglie delle porte in vetro (BD, BF), la camera interna, il condotto di scarico, la finestra nello sportello (opzionale) e le guarnizione delle porte si riscaldano durante il funzionamento.**

**Pericolo di ustioni.**

∅ NON toccare le porte in vetro, le superfici interne, il condotto di scarico, la finestra nello sportello, le porte di accesso, le guarnizione delle porte e il materiale di alimentazione durante il funzionamento.

∅ BF, FD, FED: Non posizionare il cavo di alimentazione sulla porta quando l'apparecchio è caldo dopo l'operazione.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 1.6 Utilizzo conforme

Gli apparecchi sono progettati per la precisa temperazione di materiali innocui e per il riscaldamento e l'essiccazione di materiali di carico solidi o polverizzati, come anche grandi quantità di materiale, utilizzando l'apporto di calore. Gli apparecchi possono essere utilizzati per asciugare ad. es. vetreria e per lo stoccaggio a caldo di liquidi in contenitori.

Grazie alla loro precisione di temperatura, gli incubatori BD e BF sono utili in special modo per l'incubazione di colture a una temperatura standard di 37 °C.

Qualsiasi contenuto a base di solvente non deve essere esplosivo o infiammabile. La miscela di qualsiasi componente del materiale di alimentazione NON deve risultare esplosiva con l'aria. La temperatura di esercizio deve restare al di sotto del punto di evaporazione o al di sotto del punto di sublimazione del materiale di carico. Costituenti del materiale caricato non devono comportare il rilascio di gas pericolosi.

**Non sono consentiti usi diversi.**

**Gli apparecchi non sono dispositivi medici ai sensi della direttiva 93/42/CEE.**

NON utilizzare l'apparecchio per l'essiccazione, soprattutto se ciò comporta il rilascio di grandi quantità di vapore che potrebbero condensarsi.

| | |
|---|---|
|  | A causa delle specifiche disposizioni della direttiva MDD sui dispositivi medici, questi apparecchi non sono adatti alla sterilizzazione di dispositivi medici, secondo quanto stabilito dalla Direttiva 93/42/EWG. |

| | |
|---|---|
|  | Un utilizzo conforme dell'apparecchio prevede inoltre il rispetto delle istruzioni specificate nel presente manuale e delle istruzioni di manutenzione (cap. 13.1). |

| | |
|---|---|
|  | ATTENZIONE: Per le camere che eseguono il funzionamento continuo senza supervisione, in caso di introduzione dei campioni insostituibili si consiglia vivamente di distribuire i campioni ad almeno due camere, se possibile. |

| | |
|---|---|
|  | Il materiale di carica non deve contenere ingredienti corrosive che possono danneggiare i componenti della macchina. Si tratta in particolare gli acidi e alogenuri. Per eventuali danni da corrosione causati da tali ingredienti, la BINDER GmbH non si assume alcuna responsabilità. |

Gli apparecchi non dispongono di alcuna misura di protezione contro le esplosioni.

| | |
|---|---|
|  | **PERICOLO**<br>**Rischio di esplosione o implosione.**<br>**Pericolo di intossicazione**<br>**Pericolo di morte.**<br>∅ NON introdurre alcuna sostanza combustibile o esplosiva alla temperatura di funzionamento nell'apparecchio, in particolare nessuna fonte di energia come le batterie o batterie agli ioni di litio.<br>∅ Nella camera interna NON devono essere presenti polveri o miscele di solventi e aria esplosivi.<br>∅ NON introdurre nell'apparecchio materiali che possono comportare il rilascio di gas pericolosi. |

In caso di prevedibile uso dell'apparecchio è alcun pericolo per l'utente attraverso l'integrazione dell'apparecchio in sistemi o da particolari condizioni ambientali o di utilizzo in termini della norma EN 61010-1:2010. A tal fine, l'uso previsto dell'apparecchio e di tutte le sue connessioni deve essere rispettato.

Collegare solo dispositivi esterni alle interfacce Ethernet (di serie con FED, opzionale con BD, BF, ED, FD) degli apparecchi che sono conformi alle norme EN 61010-1:2010 o EN 60950-1:2006 mod.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

# 2. Descrizione dell'apparecchio

Gli incubatori BD e BF di BINDER e le stufe di essiccazione e riscaldamento ED, FD e FED sono dotate di un regolatore elettronico PID con display digitale.

| | |
|---|---|
| | Gli incubatori BD e BF indicano la temperatura con una precisione di un decimo di grado.<br>Le stufe di essiccazione e riscaldamento ED, FD e FED indicano la temperatura con una precisione di un grado. |

Gli apparecchi sono riscaldati elettricamente. Gli incubatori BD e le stufe di essiccazione e riscaldamento ED sono ventilati in modo naturale. Gli incubatori BF e le stufe di essiccazione e riscaldamento FD e FED sono ventilate con una circolazione ad aria forzata, supportata da una ventola.

Il concetto di conduzione dell'aria garantisce un alto livello di precisione spazio temporale della temperatura, grazie alla circolazione di aria verso l'interno diretta e ripartita. Nel BF, FD e FED, il ventilatore consente inoltre l'esatta realizzazione e il mantenimento della temperatura desiderata.

Gli apparecchi sono dotati di serie di un dispositivo di sicurezza della temperatura classe 1 ai sensi della norma DIN12880:2007 e di un regolatore di monitoraggio (dispositivo di sicurezza della temperatura classe 2 o classe 3.1 ai sensi della norma DIN12880:2007), cap. 7).

La camera interna e l'interno delle porte sono tutte in acciaio inox V2A (N. di materiale 1.4301, equivalente USA AISI 304). Quando le stufe di essiccazione e riscaldamento ED, FD e FED sono in funzione con temperature superiori ai 150 °C, l'ossigeno presente nell'aria potrebbe determinare una colorazione delle superfici metalliche (giallognolo-marrone o blu) dovuto ai naturali processi di ossidazione. Queste colorazioni sono innocue e non influiscono in alcun modo sul funzionamento o sulla qualità dell'apparecchio. L'involucro esterno è verniciato a polvere nel colore RAL 7035. Tutti gli angoli e i bordi sono completamente rivestiti.

Tutte le unità di funzioni comode e facili da utilizzare grazie alla loro chiara disposizione. Le principali caratteristiche sono una facile pulizia di tutte le unità la soppressione delle possibilità di indesiderate contaminazione.

Gli apparecchi sono dotati di serie (FED) o in opzione di un'interfaccia Ethernet per il collegamento con il pc, es. tramite il APT-COM™ 4 Multi Management Software (opzionale, cap. 12.1) e con un'interfaccia USB per leggere i valori misurati in tempo reale.

Gli apparecchi con dimensione 720 sono dotati di quattro ruote orientabili. Entrambe le ruote frontali possono essere bloccate con dei freni.

Range di temperatura vedi i dati tecnici (nei cap. da 16.4 a 16.8).

## 2.1 Vista degli apparecchi

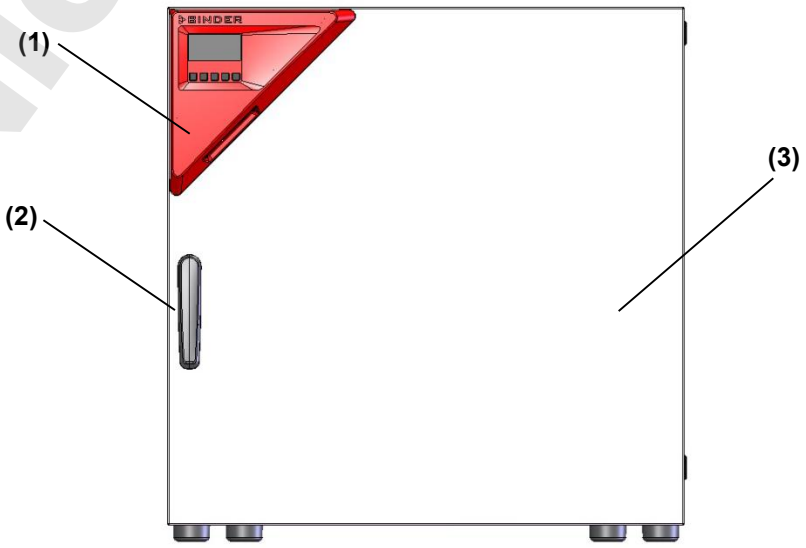



Figura 4: Vista dell'apparecchio, apparecchio chiuso (apparecchio a una porta)

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

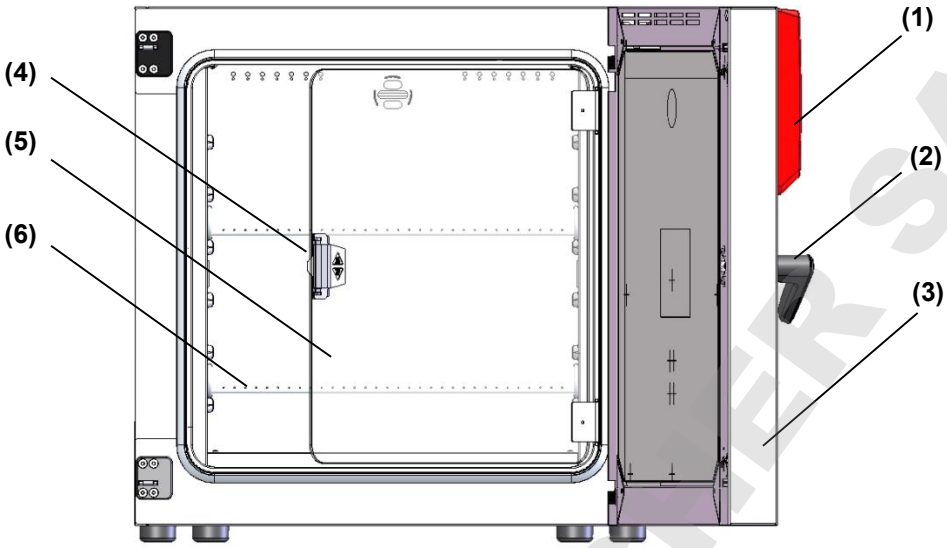



Figura 5: Vista dell'apparecchio aperto con sportello in vetro, apparecchio a una porta (BD, BF)

(1) Pannello comandi triangolare con regolatore R4 e interfaccia USB
(2) Maniglia sportello
(3) Sportello esterno
(4) Maniglia sportello in vetro interno (BD e BF)
(5) Sportello in vetro interno (BD e BF)
(6) Ripiani

## 2.2 Pannello comandi triangolare

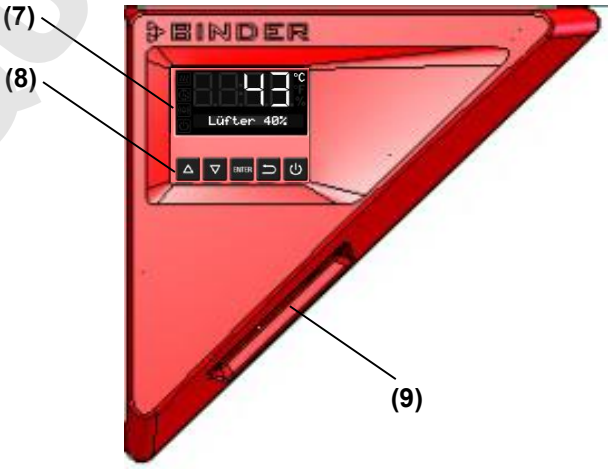



Figura 6: Pannello comandi triangolare

(7) display di regolatore
(8) Tasti di funzione di regolatore
(9) Interfaccia USB

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 2.3 Interruttore generale (ED, FD, FED 720)

Gli apparecchi ED, FD, FED con dimensione 720 sono dotati di un interruttore generale. Questo si trova sul retro dell'apparecchio.



Disattivato Attivato

Figura 7: Interruttore generale sul retro dell'apparecchio

# 3. Fornitura, trasporto, stoccaggio e installazione

## 3.1 Disimballaggio, controllo, elementi forniti

Dopo aver eseguito il disimballo, verificare l'apparecchio e, nel caso, i relativi accessori opzionali confrontandoli con il documento di consegna per accertarne la completezza ed eventuali danni dovuti al trasporto. Se si sono verificati danni durante il trasporto, informare immediatamente il trasportatore.

È possibile che sulle pareti della camera interna siano presenti tracce lasciate dall'inserimento dei ripiani durante la prova finale. Queste non compromettono tuttavia la funzionalità dell'apparecchio.

Rimuovere qualsiasi dispositivo di protezione per il trasporto e gli adesivi all'interno e all'esterno dell'apparecchio e sugli sportelli e togliere i manuali operativi e gli accessori.



**ATTENZIONE**

**Pericolo di ribaltamento.**

**Danni all'apparecchio.**

**Rischio di infortunio nel sollevare carichi pesanti.**

- ∅ NON sollevare o trasportare l'apparecchio utilizzando la maniglia dello sportello o lo sportello.
- ∅ NON sollevare manualmente gli apparecchi con dimensione 720.
- ➢ Sollevare dal pallet gli apparecchi con dimensioni 56 e 115 avvicinandosi ai 4 piedi dell'apparecchio con l'aiuto di 2 persone, l'apparecchio con dimensioni 260 con l'aiuto di 4 persone.
- ➢ Sollevare dal pallet gli apparecchi con dimensione 720 con l'aiuto di dispositivi meccanici (carrello elevatore). Infilare le pale del carrello elevatore solo dalla parte posteriore al centro dell'apparecchio. Accertarsi di posizionare tutti i supporti laterali dell'apparecchio sulle pale

Nel caso sia necessario rispedire l'apparecchio, utilizzare l'imballo originale e seguire le istruzioni per un sollevamento e trasporto sicuri (cap. 3.2).

Per lo smaltimento dell'imballo da trasporto, si veda il cap. 14.1.

**Avvertenza per gli apparecchi usati:**

Gli apparecchi di seconda mano sono stati utilizzati per brevi periodi a scopo di prova o nel corso di fiere. Prima della rivendita, sono attentamente collaudati. BINDER garantisce le perfette condizioni tecniche della camera.

DOCUMENTATION DUTSCHER SAS

Gli apparecchi di seconda mano sono contrassegnati con un adesivo posto sullo sportello dell'apparecchio. Rimuovere l'adesivo prima di utilizzare l'apparecchio.

## 3.2 Istruzioni per un trasporto sicuro

Le rotelle anteriori degli apparecchi con dimensioni 720 possono essere bloccate con i freni. Spingere gli apparecchi dotati di rotelle su superfici piane e solo quando sono vuoti, altrimenti si rischia di danneggiare le rotelle. Attenersi ai suggerimenti relativi ai tempi di disattivazione (cap. 14.2).



**ATTENZIONE**

**Pericolo di ribaltamento.**

**Danni all'apparecchio.**

**Rischio di infortunio nel sollevare carichi pesanti.**

- ➢ Trasportare l'apparecchio solo nel suo imballo originale.
- ➢ Bloccare l'apparecchio con delle cinghie per trasporto.
- ∅ NON sollevare o trasportare l'apparecchio utilizzando la maniglia dello sportello o lo sportello.
- ∅ NON sollevare manualmente gli apparecchi con dimensione 720.
- ➢ Sollevare gli apparecchi con dimensioni 56 e 115 avvicinandosi ai 4 piedi dell'apparecchio con l'aiuto di 2 persone, l'apparecchio con dimensioni 260 con l'aiuto di 4 persone, e collocarlo su un pallet da trasporto dotato di ruote. Spingere il pallet nel luogo desiderato e poi sollevare l'apparecchio dal pallet avvicinandosi ai 4 piedi dell'apparecchio.
- ➢ Collocare su un pallet da trasporto gli apparecchi con dimensione 720, utilizzando dei supporti meccanici (carrello elevatore). Infilare le pale del carrello elevatore solo dalla parte posteriore al centro dell'apparecchio. Accertarsi di posizionare tutti i supporti laterali dell'apparecchio sulle pale.
- ➢ Trasportare gli apparecchi con dimensione 720 ESCLUSIVAMENTE nel pallet di trasporto originale. Infilare le pale del carrello elevatore solo sul pallet. Senza il pallet, l'apparecchio rischia di capovolgersi!!

- Gamma di temperatura ambientale ammissibile durante il trasporto: da -10 °C a +60 °C.

Gli imballi da trasporto e i pallet a scopo di trasporto, possono essere ordinati presso l'Assistenza BINDER.

## 3.3 Stoccaggio

Per lo stoccaggio provvisorio dell'apparecchio utilizzare locali chiusi e asciutti. Attenersi alle avvertenze per la messa fuori servizio temporanea dell'apparecchio (cap. 14.2).

- Gamma di temperatura ambientale ammissibile durante lo stoccaggio: da -10 °C a +60 °C.
- Massima umidità ambientale ammissibile: 70 % umidità relativa, senza condensazione

Se a seguito del stoccaggio in un ambiente freddo l'apparecchio viene trasferito nel sito di installazione per l'utilizzo, è possibile che si verifichi una condensa. Attendere almeno un'ora, sino a quando l'apparecchio raggiunge la temperatura ambiente ed è completamente asciutta.

## 3.4 Luogo di installazione e condizioni ambientali

Installare l'apparecchio su una superficie piana e non infiammabile, priva di vibrazioni e ben ventilata, in un luogo asciutto e allinearlo utilizzando una livella ad acqua. Il sito di installazione deve poter sopportare il peso dell'apparecchio (vedi dati tecnici, nei cap. da 16.4 a 16.8). Gli apparecchi sono destinate all'installazione in ambienti chiusi.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



**ATTENZIONE**

**Pericolo di surriscaldamento.**

**Danni all'apparecchio.**

∅ NON installare apparecchi in luoghi non ventilati.

➢ Accertarsi che vi sia sufficiente ventilazione per disperdere il calore.

- Gamma di temperatura ambientale ammissibile durante il funzionamento: da +18 °C a +40 °C. on valori di temperatura ambientale elevati, possono verificarsi delle variazioni della temperatura.



La temperatura ambiente non dovrebbe essere sostanzialmente superiore alla temperatura ambientale indicata di +25 °C a cui fanno riferimento i dati tecnici specificati. In caso di condizioni ambientali diverse, sono possibili scostamenti dai dati indicati.

- Massima umidità ambientale ammissibile: 70 % r.H. , senza condensazione.
- Altezza di installazione: max. 2000 m sopra il livello del mare.

Quando si collocano diversi apparecchi della stessa dimensione, l'uno accanto all'altro, mantenere una distanza minima di 250 mm tra gli apparecchi. Distanze dalle pareti: retro 160 mm, lati 100 mm. Considerare uno spazio libero sopra l'apparecchio di almeno 100 mm.

Due apparecchi con dimensioni sino a 115l possono essere impilati, l'uno sull'altro. A tal fine, collocare dei cuscinetti in gomma sotto i quattro piedi dell'apparecchio superiore per evitare di farlo scivolare



**ATTENZIONE**

**Pericolo di ribaltamento dell'apparecchio superiore.**

**Danni agli apparecchi.**

➢ Quando si impilano due apparecchi, posizionare dei cuscinetti in gomma sotto i quattro piedi dell'apparecchio superiore.

➢ Impilare solo apparecchi della stessa dimensione.

Gli apparecchi con dimensioni 260 e 720 NON devono essere impilati



**ATTENZIONE**

**Pericolo in caso di sovrapposizione.**

**Danneggiamento degli apparecchi.**

∅ NON montare gli apparecchi con dimensioni 260 e 720 una sopra l'altra.

Per isolare completamente la macchina dall'elettricità, scollegare la spina dalla rete. Installare la macchina in modo che la spina sia facilmente accessibile in caso di pericolo. Non posizionare il cavo di alimentazione attraverso il condotto di scarico.

Per l'utente, non vi è alcun rischio di sovratensioni temporanee in termini della norma EN 61010-1:2010.

L'apparecchio NON deve essere installato e utilizzato in ambienti pericolosi.




**PERICOLO**

**Rischio di esplosione.**

**Pericolo di morte.**

∅ NON far funzionare l'apparecchio in aree potenzialmente esplosive.

∅ NON utilizzare nell'ambiente polvere esplosiva o miscele solvibili in aria.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

# 4. Installazione dell’apparecchio

## 4.1 Montaggio dei supporti antiribaltamento (per camere con finestra)

Con camere dotate dell'opzione "porta con finestra" si consiglia di installare la protezione antiribaltamento in dotazione.

**Compreso nella consegna di kit di protezione antiribaltamento (Cod. art. 8009-0870):**

- 2 viti
- 2 supporti antiribaltamento

**Preparazione dei supporti antiribaltamento**

- A seconda della distanza al muro desiderata, si può piegare i supporti corrispondentemente.

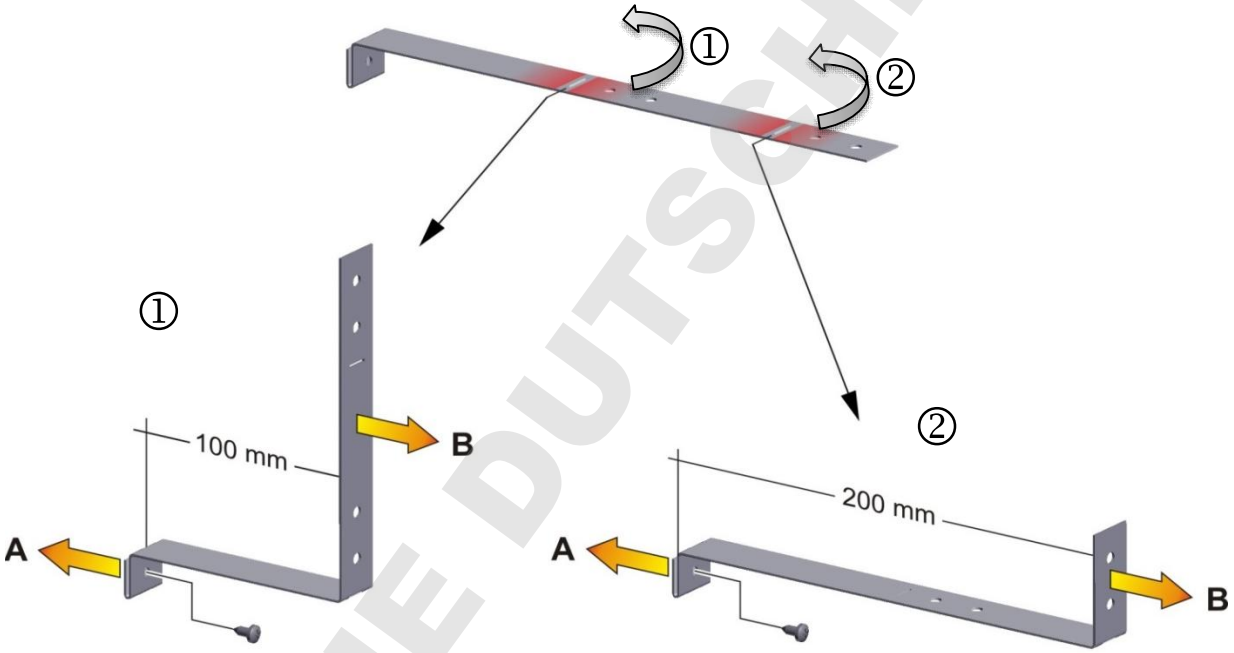



Figura 8: Lunghezza variabile del supporto antiribaltamento seconda la curva

**Fissaggio all’apparecchio (A)**

- Inserire i due supporti antiribaltamento ciascuno con la linguetta nel spazio apposito sul bordo della parete posteriore. I fori per le viti nella parete posteriore e nei supporti antiribaltamento devono sovrapporsi l'un l'altro.
- Fissare i supporti antiribaltamento ciascuno con una delle viti in dotazione sulla parete posteriore dell'apparecchio.

**Fissaggio al muro (B)**

- Quindi collegare i due supporti antiribaltamento al muro ciascuno con due viti diametro 6mm adatti per il muro.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 4.2 Collegamento alla rete elettrica

Gli apparecchi vengono forniti pronti per il collegamento e sono dotati di un connettore IEC.

| Modello | Spina di rete dello cavo | Tensione nominale ± 10% con la frequenza di rete indicata | Tipo di corrente | Protezione |
|---|---|---|---|---|
| BD056-230V<br>BF056-230V | Connettore con messa a terra | 230 V a 50 Hz<br>230 V a 60 Hz | 1N~ | 6,3 A |
| ED056-230V<br>FD056-230V<br>FED056-230V | Connettore con messa a terra | 230 V a 50 Hz<br>230 V a 60 Hz | 1N~ | 6,3 A |
| BD115-230V<br>BF115-230V | Connettore con messa a terra | 230 V a 50 Hz<br>230 V a 60 Hz | 1N~ | 6,3 A |
| ED115-230V<br>FD115-230V<br>FED115-230V | Connettore con messa a terra | 230 V a 50 Hz<br>230 V a 60 Hz | 1N~ | 6,3 A |
| BD260-230V<br>BF260-230V | Connettore con messa a terra | 230 V a 50 Hz<br>230 V a 60 Hz | 1N~ | 8,0 A |
| ED260-230V<br>FD260-230V<br>FED260-230V | Connettore con messa a terra | 230 V a 50 Hz<br>230 V a 60 Hz | 1N~ | 12,5 A |
| BD720-230V<br>BF720-230V | Connettore con messa a terra | 230 V a 50 Hz<br>230 V a 60 Hz | 1N~ | 12,5 A |
| ED720-400V<br>FD720-400V<br>FED720-400V | Connettore con messa a terra | 400 V a 50 Hz<br>400 V a 60 Hz | 3N~ | --- |
| BD056UL-120V<br>BF056UL-120V | NEMA 5-15P | 120 V a 50 Hz<br>120 V a 60 Hz | 1N~ | 12,5 A |
| ED056UL-120V<br>FD056UL-120V<br>FED056UL-120V | NEMA 5-15P | 120 V a 50 Hz<br>120 V a 60 Hz | 1N~ | 12,5 A |
| BD115UL-120V<br>BF115UL-120V | NEMA 5-15P | 120 V a 50 Hz<br>120 V a 60 Hz | 1N~ | 12,5 A |
| ED115UL-120V<br>FD115UL-120V<br>FD115UL-120V | NEMA 5-15P | 120 V a 50 Hz<br>120 V a 60 Hz | 1N~ | 12,5 A |
| BD260UL-120V<br>BF260UL-120V | NEMA 5-15P | 120 V a 50 Hz<br>120 V a 60 Hz | 1N~ | 12,5 A |
| ED260UL-240V<br>FD260U-240V<br>FED260UL-240V | NEMA 6-20P | 240 V a 50 Hz<br>240 V a 60 Hz | 2~ | --- |
| BD720UL-240V<br>BF720UL-240V | NEMA 6-20P | 240 V a 50 Hz<br>240 V a 60 Hz | 2~ | --- |
| FED720UL-208V | NEMA L21-20P | 208 V a 50 Hz<br>208 V a 60 Hz | 3N~ | --- |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

- Anche la presa domestica deve presentare un conduttore di protezione. Assicurarsi che il collegamento del conduttore di protezione del cablaggio domestico al conduttore di protezione dell'apparecchio incontra la tecnologia più recente. I conduttori di protezione della presa e spina devono essere compatibili!
- Prima di effettuare il collegamento e la prima messa in servizio controllare la tensione di rete. Confrontare i valori con quelli riportati nella targa dei dati tecnici dell'apparecchio (sul lato sinistro, a destra in basso, cap. 1.4).
- Per il collegamento attenersi alle disposizioni dell'azienda locale di distribuzione dell'energia elettrica e alle norme VDE (per la Germania). Si consiglia l'utilizzo di un interruttore differenziale.
- Utilizzare solo il cavo BINDER originale.
- BF, FD, FED: Non posizionare il cavo di alimentazione sulla porta quando l'apparecchio è caldo dopo l'operazione.
- Grado di inquinamento secondo IEC 61010-1: 2
- Categoria di sovratensione secondo IEC 61010-1: II



**ATTENZIONE**

**Pericolo di tensione di rete errata.**

**Danneggiamento dell'apparecchio.**

➢ Prima di collegamento e della messa in servizio controllare la tensione di rete.

➢ Confrontare la tensione di rete con i valori riportati nella targa dei dati tecnici.

Confrontare anche i dati elettrici (nei cap. da 16.4 a 16.8).



Per isolare completamente l'apparecchio dall'alimentazione è necessario disinserire la spina di rete. Installare l'apparecchio in modo che la spina sia accessibile e possa essere estratta facilmente in caso di pericolo.

## 4.3 Connessione a un impianto di aspirazione (opzionale)

L'aspirazione attiva dall'apparecchio deve essere effettuata esclusivamente insieme ad aria che proviene dall'esterno. Pertanto nessun impianto di aspirazione dovrebbe essere collegato direttamente al condotto di scarico.

Quando si effettua il collegamento a un impianto di aspirazione, procedere come segue

- Perforare il pezzo che funge da collegamento con il dispositivo di aspirazione

o

- Collocare un imbuto di scarico a una distanza di 3-5 cm sul condotto di scarico. L'apertura dell'imbuto di scarico deve essere almeno il doppio del diametro del condotto di scarico



Quando ci si collega in modo improprio a un impianto di aspirazione, l'esattezza della temperatura spaziale, i tempi di riscaldamento e recupero e la temperatura massima, saranno influenzati negativamente.



**ATTENZIONE**

**Il condotto di scarico si riscalderà durante il funzionamento.**

**Pericolo di ustioni.**

∅ NON toccare il condotto di scarico durante il funzionamento.

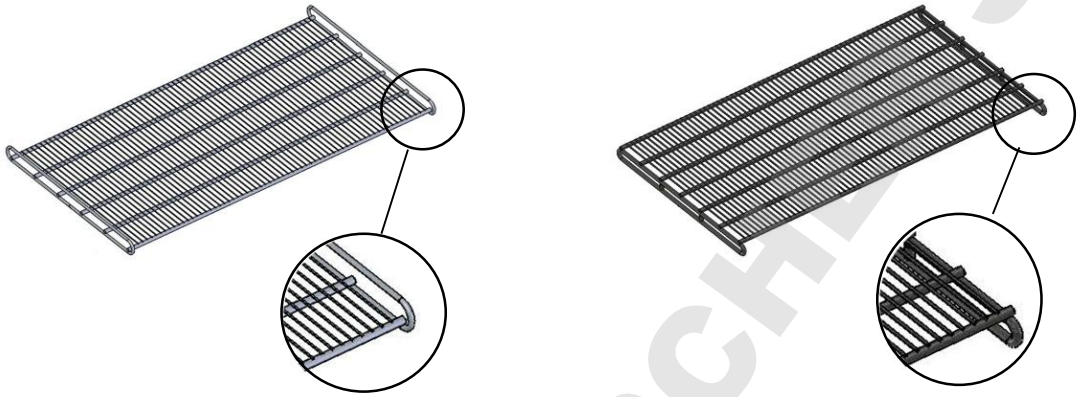
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 4.4 Inserimento dei ripiani

Osservare il corretto orientamento dei ripiani:

**Ripiano standard:** Quando si inserisce il ripiano, le staffe laterali devono trovarsi sopra la superficie di ripiano.

**Ripiano per carichi pesanti opzionale:** Quando si inserisce il ripiano, le staffe laterali devono trovarsi sotto la superficie di ripiano.



Ripiano standard | Ripiano per carichi pesanti opzionale

Figura 9: corretto orientamento durante l'inserimento dei ripiani



**AVVERTENZA**

**Sovraccarico dei ripiani.**

**Pericolo di lesioni.**

- ∅ Non superare il carico massimo ammesso per ripiano.
- ∅ Non superare il carico totale massimo ammesso.
- ➢ Utilizzare solo ripiani progettati per questo tipo di apparecchio.
- ➢ Osservare il corretto orientamento dei ripiani durante l'inserimento.
- ➢ Posizionare delicatamente la carica sui ripiani.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

# 5. Messa in funzione

Inserire il connettore in una presa corretta (cap. 4.2).

Accendere gli apparecchi ED, FD, FED dimensione 720 dall'interruttore principale (cap. 2.3).



Se non c'è nessun'altra indicazione sul regolatore che il simbolo standby, premere il tasto standby  sino a quando si accende il display.

Il regolatore mostra la Vista iniziale (cap. 6.2). Se una funzione timer era attivo prima di spegnere l'apparecchio, questa viene visualizzato sul display del regolatore.

| | |
|---|---|
|  | Gli apparecchi termici possono emettere odori nei primi giorni dopo la messa in funzione. Ciò non costituisce un difetto di qualità. Per una rapida riduzione degli odori consigliamo di riscaldare l'apparecchio per un giorno alla temperatura nominale e di aerare adeguatamente l'ambiente. |

## 5.1 Comportamento in caso d apertura dello sportello

BD, ED: A seconda della temperatura, la potenza di riscaldamento può essere adattata quando si apre lo sportello.

BF, FD, FED: Se lo sportello si apre, il riscaldamento ed il ventilatore sono disattivati finché lo sportello resta aperto.

## 5.2 Caricamento

Durante il caricamento dell'apparecchio, osservare il carico massimo ammesso per ripiano e il carico totale massimo ammesso (vedere dati tecnici, Cap. 16.4 a 16.8).

Osservare il corretto orientamento dei ripiani (Cap. 4.4).

| | |
|---|---|
|  | **AVVERTENZA**<br>**Sovraccarico dei ripiani.**<br>**Pericolo di lesioni.**<br>∅ Non superare il carico massimo ammesso per ripiano.<br>∅ Non superare il carico totale massimo ammesso.<br>➢ Utilizzare solo ripiani progettati per questo tipo di apparecchio.<br>➢ Osservare il corretto orientamento dei ripiani durante l'inserimento.<br>➢ Posizionare delicatamente la carica sui ripiani. |

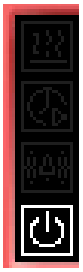
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

# 6. Descrizione e impostazioni generali del regolatore R4

## 6.1 Panoramica del regolatore




| Tasti sul regolatore | |
|---|---|
|  | I **tasti freccia** servono per navigare e per inserire i valori |
|  | Il **tasto OK** serve per selezionare i parametri e per confermare i valori immessi |
|  | Il **tasto Indietro** serve per raggiungere il livello precedente |
|  | Se il **tasto Standby** viene premuto per circa. 3 secondi, il display passa alla modalità standby. Per attivare il display, premere il tasto standby di nuovo per circa. 3 secondi<br><br>Display nella modalità standby con il simbolo di standby |

| Simboli di stato sul display del regolatore | | | |
|---|---|---|---|
|  Riscaldamento attiva |  Funzionamento del timer |  Allarme di sovratem-peratura di regolatore di monitoraggio |  Modalità standby |

## 6.2 Vista iniziale

| | |
|---|---|
|  | Vista iniziale con apparecchi senza ventilatore (BD, ED)<br>o con la velocità di ventilatore fissa (FD) |
|  | Vista iniziale con apparecchi con la velocità di ventilatore regolabile (BF, FED) |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 6.3 Selezionare la lingua di menu di regolatore

| | |
|---|---|
| senza ventilatore **5x** con ventilatore **6x**  | Dalla Vista iniziale<br>con il tasto freccia su al menu utente |
|  | Confermare con il tasto “Ok”. |
|   | Inserire il password (impostazione di fabbrica: 00 00)<br>e confermare ogni inserimento con il tasto “Ok”. |
| **4 x**  | con il tasto freccia su al **menu di impostazione della lingua**. |
|   | La lingua del menu corrente viene visualizzato. |
|  | Premere il tasto “Ok” per selezionare la lingua di menu. |
|   | L'impostazione lampeggia. |
|  | Selezionare l'impostazione con i tasti freccia |
|  | e confermare con il tasto “Ok”. |
| **2x**  | Torna alla Vista iniziale. |

Ci sono le seguenti opzioni:

| Tedesco: | Inglese: | Francese: |
|---|---|---|
|   |   |   |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 6.4 Impostare la data e l'ora

| | |
|---|---|
| senza ventilatore **5x** con ventilatore **6x**  | Dalla Vista iniziale<br>con il tasto freccia su al menu utente |
|  | Confermare con il tasto "Ok". |
|  | Inserire il password (impostazione di fabbrica: 00 00)<br>e confermare ogni inserimento con il tasto "Ok". |
|  | La data corrente viene visualizzata. |

| | |
|---|---|
|  | Premere il tasto "Ok" per **impostare l'anno**. |
|  | L'impostazione lampeggia. |
|  | Inserire l'anno con i tasti freccia (alcuna impostazione) |
|  | e confermare con il tasto "Ok". |

| | |
|---|---|
|  | Premere il tasto "Ok" per **impostare il mese**. |
|  | L'impostazione lampeggia. |
|  | Inserire il mese con i tasti freccia (1 to 12) |
|  | e confermare con il tasto "Ok". |

| | |
|---|---|
|  | Senza l'orologio in tempo reale opzionale, queste impostazioni devono essere ripetute quando l'alimentazione fu interrotta |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

| | |
|---|---|
|   | Premere il tasto “Ok” per **impostare il giorno**. |
|   | L'impostazione lampeggia. |
|  | Inserire il giorno con i tasti freccia (da 1 a 31) |
|   | e confermare con il tasto “Ok”. |

| | |
|---|---|
|   | Premere il tasto “Ok” per **impostare l’ora**. |
|   | L'impostazione lampeggia. |
|  | Inserire l’ora con i tasti freccia (da 0 a 23) |
|   | e confermare con il tasto “Ok”. |

| | |
|---|---|
|   | Premere il tasto “Ok” per **impostare il minuto**. |
|   | L'impostazione lampeggia. |
|  | Inserire il minuto con i tasti freccia (0 a 59) |
|   | e confermare con il tasto “Ok”. |

| | |
|---|---|
| **2x**  | Torna alla Vista iniziale. |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 6.5 Selezionare l'unità di temperatura

Possibile scegliere tra gradi Celsius °C e gradi Fahrenheit °F.

Se l'unità viene modificata, il valore nominale di temperatura e i limiti sono convertiti di conseguenza..

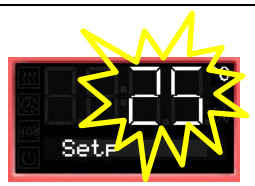
Anche quando si specifica la funzione di rampa (vedi cap. 9) questa impostazione viene di conseguenza considerata come la base

| | | | |
|---|---|---|---|
| | C = gradi Celsius | 0 °C = 31°F | Conversione: |
| | F= gradi Fahrenheit | 100 °C = 212°F | [Valore in °F] = [Valore in °C] ∗ 1.8 + 32 |

| | |
|---|---|
| senza ventilatore **5x** con ventilatore **6x**  | Dalla Vista iniziale<br>con il tasto freccia su al menu utente |
|  | Confermare con il tasto "Ok". |
|  | Inserire il password (impostazione di fabbrica: 00 00)<br>e confermare ogni inserimento con il tasto "Ok". |
|  | con il tasto freccia su al menu **Selezione dell'unità di temperatura**. |
|  | L'unità di temperatura corrente viene visualizzata. |
|  | Premere il tasto "Ok" per selezionare l'unità di temperatura. |
|  | L'impostazione lampeggia. |
|  | Selezionare l'impostazione con i tasti freccia |
|  | e confermare con il tasto "Ok". |
| **2x**  | Torna alla Vista iniziale. |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 6.6 Impostazione dei valori nominali di temperatura e velocità di ventilatore

| | |
|---|---|
|  | Dalla Vista iniziale<br><br>con il tasto freccia su al menu **Impostazione dei valori nominali**. |
|  | Il valore nominale di temperatura attuale viene visualizzato. |
|  | Premere il tasto “Ok” per inserire il valore nominale di temperatura. |
|  | Il valore nominale di temperatura lampeggia. |
|  | Inserire il valore nominale di temperatura con i tasti freccia con una precisione di un decimo di grado (BD, BF) o di un grado (ED, FD, FED) |
|  | e confermare con il tasto “Ok”. |
| <br>**o**<br> | Torna alla Vista iniziale.<br><br>con apparecchi con la velocità di ventilatore regolabile (BF, FED):<br><br>continuare per inserire la velocità di ventilatore. |
|  | Il valore nominale della velocità di ventilatore viene visualizzato. |
|  | Premere il tasto “Ok” per inserire la velocità di ventilatore |
|  | Il valore nominale della velocità di ventilatore lampeggia |
|  | Inserire la velocità di ventilatore a passi di 10% con i tasti freccia da 40 % a 100 % |
|  | e confermare con il tasto “Ok”. |
|  | Torna alla Vista iniziale. |

| | |
|---|---|
|  | Controllare regolarmente l'impostazione di regolatore di monitoraggio e regolarla dopo ogni cambiamento di valore nominale di temperatura (cap. 7). |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

### 6.6.1 Impostazione dei valori nominali di temperatura in apparecchi a due porte (ED, FD, FED 720)

in apparecchi a due porte (ED, FD, FED 720) la massima temperatura nominale impostabile dipende dalla temperatura ambiente:

- Gamma di 18 °C a 26 °C: valore nominale di temperatura massimo: 300 °C
- Gamma di > 26 °C a 40 °C: valore nominale di temperatura massimo diminuendo all'aumentare della temperatura ambiente

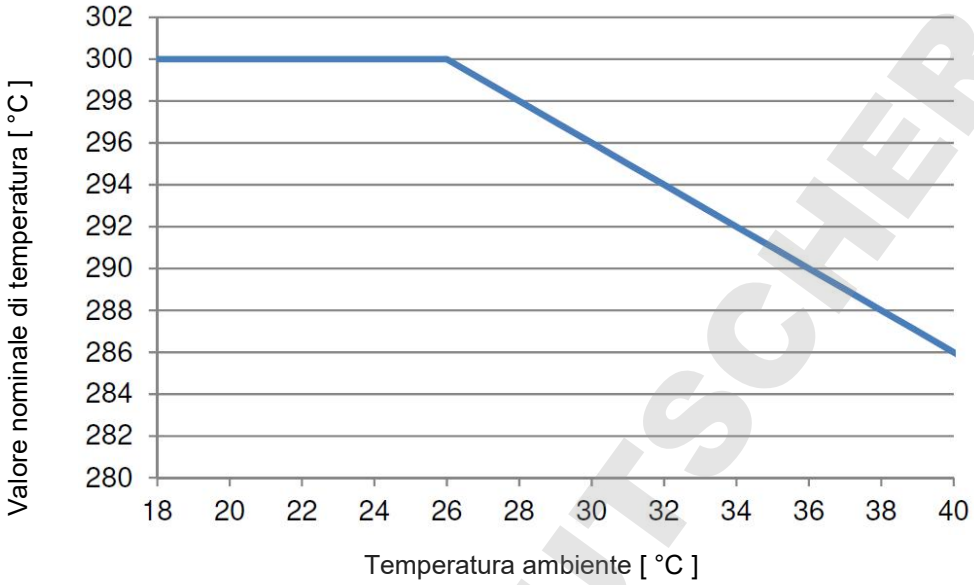



Figura 10: Dipendenza di valore nominale di temperatura massimo dalla temperatura ambiente

| Temperatura ambiente | Valore nominale di temperatura massimo |
|---|---|
| da 18 °C a 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 |

Questo garantisce la massima durata del regolatore.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 6.7 Impostazione della posizione della valvola per l'aria

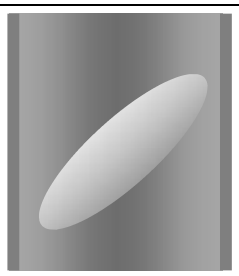
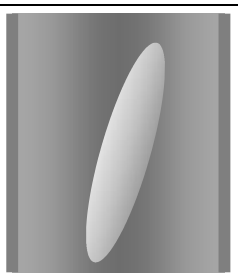
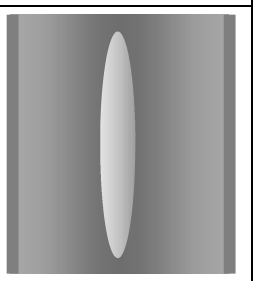
L'apertura della valvola per l'aria nel condotto di scarico serve a regolare il ricambio d'aria.

La posizione della valvola per l'aria nel condotto di scarico serve a regolare l'afflusso di aria fresca. con la valvola per l'aria aperta, l'aria fresca affluisce può entrare attraverso il tubo di aria fresca. Con gli apparecchi con ventilatore, il funzionamento del ventilatore aumenta l'ingresso di aria fresca.

Se la valvola per l'aria è completamente aperta, la precisione della temperatura spaziale può essere influenzata negativamente.

| | |
|---|---|
| senza ventilatore **2x** con ventilatore **3x**  | Dalla Vista iniziale<br><br>passare con il tasto freccia su al menu **Impostazione della posizione della valvola per l'aria**. |
|   | La posizione della valvola per l'aria corrente viene visualizzata. |
|   | Premere il tasto "Ok" per selezionare the air flap position. |
|   | Il valore impostato lampeggia. |
|  | Selezionare la posizione con i tasti freccia |
|   | e confermare con il tasto "Ok". |
|  | Torna alla Vista iniziale. |

Ci sono le seguenti opzioni:

| Valvola per l'aria chiusa | Valvola per l'aria leggermente aperta | Valvola per l'aria mezzo aperta | Valvola per l'aria quasi aperto | Valvola per l'aria aperta |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |

L'impostazione può essere fatta a passi di 15°.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 6.8 Modificare le password di menu utente e funzioni generali di regolatore

In questo menu è possibile modificare le password per l'accesso al menu utente e a tutte le funzioni del regolatore.

È possibile impostare due password per i diversi livelli di accesso.

**L1** (livello 1): La password permette restrizione di accesso al menu utente

**L2** (livello 2): La password permette restrizione di accesso a tutte le funzioni del regolatore

L'impostazione di fabbrica delle due password è 00 00 (nessuna password).

Una volta che una password è stata impostata, l'accesso alle corrispondenti funzioni del regolatore è bloccato e solo disponibile dopo aver inserito la password.

| | |
|---|---|
| senza ventilatore **5x**<br>con ventilatore **6x**  | Dalla Vista iniziale<br>con il tasto freccia su al menu utente |
|  | Confermare con il tasto “Ok”. |
|  | Inserire il password (impostazione di fabbrica: 00 00)<br>e confermare ogni inserimento con il tasto “Ok”. |
| **2 x**  | Con il tasto freccia su al **menu di impostazione della password**. |
|  | Password **L1** per l'accesso al menu utente.<br>Confermare con il tasto “Ok”. |
|  | Viene visualizzato il corrente livello di password **L1**. L'impostazione lampeggia.<br>È possibile utilizzare i tasti freccia per cambiare tra **L1** e **L2**. |
|  | Selezionare l'impostazione con i tasti freccia (se desiderato) |
|  | e confermare con il tasto “Ok”. |
|  | La password corrente per il livello di password selezionato viene visualizzata.<br>Le due cifre a sinistra della password lampeggiano. |
|  | Inserire i numeri desiderati con i tasti freccia, |
|  | confermare con il tasto “Ok” e continuare. |

















DOWNLOAD DU TSCHER SAS

| | |
|---|---|
|  | Le due cifre a destra della password lampeggiano. |
|  | Inserire i numeri desiderati con i tasti freccia |
|  | e confermare con il tasto “Ok”. |
|  | Viene visualizzata la password cambiata (L1 o L2 seconda selezione) (esempio: L1). |
| |  Se si desidera cambiare tra **L1** e **L2**, confermare con il tasto “Ok”. Quindi è possibile utilizzare i tasti freccia per passare all’altra password e anche cambiarla. |
| **2x**  | Torna alla Vista iniziale. |

| | |
|---|---|
|  | Tenete a mente qualsiasi modifica della password. Non c'è accesso al menù utente senza la password L1 corretta. Senza la corretta password L2 il accesso a tutte le funzioni di regolatore è bloccato. |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

# 7. Protezione sovratemperatura

## 7.1 Dispositivo di sicurezza della temperatura (classe 1)

Gli apparecchi sono dotati di serie di un dispositivo di sicurezza della temperatura classe 1 ai sensi della norma DIN12880:2007. Esso serve a proteggere l'apparecchio, il suo ambiente e il materiale di carico da superare la temperatura massima ammissibile. Al raggiungimento di una temperatura definita, che è circa da 20 °C a 30 °C sopra della temperatura nominale dell'apparecchio, dispositivo di sicurezza della temperatura spegne il riscaldamento.

Temperature di spegnimento:

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

Il messaggio "Overtemperature" viene visualizzato sul regolatore.




Dopo che il dispositivo di sicurezza della temperatura classe 1 ha spento il riscaldamento, procedere come segue:

- Scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica per almeno 10 secondi.
- Far esaminare e sistemare le cause da un tecnico.
- Lasciare raffreddare l'apparecchio Riavviare l'apparecchio.

Appena la temperatura della camera interna dopo il riavvio è inferiore alla temperatura di spegnimento definita del dispositivo di sicurezza della temperatura classe 1, il messaggio di allarme viene eliminato automaticamente.

Temperature di ripristino:

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

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 7.2 Regolatore di monitoraggio

L'apparecchio dispone di un regolatore variabile di sovratemperatura, denominato "regolatore di monitoraggio". Esso serve a proteggere l'apparecchio, il suo ambiente e il materiale di carico da superare la temperatura massima ammissibile. Attenersi all'informazione DGUV 213-850 per il lavoro sicuro nei laboratori (successive alle direttive per laboratori BGI/GUV-I 850-0, BGR/GUV-R 120 o ZH 1/119) (per la Germania).

A seconda del tipo d'apparecchio, il regolatore di monitoraggio agisce come dispositivo di sicurezza della temperatura classe 2 ("temperature limiter") o classe 3.1 ("temperature protection") ai sensi della norma DIN12880:2007.

| | |
|---|---|
|  | Controllare regolarmente l'impostazione di regolatore di monitoraggio e regolarla dopo ogni cambiamento di valore nominale di temperatura. |

- **Regolatore di monitoraggio classe 2 ("temperature limiter") con ED, FD e FED**

  Il regolatore di monitoraggio classe 2 limita la temperatura della camera interna al valore nominale di regolatore di monitoraggio inserito. Nel caso di guasto (se questa temperatura massima viene superata), il regolatore di monitoraggio completamente spegne il riscaldamento fino al reset manuale. Questo stato viene segnalato visualmente da un messaggio di allarme e, nel caso di opzione di allarme acustico con segnalatore attivato (cap. 7.6), in aggiunta dal segnale acustico che suona.

  Dopo che il regolatore di monitoraggio classe 2 ha spento il riscaldamento, si consiglia di procedere come segue:

  - Disconnettere l'apparecchio dall'alimentazione.
  - Far esaminare e sistemare le cause da un tecnico.
  - Riavviare l'apparecchio.
  - Resettare il messaggio di allarme.

- **Regolatore di monitoraggio classe 3.1 ("temperature protection") con BD e BF**

  Il regolatore di monitoraggio classe 3.1 limita la temperatura della camera interna al valore nominale di regolatore di monitoraggio inserito. Nel caso di guasto (se questa temperatura massima viene superata), il regolatore di monitoraggio assume il controllo a questo valore. Questo stato viene segnalato visualmente da un messaggio di allarme e, nel caso di opzione di allarme acustico con segnalatore attivato (cap. 7.6), in aggiunta dal segnale acustico che suona.

  Il regolatore di monitoraggio mantiene il controllo dell'apparecchio fino a quando la temperatura della camera si raffredda sotto del valore nominale di regolatore di monitoraggio.

  Dopo che il regolatore di monitoraggio classe 3.1 ha assunto la funzione di regolazione, si consiglia di procedere come segue:

  - Disconnettere l'apparecchio dall'alimentazione.
  - Far esaminare e sistemare le cause da un tecnico.
  - Riavviare l'apparecchio.
  - Resettare il messaggio di allarme.

**Controllo di funzionamento:**

Controllare il regolatore di monitoraggio ad intervalli adeguati per la sua funzionalità. Si raccomanda che l'operatore autorizzato esegue questo controllo, per esempio, prima dell'inizio di un processo di lavoro lungo.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 7.3 Impostazione di valore nominale di regolatore di monitoraggio

Una temperatura limite viene inserito come valore nominale di regolatore di monitoraggio, cioè il valore di temperatura massima ammessa assoluta.

Esempio: Valore nominale di temperatura 45 °C, valore nominale di regolatore di monitoraggio 50 °C.

| | |
|---|---|
|  | controllare regolarmente l'impostazione di regolatore di monitoraggio in relazione al valore nominale di temperatura immesso.<br>Impostare il valore nominale di regolatore di monitoraggio circa da 2 °C a 5 °C sopra del valore nominale di temperatura desiderato. |

| | |
|---|---|
| senza ventilatore **4x**<br>con ventilatore **5x**<br> | Dalla Vista iniziale<br><br>con il tasto freccia su al **menu di impostazione del valore nominale di regolatore di monitoraggio**. |
|  | Il valore nominale di regolatore di monitoraggio corrente viene visualizzato (classe 2 "temperature limiter" o classe 3.1 "temperature protection" secondo il tipo di apparecchio). |
|  | Premere il tasto "Ok" per inserire il valore nominale di regolatore di monitoraggio. |
|  | Il valore nominale di regolatore di monitoraggio lampeggia. |
|  | Inserire il valore nominale di regolatore di monitoraggio con i tasti freccia:<br>da 10 °C a 100 °C (con una precisione di un decimo di grado) con BD, BF<br>da 10 °C a 300 °C (con una precisione di un grado) con ED, FD, FED |
|  | e confermare con il tasto "Ok". |
|  | Torna alla Vista iniziale. |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 7.4 Messaggio di allarme e procedendo in caso di allarme

Il simbolo di allarme lampeggia sul display. Nel caso di opzione di allarme acustico con segnalatore attivato (cap. 7.6) il segnale acustico suona.

- **Regolatore di monitoraggio classe 2 (“temperature limiter”)**




Il simbolo di allarme lampeggia sul display. Nel caso di opzione di allarme acustico con segnalatore attivato (cap. 7.6) il segnale acustico suona.

Il riscaldamento si spegne.

**Resettare l'allarme:**

Con l’opzione di allarme acustico con segnalatore attivato: Disattivare il segnale acustico premendo il tasto “OK”.

Quando la temperatura della camera interna è raffreddata sotto del valore nominale di regolatore di monitoraggio, il simbolo di allarme si illumina in modo permanente. Si può resettare il messaggio di allarme sul regolatore. A fare questo, resettare il messaggio di allarme nel menu di regolatore di monitoraggio con il tasto “OK”. Il riscaldamento viene rilasciato e il controllo della temperatura viene ripreso dal regolatore.

- **Regolatore di monitoraggio classe 3.1 (“temperature protection”)**




Il simbolo di allarme lampeggia sul display. Nel caso di opzione di allarme acustico con segnalatore attivato (cap. 7.6) il segnale acustico suona.

Il riscaldamento si spegne.

**Resettare l'allarme:**

Con l’opzione di allarme acustico con segnalatore attivato: Disattivare il segnale acustico premendo il tasto “OK”.

Quando la temperatura della camera interna è raffreddata sotto del valore nominale di regolatore di monitoraggio, si può resettare il messaggio di allarme nel menu di regolatore di monitoraggio con il tasto “OK”. Il riscaldamento viene rilasciato e il controllo della temperatura viene ripreso dal regolatore.

**Nota:**

Se il regolatore di monitoraggio classe 2 o classe 3.1 è stato attivato, dovrebbe disconnettere l’apparecchio dall’alimentazione e far esaminare e sistemare le cause da un tecnico.

## 7.5 Controllo di funzionamento

Controllare il regolatore di monitoraggio classe 2 o classe 3.1 ad intervalli adeguati per la sua funzionalità. Si raccomanda che l'operatore autorizzato esegue questo controllo, per esempio, prima dell'inizio di un processo di lavoro lungo.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 7.6 Allarme acustico di temperatura eccessiva disattivabile (opzione)

Questa opzione permette di attivare un segnale acustico:

Se il segnale acustico viene attivato, una segnalazione acustica suona quando viene superato il limite di temperatura impostato nel regolatore di monitoraggio. ciò si verifica in aggiunta al messaggio di allarme sul display del regolatore.

| | |
|---|---|
|  | Lo spegnimento dell'allarme acustico non influenza la funzione di regolatore di monitoraggio. |

| | |
|---|---|
| senza ventilatore **5x** con ventilatore **6x**  | Dalla Vista iniziale<br>con il tasto freccia su al menu utente |
|  | Confermare con il tasto "Ok". |
|   | Inserire il password (impostazione di fabbrica: 00 00)<br>e confermare ogni inserimento con il tasto "Ok". |
| **5 x**  | Con il tasto freccia su al **menu di impostazione del segnalatore di allarme** |
|   | L'impostazione corrente viene visualizzata. |
|  | Premere il tasto "Ok" per selezionare l'impostazione del segnalatore di allarme |
|   | L'impostazione lampeggia. |
|  | Selezionare l'impostazione con i tasti freccia |
|  | e confermare con il tasto "Ok". |
|  | Torna alla Vista iniziale. |

Ci sono le seguenti opzioni:

| Segnalatore attivato "On" | segnalatore disattivato "Off" |
|---|---|
|   |   |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

# 8. Funzioni timer

## 8.1 Selezionare il funzione timer

**Ci sono fino a tre funzioni timer:**

| | |
|---|---|
|  | **Funzione timer “Ritardato off”**<br>Il tempo di esecuzione del timer selezionato immediatamente inizia a correre.<br>Quando il timer è scaduto, il riscaldamento viene spento. Apparecchi con ventilatore: Il ventilatore può continuare a funzionare in base alle selezioni effettuate. |
|  | **Funzione timer “Ritardato con controllo della temperatura off”**<br>Il tempo di esecuzione del timer selezionato inizia a correre solo quando il valore reale raggiunge o supera il valore nominale selezionato. Quando il timer è scaduto, il riscaldamento viene spento. Apparecchi con ventilatore: Il ventilatore può continuare a funzionare in base alle selezioni effettuate. |
|  | **Funzione timer “Ritardato On”**<br>Il tempo di esecuzione del timer selezionato immediatamente inizia a correre, il riscaldamento viene spento. Apparecchi con ventilatore: Il ventilatore può continuare a funzionare in base alle selezioni effettuate. |

Gli apparecchi BD, ED e FD dispongono di una funzione timer “Ritardato off”

Gli apparecchi BF e FED dispongono di tutti i tre funzioni timer.

| Fase | Riscaldamento | Ventilatore (apparecchio con la velocità di ventilatore fissa: FD) | Ventilatore (apparecchi con la velocità della ventola regolabile: BF, FED) |
|---|---|---|---|
| **Funzione timer “Ritardato off”** | | | |
| Timer in esecuzione | Regolazione al valore nominale di temperatura | On (100 %) | Velocità secondo il valore nominale della velocità di ventilatore |
| Dopo il timer è scaduto | Off (spento) | On (100 %) o Off (0 %) come selezionato | Velocità secondo l’impostazione della funzione timer |
| **Funzione timer “Ritardato con controllo della temperatura off”** | | | |
| Possibilmente fase di riscaldamento fino ha raggiunto il valore nominale di temperatura | Regolazione al valore nominale di temperatura | --- | Velocità secondo il valore nominale della velocità di ventilatore |
| Timer in esecuzione | Regolazione al valore nominale di temperatura | --- | Velocità secondo il valore nominale della velocità di ventilatore |
| Dopo il timer è scaduto | Off (spento) | --- | Velocità secondo l’impostazione della funzione timer |
| **Funzione timer “Ritardato On”** | | | |
| Timer in esecuzione | Off (spento) | --- | Velocità secondo l’impostazione della funzione timer |
| Dopo il timer è scaduto | Regolazione al valore nominale di temperatura | --- | Velocità secondo il valore nominale della velocità di ventilatore |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

**Informazioni generali sul impostazione:**

Nel menu di impostazione delle funzioni timer, è sempre richiesto di confermare ***tutti*** i parametri con il tasto “Ok”, altrimenti tutte le immissioni saranno perse.

Il tempo di esecuzione del timer viene immesso in giorni, ore e minuti. Se sono stati inseriti giorni, vengono visualizzati sul display del regolatore preceduti da un carattere di sottolineatura:

| | |
|---|---|
|  | Impostazione:<br>0 giorni (non mostrato),<br>10 ore, 30 minuti |
|  | Impostazione:<br>2 giorni, 10 ore<br>(minuti non mostrati) |

## 8.2 Funzione timer “Ritardato off”

### 8.2.1 Ingresso e l'attivazione di tempo di esecuzione del timer e l'impostazione del ventilatore

| | |
|---|---|
|  | Dalla Vista iniziale<br>con il tasto freccia giù al menu **Funzione timer “Ritardato off”**<br>(con un dispositivo USB collegato: premere il tasto freccia giù due volte) |
|  | Funzione timer “Ritardato off” corrente |
|  | Confermare con il tasto “Ok” e continuare per inserire i **giorni del tempo di esecuzione del timer**. |
|  | Il tempo di esecuzione del timer (giorni) corrente viene visualizzato. Il valore del giorno lampeggia. |
|  | Inserire i giorni del tempo di esecuzione del timer (da 0 a 9), |
|  | confermare con il tasto “Ok”<br>e continuare per inserire le **ore del tempo di esecuzione del timer** |
|  | Il valore della ora lampeggia. |
|  | Inserire le ore del tempo di esecuzione del timer (da 0 a 23), |
|  | confermare con il tasto “Ok”<br>e continuare per inserire i **minuti del tempo di esecuzione del timer** |

DOWNLOAD DUTSCHER SAS

| | |
|---|---|
|  | Il valore dei minuti lampeggia. |
|  | Inserire i minuti del tempo di esecuzione del timer (da 0 a 59) |
|  | e confermare con il tasto “Ok”. |

| **Apparecchi senza ventilatore (BD, ED):** | |
|---|---|
|  | La funzione timer “Ritardato off” è attivata |
|  | Torna alla Vista iniziale. |

| **Apparecchio con la velocità di ventilatore fissa (FD):**<br>Selezionare se il ventilatore deve funzionare oppure no dopo il timer è scaduto | |
|---|---|
|  | L'impostazione corrente del funzionamento del ventilatore viene visualizzata |
|  | Selezionare funzionamento del ventilatore: On (100 %) o Off (0 %) |
|  | e confermare con il tasto “Ok”. |
|  | La funzione timer “Ritardato off” è attivata. |
|  | Torna alla Vista iniziale. |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

| | |
|---|---|
| **Apparecchi con la velocità di ventilatore regolabile (BF, FED):**<br>Inserire il valore nominale della velocità di ventilatore valida per il tempo dopo il timer è scaduto. | |
|  | Il valore nominale della velocità di ventilatore corrente viene visualizzato |
|  | Inserire la velocità di ventilatore a passi di 10%<br>da 40 % a 100 % |
|  | e confermare con il tasto “Ok”. |
|  | La funzione timer “Ritardato off” è attivata |
|  | Torna alla Vista iniziale. |

**Vista iniziale durante il funzionamento del timer con la funzione timer “Ritardato off”**

| | |
|---|---|
|  | Il tempo di esecuzione del timer fino allo spegnimento del riscaldamento sta scadendo. |

**Vista iniziale dopo il timer è scaduto:**

| | |
|---|---|
|  | **Apparecchi senza ventilatore (BD, ED):**<br>Funzione timer “Ritardato off”.<br>Il timer è scaduto. Il riscaldamento è spento. |
|  | **Apparecchio con la velocità di ventilatore fissa (FD):**<br>Funzione timer “Ritardato off”.<br>Il timer è scaduto. Il riscaldamento è spento.<br>Il ventilatore è in funzione (On) oppure no (Off), come selezionato |
|  | **Apparecchi con la velocità di ventilatore regolabile (BF, FED):**<br>Funzione timer “Ritardato off”.<br>Il timer è scaduto. Il riscaldamento è spento.<br>Il ventilatore funziona con la velocità di ventilatore selezionata |

Quando il timer è scaduto, il riscaldamento viene spento. L’apparecchio si raffredda a temperatura ambiente.

Per riavviare la camera è necessario disattivare la funzione timer (cap. 8.2.2)

### 8.2.2 Terminare la funzione timer o modificare le impostazioni

Per terminare la funzione timer “Ritardato off” durante il periodo in cui è ancora in esecuzione, impostare tutti i valori di tempo (giorni, ore, minuti) a zero nel menu corrispondente (terminare la funzione timer). Fino a quando il timer è in esecuzione, le impostazioni della funzione timer possono essere successivamente modificati in questo menu.

Dopo che il timer è scaduto è possibile disattivare la funzione timer premendo il pulsante “OK”. In alternativa è anche possibile impostare il tempo a zero nel menu corrispondente.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

**Terminare la funzione timer quando il timer è scaduto**

Nella Vista iniziale premere il tasto “Ok”.

In alternativa, è possibile impostare il tempo a zero:

| | |
|---|---|
|  | Dalla Vista iniziale<br>con il tasto freccia giù al menu **Funzione timer “Ritardato off”**<br>(con un dispositivo USB collegato: premere il tasto freccia giù due volte) |
| <br>o<br><br>o<br> | **Apparecchi senza ventilatore(BD, ED):**<br>Funzione timer “Ritardato off”, il timer è scaduto. Il riscaldamento è spento.<br><br>**Apparecchio con la velocità di ventilatore fissa (FD):**<br>Funzione timer “Ritardato off”, il timer è scaduto. Il riscaldamento è spento.<br>Il ventilatore è in funzione (On) oppure no (Off), come selezionato<br><br>**Apparecchi con la velocità di ventilatore regolabile (BF, FED):**<br>Funzione timer “Ritardato off”, il timer è scaduto. Il riscaldamento è spento.<br>Il ventilatore funziona con la velocità di ventilatore selezionata. |
|  | Confermare la funzione timer “Ritardato off” con il tasto “Ok” |
| vedi cap. 8.2.1 | Impostare tutti i valori di tempo a zero. |
| **2x**  | Torna alla Vista iniziale. |

**Modificare o terminare la funzione timer quando il timer è in esecuzione:**

| | |
|---|---|
|  | Dalla Vista iniziale<br>con il tasto freccia giù al menu **Funzione timer “Ritardato off”**<br>(con un dispositivo USB collegato: premere il tasto freccia giù due volte) |
| <br>o<br><br>o<br> | **Apparecchi senza ventilatore(BD, ED):**<br>Funzione timer “Ritardato off”, il timer è in esecuzione.<br><br>**Apparecchio con la velocità di ventilatore fissa (FD):**<br>Funzione timer “Ritardato off”, il timer è in esecuzione.<br><br>**Apparecchi con la velocità di ventilatore regolabile (BF, FED):**<br>Funzione timer “Ritardato off”, il timer è in esecuzione. |
|  | Confermare la funzione timer “Ritardato off” con il tasto “Ok” |
| vedi cap. 8.2.1 | Modificare i valori di tempo o impostarli a zero per terminare la funzione timer |
| **2x**  | Torna alla Vista iniziale. |

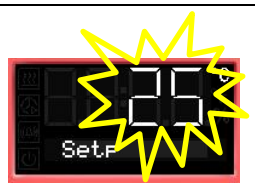
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 8.3 Funzione timer “Ritardato con controllo della temperatura off” (BF, FED)

### 8.3.1 Ingresso e l'attivazione di tempo di esecuzione del timer, impostazione del ventilatore e impostazione di valore nominale

| | |
|---|---|
| 3 x ▽ | Dalla Vista iniziale<br>con il tasto freccia giù al menu Funzione timer “Ritardato con controllo della temperatura off”<br>(con un dispositivo USB collegato: premere il tasto freccia giù 4 volte) |
|  | Funzione timer “Ritardato con controllo della temperatura off” corrente |
|  | Confermare con il tasto “Ok” e continuare per inserire i **giorni del tempo di esecuzione del timer**. |
|  | Il tempo di esecuzione del timer (giorni) corrente viene visualizzato. Il valore del giorno lampeggia. |
|  | Inserire i giorni del tempo di esecuzione del timer (da 0 a 9), |
|  | confermare con il tasto “Ok”<br>e continuare per inserire le **ore del tempo di esecuzione del timer** |
|  | Il valore della ora lampeggia. |
|  | Inserire le ore del tempo di esecuzione del timer (da 0 a 23), |
|  | confermare con il tasto “Ok”<br>e continuare per inserire i **minuti del tempo di esecuzione del timer** |
|  | Il valore dei minuti lampeggia. |
|  | Inserire i minuti del tempo di esecuzione del timer (da 0 a 59) |
|  | confermare con il tasto “Ok”<br>e continuare per inserire il **valore nominale di temperatura** |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

| | |
|---|---|
|  | Il valore nominale di temperatura lampeggia.<br>Quando viene raggiunto il valore nominale, il timer avvia l'esecuzione. |
|  | Inserire il valore nominale di temperatura, |
|  | confermare con il tasto “Ok” e continuare per inserire il valore nominale della velocità di ventilatore valida per il tempo dopo il timer è scaduto. |
|  | La velocità di ventilatore corrente viene visualizzata. |
|  | Inserire la velocità di ventilatore a passi di 10 %<br>da 0 % e 40 % a 100 % |
|  | e confermare con il tasto “Ok”. |
|  | La funzione timer “Ritardato con controllo della temperatura off” è attivata |
|  | Torna alla Vista iniziale. |

**Vista iniziale durante il funzionamento del timer con la funzione timer “Ritardato con controllo della temperatura off”**

| | |
|---|---|
|  | Vista iniziale quando il timer è in esecuzione<br>Se il valore nominale inserito supera il valore reale corrente, l’apparecchio si riscalda. |
| <br> | Quando viene raggiunto o superato il valore nominale, il timer avvia l'esecuzione<br>Vista iniziale durante il tempo di esecuzione del timer.<br>Il tempo di esecuzione del timer allo spegnimento del riscaldamento (ed eventualmente il ventilatore) sta scadendo. |

**Vista iniziale dopo il timer è scaduto:**

| | |
|---|---|
|  | Funzione timer “Ritardato con controllo della temperatura off”.<br>Il timer è scaduto. Il riscaldamento è spento. Il ventilatore funziona con la velocità di ventilatore selezionata. |

Quando il timer è scaduto, il riscaldamento è spento. L’apparecchio si raffredda a temperatura ambiente.

Per riavviare la camera è necessario disattivare la funzione timer (cap. 8.3.2).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

### 8.3.2 Terminare la funzione timer o modificare le impostazioni

Per terminare la funzione timer “Ritardato con controllo della temperatura off” durante il periodo in cui è ancora in esecuzione, impostare tutti i valori di tempo (giorni, ore, minuti) a zero nel menu corrispondente (terminare la funzione timer). Fino a quando il timer è in esecuzione, le impostazioni della funzione timer possono essere successivamente modificati in questo menu.

Dopo che il timer è scaduto è possibile disattivare la funzione timer premendo il pulsante “OK”. In alternativa è anche possibile impostare il tempo a zero nel menu corrispondente.

**Terminare la funzione timer quando il timer è scaduto**

| | |
|---|---|
| **3 x**  | Dalla Vista iniziale<br>con il tasto freccia giù al menu **Funzione timer “Ritardato con controllo della temperatura off”**<br>(con un dispositivo USB collegato: premere il tasto freccia giù 4 volte) |
|  | Funzione timer “Ritardato con controllo della temperatura off”, il timer è scaduto |
|  | Confermare la funzione timer “Ritardato con controllo della temperatura off” con il tasto “Ok” |
| vedi cap. 8.3.1 | Impostare tutti i valori di tempo a zero. |
|  | Torna alla Vista iniziale |

**Modificare o terminare la funzione timer quando il timer è in esecuzione:**

| | |
|---|---|
| **3 x**  | Dalla Vista iniziale<br>con il tasto freccia giù al menu **Funzione timer “Ritardato con controllo della temperatura off”**<br>(con un dispositivo USB collegato: premere il tasto freccia giù 4 volte) |
|  | Funzione timer “Ritardato con controllo della temperatura off”, il timer è in esecuzione. |
|  | Confermare la funzione timer “Ritardato con controllo della temperatura off” con il tasto “Ok” |
| vedi cap. 8.3.1 | Modificare i valori di tempo o impostare tutti i valori di tempo a zero per terminare la funzione timer |
|  | Torna alla Vista iniziale |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 8.4 Funzione timer “Ritardato On” (BF, FED)

### 8.4.1 Ingresso e l'attivazione di tempo di esecuzione del timer ed impostazione di ventilatore

| | |
|---|---|
| 2 x ▽ | Dalla Vista iniziale<br>con il tasto freccia giù al menu **Funzione timer “Ritardato On”**<br>(con un dispositivo USB collegato: premere il tasto freccia giù 3 volte) |
|  | Funzione timer “Ritardato On” corrente |
| OK | Confermare con il tasto “Ok” e continuare per inserire il **valore nominale della velocità di ventilatore** valido durante il tempo in cui il timer è in esecuzione |
|  | Il valore nominale della velocità di ventilatore corrente viene visualizzato |
| △ ▽ | Inserire la velocità di ventilatore a passi di 10%<br>da 0 % e 40 % a 100 % |
| OK | Confermare con il tasto “Ok” e continuare per inserire i **giorni del tempo di esecuzione del timer**. |
|  | Il tempo di esecuzione del timer (giorni) corrente viene visualizzato. Il valore del giorno lampeggia. |
| △ ▽ | Inserire i giorni del tempo di esecuzione del timer (da 0 a 9), |
| OK | confermare con il tasto “Ok”<br>e continuare per inserire le **ore del tempo di esecuzione del timer** |
|  | Il valore della ora lampeggia. |
| △ ▽ | Inserire le ore del tempo di esecuzione del timer (da 0 a 23), |
| OK | confermare con il tasto “Ok”<br>e continuare per inserire i **minuti del tempo di esecuzione del timer** |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

| | |
|---|---|
|  | Il valore dei minuti lampeggia. |
|  | Inserire i minuti del tempo di esecuzione del timer (da 0 a 59), |
|  | confermare con il tasto “Ok”<br>e continuare per **inserire il valore nominale di temperatura** |
|  | Il valore nominale di temperatura lampeggia. |
|  | Inserire il valore nominale di temperatura, |
|  | confermare con il tasto “Ok” e continuare per inserire il valore nominale di ventilatore valido durante il tempo dopo il timer è scaduto |
|  | Il valore nominale della velocità di ventilatore corrente viene visualizzato |
|  | Inserire la velocità di ventilatore a passi di 10% -<br>da 0 % e 40 % a 100 % |
|  | e confermare con il tasto “Ok”. |
|  | La funzione timer “Ritardato On” è attivata. |
| **2x**  | Torna alla Vista iniziale. |

**Vista iniziale durante il funzionamento del timer con la funzione timer “Ritardato On”**

| | |
|---|---|
|  | Il tempo di esecuzione del timer fino accendere il riscaldamento sta scadendo.<br>Funzione timer “Ritardato On”.<br>Il riscaldamento è spento, l’apparecchio si avvicina alla temperatura ambiente. |

**Vista iniziale dopo il timer è scaduto:**

| | |
|---|---|
|  | Il timer è scaduto. La funzione timer è disattivata.<br>Il riscaldamento è attivato per equilibrare il valore nominale di temperatura.<br>Il ventilatore funziona con la velocità di ventilatore selezionata. |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

### 8.4.2 Modificare le impostazioni

Dopo il timer è scaduto, la funzione timer “Ritardato On” viene disattivato, quindi disattivare la funzione non è necessario.

Fino a quando il timer è ancora in esecuzione, le impostazioni della funzione timer possono essere successivamente modificati in questo menu.

Per terminare la funzione timer, tutti i valori di tempo (giorni, ore, minuti) deve essere impostato a zero nel menu corrispondente.

**Modificare o terminare la funzione timer quando il timer è in esecuzione:**

| | |
|---|---|
| <br>**2 x**  | Dalla Vista iniziale durante il funzionamento del timer<br><br>con il tasto freccia giù al menu **Funzione timer “Ritardato On”**.<br>(con un dispositivo USB collegato: premere il tasto freccia giù 3 volte) |
|  | Funzione timer “Ritardato On”, il timer è in esecuzione.<br>Il ventilatore funziona con la velocità di ventilatore selezionata. |
|  | Confermare la funzione timer “Ritardato On” con il tasto “Ok”. |
| vedi cap. 8.4.1 | Modificare i valori di tempo o impostare tutti i valori di tempo a zero per terminare la funzione timer. |
| **2x**  | Torna alla Vista iniziale. |

## 8.5 Esempio di programmazione temperatura (BF, FED)

L’apparecchio deve riscaldarsi ad una temperatura di 50 °C, mantenere questa temperatura per tre ore e poi si spegnere.

Procedimento: Selezionare la funzione timer “Ritardato con controllo della temperatura off” (cap. 8.3) ed eseguire le seguenti impostazioni:

- Inserire un tempo di esecuzione del timer di 3 ore
- Impostare il valore nominale a 50 °C
- Specificare la velocità di ventilatore per il tempo dopo il timer è scaduto

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

# 9. Funzione di rampa

## 9.1 Informazione generale

Le rampe di temperatura possono essere programmate per allungare i tempi di riscaldamento. Ciò può risultare necessario in alcuni casi per impedire sbalzi di temperatura nel materiale durante la fase di riscaldamento. La rampa di temperatura dovrebbe essere utilizzata solo se necessario. L'uso della rampa di temperatura potrebbe far rallentare considerevolmente i tempi di riscaldamento.

L'immissione indica il gradiente di valore nominale e limita l'aumento massimo di temperatura per questo valore. Potrebbero verificarsi anche temperature di rampa più limitate a causa dell'energia utilizzata per il calore e l'evaporazione dal materiale in essiccazione.

Una scala di rampa di temperatura spazia dal valore nominale precedentemente immesso sino a un nuovo valore nominale più alto. La temperatura deve essere equilibrata sul valore nominale di avvio. Inserire le impostazioni in 3 fasi:

1. Inserire il valore nominale di temperatura come **valore nominale di rampa di avvio**. Far equilibrare la temperatura sulla base di questo nominale prefissato.
2. Definire l'aumento di temperatura (**gradiente di rampa**) in °C/min o in °F/min nel menu di impostazione "Ramp function" (funzione di rampa).

   È possibile selezionare un gradiente partendo da "0.0" sino a "1.0" o partendo da "1" sino a "10" secondo il tipo di apparecchio.

   L'impostazione di gradiente a „0.0" o „0",significa che la funzione di rampa non è attiva. Quindi l'apparecchio si riscalda con la potenza di riscaldamento massima.

   L'apparecchio proverà a riscaldare secondo il gradiente immesso, cioè con una velocità di xx gradi per minuto. Un indice di riscaldamento di 0,4 °/min. con BD e BF e di 4 °C/min. con ED, FD e FED può essere considerato come il massimo realistico.
3. Inserire il valore nominale di temperatura come **valore nominale di rampa finale** nel menu di impostazione "Ramp function" (funzione di rampa).

Una volta che le impostazioni sono adottati, la funzione di rampa viene attivata. L'apparecchio si riscalda con il gradiente inserito, se il valore nominale di rampa finale supera il valore reale attuale di temperatura.

Durante il funzionamento della rampa, il **valore nominale di rampa effettivo** aumenta continuamente sulla base del gradiente immesso dal valore nominale inserito precedentemente sino al nuovo valore nominale. Il valore reale segue questo valore nominale di rampa effettivo che cambia continuamente. Quando il valore nominale di rampa finale viene raggiunto, questa temperatura viene mantenuta costante.

Il valore reale di temperatura, il gradiente selezionato, ed il valore nominale di rampa finale vengono visualizzati nella Vista iniziale. Il valore nominale di rampa effettivo può essere visto nella funzione di valore nominale di temperatura.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 9.2 Impostazione e visualizzazione della funzione di rampa

| | |
|---|---|
| senza ventilatore **3x** con ventilatore **4x**  | Dalla Vista iniziale<br>con il tasto freccia su al menu **della funzione di rampa**. |
|  | Funzione di rampa (non programmato) |
|  | Premere il tasto “Ok” per inserire il **gradiente di rampa** in grado per minuto. |
|  | Il gradiente di rampa lampeggia. |
|  | Inserire il gradiente di rampa (da 0 a 9), |
|  | confermare con il tasto “Ok” e continuare per inserire il **valore nominale di rampa finale** |
|  | Il valore nominale di rampa finale lampeggia. |
|  | Inserire il valore nominale di rampa finale |
|  | e confermare con il tasto “Ok”. |
|  | Rampa selezionata con il gradiente di rampa 1 ed il valore nominale di rampa finale 40 °C (esempio) |
|  | Torna alla Vista iniziale. |
|  | Vista iniziale visualizza il valore reale di temperatura, il gradiente di rampa ed il valore nominale di rampa finale (esempio: 40 °C) |

**Corso della temperatura con funzione di rampa**




DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 9.3 Visualizzare il valore nominale di rampa effettivo e modificare il valore nominale di rampa finale

| | |
|---|---|
| <br> | Vista iniziale visualizza il valore reale di temperatura (esempio: 27 °C), il gradiente di rampa (esempio: 1) ed il valore nominale di rampa finale (esempio: 40 °C)<br><br>alla visualizzazione del valore nominale di rampa effettivo |
|  | Il valore nominale di rampa effettivo viene visualizzato. |
|  | Premere il tasto “Ok” per impostare il valore nominale di rampa finale |
|  | Il valore nominale di rampa finale lampeggia. |
| <br> | Inserire il valore nominale di rampa finale<br><br>e confermare con il tasto “Ok”. |
|  | Il valore nominale di rampa effettivo viene visualizzato. |
| **2x**  | Torna alla Vista iniziale. |
|  | Vista iniziale visualizza il valore reale di temperatura, il gradiente di rampa ed il valore nominale di rampa finale modificato (esempio: 50 °C) |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 9.4 Disattivare la funzione di rampa

Per disattivare la funzione di rampa, il gradiente di rampa deve essere impostato a zero nel menu corrispondente. Il valore nominale può essere inserito come desiderato,.

| | |
|---|---|
| senza ventilatore **3x** con ventilatore **4x**  | Dalla Vista iniziale<br>con il tasto freccia su al menu **funzione di rampa** |
|  | funzione di rampa con gradiente di rampa programmato e valore nominale di rampa finale |
|  | Premere il tasto “Ok” per inserire il gradiente di rampa in gradi per minuto. |
|  | Il gradiente di rampa lampeggia. |
|  | Inserire il gradiente zero (disattivare la funzione di rampa) |
|  | confermare con il tasto “Ok” e continuare con il valore nominale di rampa finale |
|  | Il valore nominale di rampa finale lampeggia. |
|  | Inserire the valore nominale di rampa finale |
|  | e confermare con il tasto “Ok”. |
|  | Funzione di rampa (non programmato) |
|  | Torna alla Vista iniziale. |
|  | Vista iniziale visualizza il valore reale di temperatura, il gradiente di rampa ed il valore nominale di rampa finale (esempio:40 °C) |
| **2x**  | Torna alla Vista iniziale. |

Invece di disattivare la funzione di rampa (gradiente = 0), è anche possibile modificare l’impostazione di gradiente di rampa e di valore nominale di rampa finale in questo menu.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

# 10. Registrazione dei dati tramite l'interfaccia USB

L'interfaccia USB situato nel pannello comandi triangolare serve per leggere i valori di misura, che sono usciti in tempo reale. I seguenti dati vengono registrati: timer, valore reale di temperatura, valore nominale di temperatura, sensore per la temperatura della prova (apparecchi con l'opzione Visualizzazione temperatura della prova), ventilatore (apparecchi con ventilatore), posizione della valvola per l'aria, regolatore di monitoraggio, uscita analogica (opzionale), grado di regolazione di riscaldamento.

| | |
|---|---|
|  | Collegare solo chiavette USB all'interfaccia USB. |

I dati sono memorizzati direttamente sulla chiavetta USB. Sono emessi nella lingua selezionata come un foglio di calcolo con l'estensione ".csv" e possono essere ulteriormente elaborati nel programma desiderato.

## 10.1 Avvio di registrazione dei dati

Collegare la chiavetta USB all'interfaccia USB situato nel pannello comandi triangolare.

| | |
|---|---|
|  | Dalla Vista iniziale<br><br>con il tasto freccia giù al menu **USB**. |
|  | Stato corrente della registrazione dei dati: fermato |
|  | Confermare con il tasto "Ok". |

**Gli apparecchi senza l'opzione orologio in tempo reale** non salvano la data e l'ora dopo lo spegnimento. Per assicurarsi che i dati registrati sono forniti con la data e l'ora corrette, è richiesto con questi apparecchi di inserire data e ora in primo luogo.

| | |
|---|---|
|  | La data e l'ora corrente vengono visualizzate.<br>Per l'impostazione, procedere come descritto nel cap. 6.4. |

Dopo l'inserimento del minuto e la conferma con il tasto "Ok", continuare con le ulteriore impostazione nel menu USB.

| | |
|---|---|
|  | L'intervallo di registrazione dei dati lampeggia. |
|  | Inserire l'intervallo in minuti |
|  | e confermare con il tasto "Ok". |
|  | Il stato corrente della registrazione dei dati (fermato) lampeggia. |
|  | Cambiare per avviare la registrazione dei dati. |

DOWNLOAD DEUTSCHER SAS

| | |
|---|---|
|  | Il stato corrente della registrazione dei dati (avviato) lampeggia |
|  | Confermare con il tasto “Ok”. |
|  | La registrazione dei dati è in esecuzione. |
|  | Torna alla Vista iniziale. |

La registrazione dei dati continua anche durante la modalità stand-by dell’apparecchio. Scollegare l'alimentazione interrompe la registrazione dei dati, che continua dopo il ritorno di alimentazione. Per terminare la registrazione dei dati, fermarlo nel menu (cap. 10.2).

## 10.2 Terminare la registrazione dei dati

| | |
|---|---|
|  | Dalla Vista iniziale<br>con il tasto freccia giù al menu **USB**. |
|  | Stato corrente della registrazione dei dati: in esecuzione |
|  | Confermare con il tasto “Ok”. |
|  | Il stato corrente della registrazione dei dati (in esecuzione) lampeggia |
|  | Cambiare per fermare la registrazione dei dati |
|  | Il stato corrente della registrazione dei dati (fermato) lampeggia |
|  | Confermare con il tasto “Ok”. |
|  | La registrazione dei dati viene fermato. |
|  | Torna alla Vista iniziale. |

DOWNLOAD UE DUTSCHER SAS

# 11. Impostazioni di rete per gli apparecchi con l'interfaccia Ethernet

Le impostazioni di questo menu sono utilizzati per collegare gli apparecchi con interfaccia Ethernet, ad.es. per l'uso con il APT-COM™ 4 Multi Management Software di BINDER (opzionale, cap. 12.1).

Questo menu successivamente offre le seguenti impostazioni:

- Visualizza dell'**indirizzo MAC** dell'apparecchio (nessuna regolazione)
- Attivare / disattivare il **stato DHCP**
- Inserire l'**indirizzo IP**
- Inserire la **maschera di sotto-rete**
- Inserire il **Gateway**

| | |
|---|---|
| senza ventilatore **5x** con ventilatore **6x**  | Dalla Vista iniziale<br>con il tasto freccia su al menu utente |
|  | Confermare con il tasto "Ok". |
|  | Inserire il password (impostazione di fabbrica: 00 00)<br>e confermare ogni inserimento con il tasto "Ok". |
| **5 x**  | con il tasto freccia su al menu **Ethernet**. |
|  | Confermare con il tasto "Ok". |
|  | Vengono visualizzati le prime cifre dell'**indirizzo MAC**. |
|  | Continuare con il tasto "Ok". Vengono visualizzati le cifre medie dell'indirizzo MAC. |
|  | Continuare con il tasto "Ok". Vengono visualizzati le ultime cifre dell'indirizzo MAC. |

La visualizzazione dell'indirizzo MAC dell'apparecchio serve a identificare l'apparecchio sulla rete Ethernet.

Esempio: 00-0F-67-0F-42-40

| 00-0F | 67-0F | 42-40 |
|---|---|---|
|  |  |  |

DOWNLOAD DUTSCHER SAS

| | |
|---|---|
|  | Continuare con il tasto “Ok” per attivare / disattivare il stato DHCP |
|  | Viene visualizzato il stato DHCP attuale (attivato). L'impostazione lampeggia. |
|  | Selezionare l'impostazione con i tasti freccia. |

Ci sono le seguenti opzioni:

| Stato DHCP attivato: | Stato DHCP disattivato: |
|---|---|
|  |  |

Le impostazioni di rete possono essere effettuate solo se lo stato DHCP è disattivato, altrimenti il server DHCP assegna configurazione di rete.

| | |
|---|---|
|  | Confermare con il tasto “Ok” e continuare per inserire l’indirizzo IP. |
|  | Vengono visualizzati le prime cifre dell’indirizzo IP attuale.<br>L'impostazione lampeggia. |
|  | Inserire i valori desiderati con i tasti freccia |
|  | e confermare con il tasto “Ok”.<br>Vengono visualizzati le prossime cifre dell’indirizzo IP.<br>Inserire i valori desiderati corrispondenti. |

Valore di esempio: 0.0.0.0

| 0 | 0 | 0 | 0 |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

| | |
|---|---|
|  | Confermare con il tasto “Ok” e continuare per inserire la **maschera di sotto-rete**. |
|  | Vengono visualizzati le prime cifre della maschera di sotto-rete attuale.<br>L'impostazione lampeggia. |
|  | Inserire i valori desiderati con i tasti freccia |
|  | e confermare con il tasto “Ok”.<br>Vengono visualizzati le prossime cifre della maschera di sotto-rete.<br>Inserire i valori desiderati corrispondenti. |
| | |

Valore di esempio: 255.255.255.0

| 255 | 255 | 255 | 0 |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |

| | |
|---|---|
|  | Confermare con il tasto “Ok” e continuare per inserire il **gateway**. |
|  | Vengono visualizzati le prime cifre di gateway attuale.<br>L'impostazione lampeggia. |
|  | Inserire i valori desiderati con i tasti freccia |
|  | e confermare con il tasto “Ok”.<br>Vengono visualizzati le prossime cifre di gateway.<br>Inserire i valori desiderati corrispondenti. |

Valore di esempio: 0.0.0.0

| 0 | 0 | 0 | 0 |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |

| | |
|---|---|
|  | Confermare con il tasto “Ok”. |
| **2x**  | Torna alla Vista iniziale. |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

# 12. Opzioni

## 12.1 APT-COM™ 4 Multi Management Software (opzionale)

L'apparecchio è dotato di serie (FED) o in opzione di un'interfaccia Ethernet sul retro del apparecchio per il collegamento del APT-COM™ 4 Multi Management Software di BINDER. A intervalli regolabili qui viene visualizzato il valore di temperatura corrente. Il regolatore può essere programmato graficamente da un PC. Il sistema APT-COM™ consente di collegare in rete fino a 100 apparecchi. L'indirizzo MAC è riportato nel menu **Ethernet** (cap. 11). Per maggiori informazioni consultare le istruzioni per l'uso di APT-COM™ 4.

Per stabilire una connessione tramite interfaccia Ethernet dell'apparecchio, l'apparecchio deve essere spento.

## 12.2 Data Logger Kits (opzionali)

I registratori di dati "BINDER Data Logger" offrano un sistema indipendente di monitoraggio a lungo termine per la temperatura. Avviano una tastiera e un display LCD di grandi dimensioni con funzioni di sveglia e orologio in tempo reale. I dati di misura sono registrati nel registratore di dati e possono essere letti dopo la fine della misurazione tramite l'interfaccia RS232 del registratore di dati. Il intervallo di misura è programmabile, può memorizzare fino a 64.000 valori misurati. Per leggere i dati serve il Data Logger Evaluation Software. Un protocollo combinato di allarme e di stato può essere inviate direttamente a una stampante seriale.

**Per BD/BF: Data Logger Kit T 220:** Range di temperatura da -90 °C a +220 °C

**Per ED/FD/FED: Data Logger Kit T 350:** Range di temperatura da 0 °C a +350 °C

| | |
|---|---|
|  | Per istruzioni dettagliate per l'installazione e il funzionamento del BINDER Data Logger, vedere le istruzioni di installazione n. 7001-0204 e le istruzioni originali del fabbricante, incluso con il Data Logger. |

## 12.3 Visualizzazione temperatura della prova con sensore di temperature Pt100 addizionale flessibile (opzionale)

Con questa opzione un sensore di temperature Pt100 addizionale flessibile misura la temperatura nella camera o la temperatura del materiale introdotto che viene visualizzato sul regolatore. Il tubo protettivo superiore del sensore del Pt100 flessibile può essere immerso in sostanze liquide.

La visualizzazione della temperatura della prova contente di determinare la temperatura reale del materiale introdotto durante l'intera operazione. La temperatura della prova viene visualizzata sul regolatore nella Vista iniziale.

| | |
|---|---|
|  | Apparecchio con l'opzione Visualizzazione temperatura della prova:<br>Valore reale di temperatura e valore reale di temperatura della prova |

**Specifiche tecniche del sensore Pt 100:**

- Tecnica a tre conduttori
- Classe B (DIN EN 60751)
- Ambito di temperatura fino a 320 °C
- Tubo di protezione lungo 45 mm di acciaio inox materiale N. 1.4501

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 12.4 Uscita analogica per temperatura (opzionale)

Con questa opzione l'apparecchio è dotato di un'uscita analogica 4-20 mA per la temperatura. Questa uscita permette di trasmettere dati a sistemi o dispositivi di registrazione dati esterni.

La connessione viene eseguita come un presa DIN sul retro del apparecchio, nel modo seguente:




**USCITA ANALOGICA 4-20 mA DC**

PIN 1: Temperatura –
PIN 2: Temperatura +

**Range di temperatura:**

BD, BF: da 0 °C a +100 °C
ED, FD, FED: da 0 °C a +300 °C
È in dotazione un connettore DIN adeguato.

Figura 11: piedinatura della presa DIN per l'opzione "uscita analogica"

## 12.5 Presa interna disattivabile resistente all'acqua (opzionale per BD, BF)

È possibile accendere o spegnere la presa interna, disattivabile resistente all'acqua (CA3GD) per tensione di rete all'interno dell'apparecchio, tramite l'interruttore nel pannello comandi triangolare, indipendentemente dal funzionamento o meno dell'apparecchio. Quindi, i dispositivi che funzionano all'interno dell'apparecchio possono essere avviati o bloccati senza alcun bisogno di aprire gli sportelli della camera.

La presa interna fornisce un conduttore di protezione, quindi è possibile collegare apparecchi con classe di protezione "I".

La presa interna è resistente agli schizzi.

Grado di protezione IP 67 230 V 1N ~ 50-60 Hz. Massima carica. 500 W

**Massima temperatura di funzionamento ammissibile con questa opzione: 90 °C**

| | |
|---|---|
|  | **AVVERTENZA**<br>**Superamento della temperatura massima ammissibile.**<br>**Rischio elettrico.**<br>**Pericolo di morte.**<br>**Danni alla presa interna.**<br>➢ NON superare il valore prefissato di temperatura pari a 90 °C. Impostare il regolatore di monitoraggio classe 3.1 su 90 °C. |

| | |
|---|---|
|  | L'emissione di calore dai dispositivi elettrici collegati all'interno della camera può modificare la gamma di temperatura. |

| | |
|---|---|
|  | **ATTENZIONE**<br>**Rischio di cortocircuito.**<br>**Danni all'apparecchio.**<br>➢ Utilizzare solo il connettore in dotazione (grado di protezione IP 66). Inserire il connettore e ruotarlo per fissarlo.<br>➢ Se la presa non viene utilizzata, chiudere il tappo a vite e ruotarlo per fissarlo. |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

L’arresto del regolatore tramite il tasto standby non ha effetti sulla presa interna.



**AVVERTENZA**

**La presa interna è accesa, anche se il regolatore è spento.**

**Rischio elettrico.**

- Spegnere la presa interna separatamente, quando non in uso, tramite l’interruttore nel pannello comandi triangolare

## 12.6 Filtro aria fredda HEPA (opzione per FD, FED)

Con questa opzione, l’aria fredda immessa è purificata per mezzo di un filtro per materiale in sospensione nell’esecuzione HEPA classe H 14 (secondo DIN EN 1822). Se necessario, il dispositivo di filtro può essere sostituito togliendo la copertura di lamiera del filtro sul lato sinistro dell’apparecchio (pezzo n. 6014-0003).

## 12.7 Costruzione largamente stagna al gas (opzione per BF, FD, FED)

Con questa opzione, l'apparecchio ha un’ulteriore protezione stagna per diminuire la perdita di gas all’avvio. Se l'apparecchio non è completamente stagno non si può creare una sovrappressione. La protezione stagna diminuisce largamente la perdita di vapori dallo strato esterno, che potrebbero essere eventualmente ceduti dal materiale durante l’immissione di calore. Lo scarico mirato per mezzo degli appositi manicotti di sfiato standard, per es. in un impianto di sfiato, può diminuire largamente le emissioni.



L’apparecchio non è completamente stagno al gas. I gas possono uscire dalla camera interna dell’apparecchio ad elevate prestazioni termiche nell’aria dell’ambiente.

Verificare che la massima ammissibile limite di esposizione per la sostanza liberata (limite di esposizione professionale TLV-TWA, in precedenza la concentrazione massima consentita dell’ambiente di lavoro) venga rispettata. Rispettate le normative per l’utilizzo.

Tutti I gas dannoso di scarico devono essere fatti uscire dalla stanza attraverso un sistema di scarico forzato. Se necessario mettere l’apparecchio sotto un estrattore.

La parte di chiusura interna non chiude completamente il tubo di scarico. Il tappo può essere usato per far uscire vapori o la fuoriuscita di gas inerti dal tubo di scarico. Per la speciale richiesta di riscaldamento e per l'uso delle resistenze usate solo il tappo fornito.



**ATTENZIONE**

**Uso di spine inappropriate.**

**Pericolo di incendio.**

- Per chiudere il tubo di scarico usate solo il tappo fornito.

Per l'eliminazione del vapore interno rimuovere il tappo in modo da evitare la formazione della condensa nella camera.

## 12.8 Allacciamento al gas inerte con costruzione largamente stagna al gas (opzione per BF, FD, FED)

Con questa opzione, l'apparecchio ha un’ulteriore protezione stagna per diminuire la perdita di gas inerte all’avvio. Ulteriori informazioni sulla costruzione largamente stagna al gas, vedi cap. 12.7)

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

L'apparecchio è dotato di due allacciamenti per gas inerte (azoto o gas nobili).

I connettori sono situati **sul pannello superiore al centro** e **sul retro in basso a destra**. Essi possono essere utilizzati a scelta per entrata e uscita, secondo il gas utilizzato:

- gas più leggeri (azoto, elio): allacciamento in basso per l'entrata
- gas pesanti (ad.es. argo): allacciamento in alto per l'entrata

Questa distinzione è importante quando si opera con una velocità della ventola ridotta.

### Connessione

Osservare le disposizioni di legge e le norme e regolamenti per l'uso sicuro di bombole di gas e gas inerti.

Informazioni generali sulla manipolazione sicura delle bombole di gas:
- Stoccare ed usare le bombole del gas solo in aree ben ventilate.
- Aprire lentamente la valvola della bombola del gas per evitare picchi di pressione
- Sicure le bombole del gas durante lo stoccaggio e l'uso di cadere (legare con la catena).
- Trasportare le bombole di gas con carrello di bombole, non portare, rotolare o buttare.
- Chiudere la valvola anche con le bombole apparentemente vuote; avvitare il cappellotto quando non in uso. Ritornare le bombole del gas con la valvola chiusa
- Non aprire le bombole del gas con forza e contrassegnare con danni
- Attenersi alle prescrizioni di pertinenza per l'impiego di bombole del gas.

Tramite i manicotti di sfiato usati per l'allacciamento del gas (diametro esterno 10 mm) può essere collegato un flessibile per il gas, da fissare con fascette (il flessibile per il gas e le fascette non sono contenuti nella consegna). Dopo il collegamento, esiste un flusso costante di gas.

Dopo il collegamento della bombola del gas, controllare tutte le connessioni di gas per fughe di gas (ad.es. con spray rivelatore di perdite o con una soluzione di sapone).

Utilizzare un riduttore di pressione e assicurare che quando si collega il tubo del gas all'apparecchio, la pressione di uscita non può essere troppo alta.

L'apparecchio non è completamente stagno al gas. I gas inerti possono uscire dall'apparecchio ad elevate prestazioni termiche nell'aria dell'ambiente.

Gas inerti in concentrazioni elevate sono nocivi per la salute. Sono incolori ed inodori e quindi virtualmente inosservabili. L'inalazione di gas inerti può provocare sonnolenza fino al arresto respiratorio. Quando il contenuto di $O_2$ dell'aria è ridotto <18%, c'è rischio di morte per mancanza di ossigeno. Tutti I gas inerte di scarico devono essere fatti uscire dalla stanza attraverso un sistema di scarico forzato.

**AVVERTENZA**

**Alta concentrazione di gas inerte.**

**Rischio di morte per soffocamento.**

∅ NON installare l'apparecchio in luoghi non ventilati.

➢ Assicurarsi della corretta ventilazione tecnica.

➢ Rispettate le normative per l'utilizzo di questi gas.

Gas inerti, che sono più pesanti dell'aria, possono accumularsi in aree basse dell'luogo di installazione.

Mediante la "Costruzione largamente stagna al gas" la perdita di gas può essere diminuita.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

**Impostazione (esempi di valori):**

Se si desidera lavare l'apparecchio con un tasso di ricambio dell'aria di 1 ogni ora, impostare la portata sul riduttore di pressione in base al volume interno.

Apparecchio con 56 litri di volume interno: La portata pari a 56 l / h è di 0,9 l / min.

Apparecchio con 115 litri di volume interno: La portata pari a 115 l / h è di 1,9 l / min.

Apparecchio con 260 litri di volume interno: La portata pari a 260 l / h è di 4,3 l / min.

La parte di chiusura interna non chiude completamente il tubo di scarico. Il tappo può essere usato per la fuoriuscita di gas inerti dal tubo di scarico. Per la speciale richiesta di riscaldamento e per l'uso delle resistenze usate solo il tappo fornito.



**ATTENZIONE**

**Uso di spine inappropriate.**

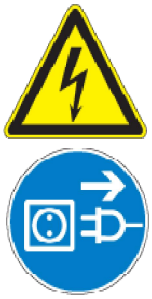
**Pericolo di incendio.**

➢ Per chiudere il tubo di scarico usate solo il tappo fornito.

Per l'eliminazione del vapore interno rimuovere il tappo in modo da evitare la formazione della condensa nella camera.

# 13. Manutenzione, pulizia e servizio assistenza

## 13.1 Intervalli di manutenzione, servizio assistenza



**PERICOLO**

**Tensione elettrica pericolosa.**

**Pericolo di morte.**

∅ L'apparecchio NON deve bagnarsi durante il funzionamento o i lavori di manutenzione.

∅ NON svitare la parete posteriore dell'apparecchio.

➢ Scollegare dal circuito l'apparecchio prima di eseguire lavori di manutenzione. Scollegare il connettore dall'alimentazione.

➢ Far eseguire tutti gli interventi di manutenzione da elettricisti professionisti o esperti autorizzati da BINDER.

Far condurre una regolare manutenzione almeno con cadenza annuale.

Con la manutenzione eseguita da personale non autorizzato scaduta la garanzia.

Sostituire la guarnizione dello sportello solo a freddo. Altrimenti la guarnizione resterà danneggiata.

Suggeriamo di firmare un contratto di manutenzione. Consultare il reparto di Assistenza BINDER.

| | |
|---|---|
| Tel. servizio assistenza BINDER: | +49 (0) 7462 2005 555 |
| Fax servizio assistenza BINDER: | +49 (0) 7462 2005 93555 |
| E-mail servizio assistenza BINDER: | service@binder-world.com |
| Servizio assistenza BINDER USA: | +1 866 885 9794 o +1 631 224 4340 x3 (numero verde per gli USA) |
| Servizio assistenza BINDER Asia e Area del Pacifico: | +852 390 705 04 o +852 390 705 03 |
| Servizio assistenza BINDER Russia e CSI | +7 495 988 15 16 |
| Indirizzo Internet BINDER | http://www.binder-world.com |
| Indirizzo postale BINDER | BINDER GmbH, Casella postale 102, 78502 Tuttlingen, Germania |

I clienti internazionali sono invitati a contattare il distributore locale BINDER.

DOWNLOAD DUTSCHER SAS

## 13.2 Pulizia e decontaminazione

Dopo ogni utilizzo dell'apparecchio, effettuare una pulizia, al fine di evitare eventuali danni da corrosione causati da ingredienti del materiale di prova.



**PERICOLO**

**Tensione elettrica pericolosa.**

**Pericolo di morte.**

∅ NON spruzzare acqua o detergenti sulle superfici interne ed esterne.

∅ Scollegare l'apparecchio dal circuito, prima di pulirlo. Tirare il connettore di alimentazione.

➢ Asciugare completamente l'apparecchio prima di riaccenderlo.

### 13.2.1 Pulizia

Scollegare la camera dal circuito di alimentazione prima di pulirla. Tirare il connettore di alimentazione!

Le parti interne dell'apparecchio devono essere mantenuti puliti. Rimuovere i residui del materiale caricato accuratamente.

Asciugare le superfici con un panno umido. Inoltre, è possibile utilizzare i seguenti detergenti:

| | |
|---|---|
| Superfici esterne<br>camera interna<br>ripiani<br>guarnizioni dello sportello | Detergenti di comune commercializzazione senza acidi o alogenuri.<br>Soluzioni a base di alcool.<br>BINDER consiglia il detergente neutro con art. n. 1002-0016. |
| Pannello della strumentazione | Detergenti di comune commercializzazione senza acidi o alogenuri.<br>BINDER consiglia il detergente neutro con art. n. 1002-0016. |
| Parti zincate delle cerniere, parete posteriore della struttura esterna | Normali detergenti disponibili in commercio non contenenti acidi e alogenuri.<br>NON utilizzare detergente neutro sui superfici zincati |

Non utilizzare assolutamente detergenti che possono comportare danni da reazione i componenti dell'apparecchio o con il materiale caricato. In caso di dubbi sull'idoneità del detergente, contattare il servizio assistenza BINDER.

Per una pulizia accurata dell'apparecchio BINDER consiglia il detergente neutro cod. art. 1002-0016.

BINDER GmbH non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni da corrosione causati da altre sostanze.

BINDER GmbH non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni da corrosione causati dalla pulizia dell'apparecchio non effettuata.



**ATTENZIONE**

**Pericolo di corrosione.**

**Danneggiamento dell'apparecchio.**

∅ NON utilizzare detergenti contenenti acidi o alogenuri.

∅ NON utilizzare detergente neutro su altre superfici (ad es. sulle parti zincate delle cerniere o sulla parete posteriore della struttura esterna).

Per la protezione della superficie, eseguire la pulizia nei tempi più rapidi possibili.

Dopo aver pulito, rimuovere completamente i detergenti dalle superfici con un panno inumidito. Lasciare asciugare l'apparecchio.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

| | |
|---|---|
| | I saponi possono contenere cloruri perciò NON devono essere usati per la pulizia. |

| | |
|---|---|
| | Per ogni pulizia occorre utilizzare dispositivi di protezione personale adatti al pericolo. |

Dopo la pulizia, lasciare aperta lo sportello dell'apparecchio o rimuovere il tappo del passaggio.

| | |
|---|---|
|  | Il detergente neutro può causare danni alla salute in contatto con la pelle e per ingestione. Attenersi alle istruzioni per l'uso e alle avvertenze di sicurezza relative al detergente neutro riportate sui recipienti. |

Consigliati misure di protezione: Per proteggere gli occhi, indossare occhiali di protezione. Adatti guanti di protezione in contatto completo: gomma butilica o nitrilica, tempo di penetrazione: > 480 min.

| | |
|---|---|
|  | **ATTENZIONE**<br>**Contatto con la pelle, e ingestione**<br>**Danni alla pelle e agli occhi causati da ustioni chimiche.**<br>∅ NON ingerire. Tenere lontano da cibi e bevande<br>∅ NON scaricare nel sistema fognario.<br>➢ Indossare guanti e occhiali di protezione<br>➢ Evitare il contatto con la pelle. |

### 13.2.2 Decontaminazione

Spetta al gestore assicurare che, in caso di contaminazione dell'apparecchio con sostanze pericolose, sia eseguita una decontaminazione appropriata.

Scollegare la camera dalla rete di alimentazione elettrica prima della decontaminazione. Staccare il connettore di alimentazione.

Non utilizzare assolutamente prodotti di decontaminazione che possono comportare danni da reazione i componenti dell'apparecchio o con il materiale caricato. In caso di dubbi sull'idoneità del prodotto di decontaminazione, contattare il servizio assistenza BINDER.

Potete utilizzare i seguenti disinfettanti:

| | |
|---|---|
| Camera interna | Detergenti di comune commercializzazione senza acidi o alogenuri.<br>Soluzioni a base di alcool.<br>BINDER consiglia la soluzione spray disinfettante cod. art. 1002-0022. |

| | |
|---|---|
| | Per la disinfezione chimica BINDER consiglia la soluzione spray disinfettante cod. art. 1002-0022.<br>BINDER GmbH non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni da corrosione causati da altre disinfettante. |

| | |
|---|---|
| | Ad ogni operazione di decontaminazione occorre utilizzare sempre attrezzature di protezione personale commisurate al pericolo. |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

In caso di impurità delle parti interne dovute a merci pericolose di natura biologica o chimica, esistono tre possibili procedure in base al tipo di contaminazione e al materiale caricato.

1. Le stufe di essiccazione e riscaldamento ED, FD e FED possono essere sterilizzate con aria calda a 190 °C per almeno 30 minuti. Prima di eseguire quest'operazione è necessario rimuovere tutte le merci infiammabili. Con gli incubatori BD e BF è possibile realizzare una disinfezione ad aria calda a 100 °C.
2. Spruzzare la superficie interna con un disinfettante adatto.

   Prima dell'avvio, l'apparecchio deve essere completamente asciutto e ventilato, poiché potrebbero formarsi dei gas esplosivi durante il procedimento di decontaminazione.
3. BD, ED: Se necessario, far rimuovere da un tecnico le parti della camera interna fortemente contaminate per la pulizia, oppure sostituirle. Sterilizzare le parti della camera interna in uno sterilizzatore o in autoclave. Anche i ripiani possono essere rimossi e sterilizzati

| | |
|---|---|
|  | In caso di contatto con gli occhi, il spray disinfettante può causare danni agli occhi causati da ustioni chimiche. Attenersi alle istruzioni per l'uso e alle avvertenze di sicurezza relative alla soluzione spray disinfettante riportate sui recipienti. |

Consigliati misure di protezione: Per proteggere gli occhi, indossare occhiali di protezione.

| | |
|---|---|
|  | **ATTENZIONE**<br>**Contatto con gli occhi.**<br>**Danni agli occhi causati da ustioni chimiche.**<br>∅ NON scaricare nel sistema fognario.<br>➢ Indossare occhiali di protezione. |

| | |
|---|---|
|  | Dopo l'utilizzo della soluzione spray disinfettante: asciugare l'apparecchio e ricambiare l'aria. |

## 13.3 Restituzione di un apparecchio a BINDER GmbH

Qualsiasi apparecchio BINDER inviato allo stabilimento di BINDER GmbH per la riparazione o per altri motivi sarà accettato esclusivamente se provvisto del **codice di autorizzazione** (codice RMA) da noi rilasciato. Il codice viene assegnato al momento dell'inoltro telefonico o per iscritto del reclamo, prima della restituzione (!) dell'apparecchio BINDER. Per ottenere il codice di autorizzazione è necessario fornire le seguenti informazioni:

- Tipo di prodotto e numero di serie BINDER
- Data di acquisto
- Nome e indirizzo del distributore presso il quale è stato acquistato il prodotto BINDER
- Esatta descrizione del difetto o del malfunzionamento
- Indirizzo completo, se possibile persona da contattare e disponibilità della persona
- Esatta collocazione del prodotto BINDER
- Certificato di non contaminazione (cap. 19) da inviare in anticipo via fax

Il numero d'autorizzazione deve essere applicato sull'imballo in modo che possa essere facilmente identificato o che possa essere chiaramente registrato nei documenti di consegna.

| | |
|---|---|
|  | Per motivi di sicurezza non possiamo accettare la vostra consegna in mancanza di un numero d'autorizzazione. |

**Indirizzo di ritorno:** BINDER GmbH, Abteilung Service
Gänsäcker 16, 78502 Tuttlingen, Germania

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

# 14. Smaltimento

## 14.1 Smaltimento dell'imballo di trasporto

| Elemento dell'imballo | Materiale | Smaltimento |
|---|---|---|
| Cinghie per il fissaggio dell'imballo al pallet | Plastica | Plastica riciclabile |
| Scatola in legno per trasporto (opzione) con viti in metallo | Simil-legno (truciolare compresso, norma IPPC) | Legno riciclabile |
| | Metallo | Metallo riciclabile |
| Pallet (a partire dalla dimensione 115) | Legno (norma IPPC) | Legno riciclabile |
| Scatola per trasporto con morsetti in metallo | Cartone | Carta riciclabile |
| | Metallo | Metallo riciclabile |
| Copertura superiore (dimensione 720) | Cartone | Carta riciclabile |
| Protezione bordi | Styropor® o schiuma PE | Plastica riciclabile |
| Protezione di bordi e ripiani | Schiuma PE | Plastica riciclabile |
| Borsa per manuale operativo | Pellicola PE | Plastica riciclabile |
| Pellicola con cuscinetti d'aria isolante (imballo di accessori opzionali) | Pellicola PE | Plastica riciclabile |

Se il riciclo non è possibile, tutte le parti dell'imballo possono essere smaltite anche insieme con i rifiuti domestici.

## 14.2 Messa fuori servizio

- ED, FD, FED dimensione 720: Spegnere l'apparecchio dall'interruttore principale (cap. 2.3).
- Scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica.
- Con l'opzione "Allacciamento al gas inerte" (cap. 12.8): chiudere l'alimentazione di gas inerte e rimuovere l'attacco per gas



**AVVERTENZA**

**Alta concentrazione di gas inerte.**

**Rischio di morte per soffocamento.**

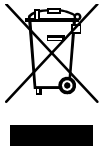
- ➢ Rispettate le normative per l'utilizzo di questi gas.
- ➢ In caso di messa fuori servizio dell'apparecchio, chiudere l'alimentazione di gas inerte.

- Messa fuori servizio temporanea: attenersi alle avvertenze per un corretto stoccaggio dell'apparecchio, chap. 3.3.
- Messa fuori servizio definitiva: smaltire l'apparecchio come illustrato nei cap. da 14.3 a 14.5.

## 14.3 Smaltimento dell'apparecchio nella Repubblica Federale di Germania

Gli apparecchi BINDER sono classificati conformemente all'allegato I della direttiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio in merito ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche come "Strumenti di monitoraggio e di controllo ad esclusivo uso industriale" (Categoria 9) e NON possono essere abbandonati in aree di raccolta pubbliche.

L'apparecchio reca il simbolo (bidone dei rifiuti crocettato su ruote e barra) per l'identificazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche messe in commercio nella UE dopo il 13 agosto 2005 e da smaltire separatamente secondo la direttiva 2012/19/UE e alla ElektroG (Legge sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche). Una percentuale elevata dei materiali deve essere riutilizzata per motivi ambientali.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Al termine dell'utilizzo provvedere allo smaltimento dell'apparecchio secondo la Legge sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche (ElektroG) da 2015/10/20 (BGBl. I S. 1739) o contattare l'assistenza BINDER in modo che organizzino il prelievo e lo smaltimento dell'apparecchio secondo la Legge sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche (ElektroG) da 2015/10/20 (BGBl. I S. 1739).



**ATTENZIONE**

**Violazione delle leggi vigenti.**

∅ NON abbandonare gli apparecchi BINDER in aree di raccolta pubbliche.

➢ Provvedere allo smaltimento dell'apparecchio in maniera opportuna presso un'azienda di riciclaggio certificata secondo la Legge sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche - ElektroG da 2015/10/20 (BGBl. I S. 1739)

*oppure*

➢ Incaricare l'assistenza BINDER dello smaltimento. Sono valide le Condizioni generali di acquisto (AGB) di BINDER GmbH valide per l'acquisto dell'apparecchio.

Durante il riciclaggio gli apparecchi BINDER usati vengono separati da aziende certificate in materiali diversi a seconda del tipo conformemente alla direttiva 2012/19/UE. Per escludere rischi alla salute per i dipendenti delle aziende di smaltimento, gli apparecchi devono essere privi di materiale tossico, infetto o radioattivo.



L'utilizzatore dell'apparecchio si assume la responsabilità dell'assenza di materiale tossico, infetto o radioattivo dall'apparecchio prima del trasferimento ad un'azienda di smaltimento.

- Eliminare dall'apparecchio prima dello smaltimento tutte le sostanze tossiche presenti in essa o su di essa.
- Disinfettare l'apparecchio prima dello smaltimento per eliminare tutte le fonti di infezione. Attenzione: eventuali fonti di infezione possono non trovarsi solo nella caldaia interna dell'apparecchio.
- Se non è possibile eliminare in maniera sicura dall'apparecchio sostanze tossiche e fonti di infezione, smaltirlo secondo le disposizioni nazionali come rifiuti speciali.
- Compilare il certificato di non contaminazione (cap. 19) e allegarlo all'apparecchio.



**AVVERTENZA**

**Contaminazione dell'apparecchio con materiale tossico, infetto o radioattivo.**

**Pericolo di avvelenamento.**

**Pericolo di infezione.**

∅ NON immettere MAI l'apparecchio con sostanze tossiche o fonti di infezione presenti su di esso nel ciclo di riciclaggio secondo la direttiva 2012/19/UE.

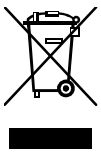
➢ Prima dello smaltimento eliminare dall'apparecchio eventuali sostanze tossiche o fonti di infezione presenti su di esso.

➢ Smaltire l'apparecchio con sostanze tossiche o fonti di infezione non da eliminare secondo le disposizioni nazionali come rifiuti speciali.

## 14.4 Smaltimento dell'apparecchio in Stati UE eccetto la Repubblica Federale Tedesca

Gli apparecchi BINDER sono classificati conformemente all'allegato I della direttiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio in merito ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE) come "Strumenti di monitoraggio e di controllo" (Categoria 9) ad esclusivo uso industriale e NON possono essere abbandonati in aree di raccolta pubbliche.

L'apparecchio reca il simbolo (bidone dei rifiuti crocettato su ruote e barra) per l'identificazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche messe in commercio nella UE dopo il 13 agosto 2005 e da smaltire separatamente secondo la direttiva 2012/19/UE (WEEE) sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Al termine dell'utilizzo informare il rivenditore presso cui è stato acquistato l'apparecchio in modo che provveda a ritirare e a smaltire l'apparecchio secondo la direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.



**ATTENZIONE**

**Violazione delle leggi vigenti.**

∅ NON abbandonare gli apparecchi BINDER in aree di raccolta pubbliche.

➢ Provvedere allo smaltimento dell'apparecchio in maniera opportuna presso un'azienda di riciclaggio certificata secondo la trasposizione nazionale della direttiva 2012/19/UE.

*oppure*

➢ Incaricare dello smaltimento il rivenditore presso cui è stato acquistato l'apparecchio. Sono validi gli accordi conclusi con il rivenditore all'acquisto dell'apparecchio (ad es. le Condizioni generali di acquisto, AGB).

➢ Se il rivenditore non può ritirare e smaltire l'apparecchio, informare l'assistenza BINDER.

Durante il riciclaggio gli apparecchi BINDER usati vengono separati da aziende certificate in materiali diversi a seconda del tipo conformemente alla direttiva 2012/19/UE. Per escludere rischi alla salute per i dipendenti delle aziende di smaltimento, gli apparecchi devono essere privi di materiale tossico, infetto o radioattivo.

L'utilizzatore dell'apparecchio si assume la responsabilità dell'assenza di materiale tossico, infetto o radioattivo dall'apparecchio prima del trasferimento ad un'azienda di smaltimento.

- Eliminare dall'apparecchio prima dello smaltimento tutte le sostanze tossiche presenti in essa o su di essa.
- Disinfettare l'apparecchio prima dello smaltimento per eliminare tutte le fonti di infezione. Attenzione: eventuali fonti di infezione possono non trovarsi solo nella caldaia interna dell'apparecchio.
- Se non è possibile eliminare in maniera sicura dall'apparecchio sostanze tossiche e fonti di infezione, smaltirlo secondo le disposizioni nazionali come rifiuti speciali.
- Compilare il certificato di non contaminazione (cap. 19) e allegarlo all'apparecchio.



**AVVERTENZA**

**Contaminazione dell'apparecchio con materiale tossico, infetto o radioattivo.**

**Pericolo di avvelenamento.**

**Pericolo di infezione.**

∅ NON immettere MAI l'apparecchio con sostanze tossiche o fonti di infezione presenti su di esso nel ciclo di riciclaggio secondo la direttiva 2012/19/UE.

➢ Prima dello smaltimento eliminare dall'apparecchio eventuali sostanze tossiche o fonti di infezione presenti su di esso.

➢ Smaltire l'apparecchio con sostanze tossiche o fonti di infezione non da eliminare secondo le disposizioni nazionali come rifiuti speciali.

## 14.5 Smaltimento negli stati non membri UE



**ATTENZIONE**

**Danni ambientali.**

➢ Per la messa fuori servizio definitiva e lo smaltimento dell'apparecchio, rivolgersi al servizio assistenza BINDER.

➢ In fase di smaltimento attenersi alle disposizioni di diritto pubblico vigenti in materia, in modo tale da garantire la tutela dell'ambiente.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

# 15. Eliminazione delle anomalie

| Anomalia | Possibile causa | Provvedimenti necessari |
|---|---|---|
| **Temperatura** | | |
| Il valore nominale de temperatura no è raggiunto dopo il tempo specificato. | Le porte non sono chiuse completamente | Chiudere le porte completamente. |
| | Guarnizione porta difettosa. | Cambiare la guarnizione porta. |
| | Regolatore non regolato. | Calibrare e regolare il regolatore. |
| | Tensione di esercizio errata. | Verificare che la tensione erogata dalla presa (cap. 4.2). |
| *BF, FD, FED:* Il ventilatore non funziona o gira lentamente. | *BF, FED:* velocità di ventilatore è impostata troppo bassa. | *BF, FED:* Impostare la velocità della ventola su 100%. |
| | Ventilatore difettoso. | Informare il servizio assistenza BINDER. |
| L'apparecchio scalda sempre, il valore nominale non è rispettato. | Regolatore difettoso. | Informare il servizio assistenza BINDER. |
| | Sensore Pt 100 difettoso | |
| | Relè a semiconduttore difettoso. | |
| | Regolatore non regolato. | Calibrare e regolare il regolatore. |
| L'apparecchio non scalda. Il simbolo di riscaldamento viene visualizzato. | Riscaldamento difettoso. | Informare il servizio assistenza BINDER. |
| | Relè a semiconduttore difettoso. | |
| L'apparecchio non scalda. Nessun simbolo di riscaldamento sul display. Display del regolatore funziona. | Timer azzerato. | Riprogrammare il timer o spegnerlo |
| | Relè a semiconduttore difettoso. | Informare il servizio assistenza BINDER. |
| | Regolatore difettoso. | |
| L'apparecchio non esegue alcuna funzione, il simbolo standby viene visualizzato. | L'apparecchio è nel modo “Standby”. | Premere il tasto standby sino a quando si accende il display. |
| *BD, BF:* Messaggio di allarme “!TProt” viene visualizzato | Regolatore di monitoraggio classe 3.1 ha risposto. | Controllare le impostazioni del valore nominale de temperatura e del valore nominale di regolatore di monitoraggio classe 3.1 (cap. 7.3). |
| *ED, FD, FED:* L’apparecchio non esegue alcuna funzione. Messaggio di allarme “!TLim” viene visualizzato | Il regolatore di monitoraggio classe 2 ha spento l’apparecchio. | Lasciare raffreddare l'apparecchio. Controllare le impostazioni del valore nominale de temperatura e del valore nominale di regolatore di monitoraggio classe 2 (cap. 7.3). Eventualmente selezionare un valore limite adeguato. |
| | Regolatore di monitoraggio classe 2 difettoso. | Informare il servizio assistenza BINDER. |
| L'apparecchio non esegue alcuna funzione. | Alimentazione elettrica assente. | Verificare che la spina di rete sia inserita nella presa. |
| | Il dispositivo di sicurezza della temperatura classe 1 ha spento l’apparecchio. | Scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica per almeno 10 secondi e lasciare raffreddarlo. Se scatta nuovamente informare il servizio assistenza BINDER. |
| | Regolatore difettoso. | Informare il servizio assistenza BINDER. |
| Deviazione rispetto i tempi di riscaldamento indicati. | L’apparecchio è caricato pieno. | Caricare meno l’apparecchio o considerare tempi di riscaldamento più lunghi. |
| **Regolatore** | | |
| Visualizzazione “1999” nel display. | Rottura del sensore tra il sensore e il regolatore. | Informare il servizio assistenza BINDER. |

DOMINIQUE DUTSCHMANS

| | |
|---|---|
| | Gli interventi di riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale tecnico autorizzato da BINDER. Gli apparecchi riparati devono corrispondere allo standard qualitativo previsto da BINDER. |

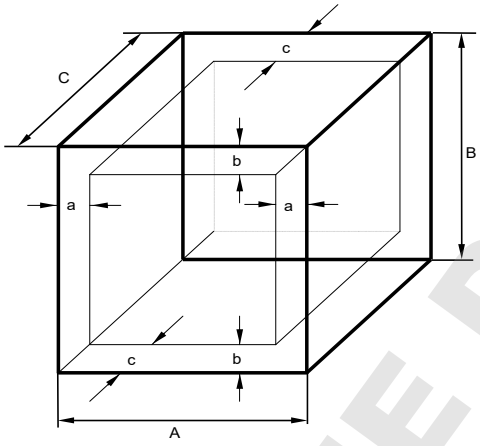
# 16. Descrizione tecnica

## 16.1 Calibratura di fabbrica e regolazione

L'apparecchio è stato calibrato e regolato in fabbrica. La calibratura e la regolazione sono state eseguite utilizzando delle istruzioni standardizzate di collaudo, conformi al sistema QM delle DIN EN ISO 9001 applicate da BINDER (certificata da dicembre 1996 da TÜV CERT). Tutte le apparecchiature di collaudo sono soggette all'amministrazione di apparecchiature di test e misura che costituiscono anche parte dei sistemi QM di Binder delle DIN EN ISO 9001. Sono controllati e calibrati a intervalli regolari in relazione allo standard DKD.

## 16.2 Definizione dello spazio utile

Lo spazio utile qui raffigurato viene calcolato nel seguente modo:




A, B, C = misure interne (L, H, P)
a, b, c = distanze delle pareti

a = 0.1 x A
b = 0.1x B
c = 0.1 x C

$V_{UTIL}$ = (A - 2a) x (B - 2b) x (C - 2c)

Figura 12: calcolo dello spazio utile

**I dati tecnici si riferiscono allo spazio utile definito nel modo indicato.**

| | |
|---|---|
| | Non caricare il materiale all'esterno dello spazio utile così definito.<br>Non riempire lo spazio utile per più del 50%, in modo da consentire una sufficiente circolazione dell'aria nella camera.<br>Non suddividere lo spazio utile in aree separate inserendovi materiale ingombrante.<br>Non collocare i materiali da testare direttamente a contatto tra loro, ma mantenendo una distanza sufficiente a consentire la circolazione dell'aria e una distribuzione omogenea della temperatura. |

## 16.3 Protezione sovratensione

I **dispositivi monofase** sono protetti da un (apparecchi UL) o due fusibili in miniatura contro la sovratensione, accessibile dall'esterno. I fusibili in miniatura sono collocati sul retro dell'apparecchio sotto la connessione di alimentazione. Ogni portafusibile è dotato di una clip per fusibile di 5mm x 20 mm. (versione cUL 6,3x32 mm). Un fusibile può essere sostituito solo con un altro della stessa potenza. Si faccia riferimento ai dati tecnici del relativo tipo d'apparecchio.

I **dispositivi bifase** sono dotati di un interruttore automatico resettabile (elemento combinato).

I **dispositivi trifase** sono dotati di un interruttore automatico interno.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 16.4 Serie BD – dati tecnici

| Dimensioni dell'apparecchio | | | BD 56 | BD 115 | BD 260 | BD 720 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dimensioni esterne** | | | | | | |
| Larghezza, al netto | | mm | 560 | 710 | 815 | 1165 |
| Altezza, al lordo (piedi compresi) | | mm | 625 | 735 | 965 | 1590 |
| Profondità, al netto | | mm | 565 | 605 | 760 | 816 |
| Profondità, al lordo (compresa maniglia dello sportello e condotto di scarico) | | mm | 640 | 680 | 815 | 870 |
| Distanza dalla parete posteriore (minimo) | | mm | 160 | 160 | 160 | 160 |
| Distanza dalle pareti laterali (minimo) | | mm | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Condotto di scarico, diametro esterno | | mm | 52 | 52 | 52 | 52 |
| **Porte** | | | | | | |
| Numero di porte | | | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Numero di porte interne in vetro | | | 1 | 1 | 1 | 2 |
| **Dimensioni interne** | | | | | | |
| Larghezza | | mm | 360 | 510 | 610 | 960 |
| Altezza | | mm | 420 | 530 | 760 | 1280 |
| Profondità | | mm | 380 | 420 | 550 | 605 |
| Volume interno | | l | 57 | 112 | 255 | *** |
| Volume dello spazio di vapore | | l | 63 | 127 | 279 | *** |
| **Ripiani** | | | | | | |
| Numero di ripiani (serie) | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Numero di ripiani (mass.) | | | 4 | 5 | 8 | 16 |
| Carico massimo per ripiano (ripiano standard) | | kg | 30 | 30 | 40 | 45 |
| Carico massimo per ripiano (ripiano perforato opzionale) | | kg | 35 | 35 | 35 | 35 |
| Carico massimo per ripiano (ripiano per carichi pesanti opzionale) | | kg | 50 | 70 | 80 | 70 |
| Carico totale ammesso | | kg | 70 | 150 | 270 | 315 |
| **Peso** | | | | | | |
| Peso (vuoto) | | kg | 38 | 54 | 85 | 170 |
| **Dati della temperatura** | | | | | | |
| Gamma della temperatura | da … °C sopra la temperatura ambiente | °C | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | sino a | °C | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Fluttuazione della temperatura a 37 °C | | +/- K | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,1 |
| Variazione della temperatura a 37 °C | | +/- K | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,7 |
| Tempo di riscaldamento a 37 °C | | minuti | 45 | 55 | 65 | 70 |
| Tempo di recupero dopo l'apertura della porta per 30 sec a 37 °C | | minuti | 16 | 16 | 19 | 23 |
| **Dati elettrici** (Varianti di modello BD056-230V, BD115-230V, BD260-230V, BD720-230V) | | | | | | |
| Sistema di protezione ai sensi della EN 60529 | | IP | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Tensione nominale (+/-10%) | con frequenza di rete 50 Hz | V | 230 | 230 | 230 | 230 |
| | con frequenza di rete 60 Hz | V | 230 | 230 | 230 | 230 |
| Tipo di corrente | | | 1N~ | 1N~ | 1N~ | 1N~ |
| Potenza nominale | | kW | 0,30 | 0,35 | 0,85 | 1,65 |
| Potenza nominale con l'opzione presa interna | | kW | 0,80 | 0,85 | 1,35 | 2,15 |
| Spina del cavo di alimentazione | | | Presa antiscossa | | | |

DOCUMENTATION DUTSCHER SAS

| Dimensioni dell'apparecchio | | | BD 56 | BD 115 | BD 260 | BD 720 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dati elettrici** (continuazione) | | | | | | |
| Fusibile dell'apparecchio (esterno) 5x20 mm / 250V / sfasamento ritardato (T) | | A | 6,3 | 6,3 | 8,0 | 12,5 |
| Dispositivo di sicurezza della temperatura classe 1 | | °C | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Categoria di installazione ai sensi di IEC 61010-1 | | | II | II | II | II |
| Grado di inquinamento ai sensi di IEC 61010-1 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **Dati elettrici deviante BD-UL per USA e Canada** (Varianti di modello BD056UL-120V, BD115UL-120V, BD260UL-120V, BD720UL-240V) | | | | | | |
| Tensione nominale (+/-10%) | con frequenza di rete 50 Hz | V | 120 | 120 | 120 | 240 |
| | con frequenza di rete 60 Hz | V | 120 | 120 | 120 | 240 |
| Tipo di corrente | | | 1N~ | 1N~ | 1N~ | 2~ |
| Potenza nominale | | kW | 0,30 | 0,35 | 0,95 | 1,75 |
| Spina del cavo di alimentazione | | NEMA | 5-15P | 5-15P | 5-15P | 6-20P |
| Fusibile dell'apparecchio (esterno) 5x20 mm / 250V / sfasamento ritardato (T) | | A | 12,5 | 12,5 | 12,5 | --- |
| Interruttore automatico (interno) | | A | --- | --- | --- | 16 |
| **Dati rilevanti per l'ambiente** | | | | | | |
| Consumo energetico a 37 °C | | Wh/h | 25 | 25 | 40 | 78 |

*** Dati non ancora rivelati

Tutti i dati tecnici sono specificati per apparecchi vuoti con attrezzature standard con una temperatura ambiente di +22 °C +/- 3 °C e una fluttuazione di tensione elettrica di +/-10. I dati tecnici sono determinati secondo la norma della fabbrica BINDER Parte 2:2015 e la norma DIN 12880:2007.

**Tutte le indicazioni costituiscono valori di media, tipici per gli apparecchi prodotti in serie. BINDER si riserva il diritto di modificare le specifiche tecniche in ogni momento.**

| | |
|---|---|
|  | Se l'apparecchio è già caricato completamente, i tempi specificati per il riscaldamento possono variare in base al carico. |

| | |
|---|---|
|  | Con la presa in opzione interna: Se i dispositivi elettrici sono collegati e funzionanti all'interno della camera, la gamma di temperatura può subire delle modificazioni a causa dell'emissione di calore. |

## 16.5 Serie BF – dati tecnici

| Dimensioni dell'apparecchio | | BF 56 | BF 115 | BF 260 | BF 720 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Dimensioni esterne** | | | | | |
| Larghezza, al netto | mm | 560 | 710 | 815 | 1165 |
| Altezza, al lordo (piedi compresi) | mm | 625 | 735 | 965 | 1590 |
| Profondità, al netto | mm | 565 | 605 | 760 | 816 |
| Profondità, al lordo (compresa maniglia dello sportello e condotto di scarico) | mm | 640 | 680 | 815 | 870 |
| Distanza dalla parete posteriore (minimo) | mm | 160 | 160 | 160 | 160 |
| Distanza dalle pareti laterali (minimo) | mm | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Condotto di scarico, diametro esterno | mm | 52 | 52 | 52 | 52 |
| **Porte** | | | | | |
| Numero di porte | | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Numero di porte interne in vetro | | 1 | 1 | 1 | 2 |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

| Dimensioni dell'apparecchio | | | BF 56 | BF 115 | BF 260 | BF 720 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dimensioni interne** | | | | | | |
| Larghezza | | mm | 400 | 550 | 650 | 1000 |
| Altezza | | mm | 440 | 550 | 780 | 1300 |
| Profondità | | mm | 340 | 380 | 510 | 560 |
| Volume interno | | l | 59 | 114 | 257 | *** |
| Volume dello spazio di vapore | | l | 66 | 127 | 279 | *** |
| **Ripiani** | | | | | | |
| Numero di ripiani (serie) | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Numero di ripiani (mass.) | | | 4 | 5 | 8 | 16 |
| Carico massimo per ripiano (ripiano standard) | | kg | 30 | 30 | 40 | 45 |
| Carico massimo per ripiano (ripiano perforato opzionale) | | kg | 35 | 35 | 35 | 35 |
| Carico massimo per ripiano (ripiano per carichi pesanti opzionale) | | kg | 50 | 70 | 80 | 70 |
| Carico totale ammesso | | kg | 70 | 150 | 270 | 315 |
| **Peso** | | | | | | |
| Peso (vuoto) | | kg | 39 | 54 | 85 | 166 |
| **Dati della temperatura** | | | | | | |
| Gamma della temperatura | da … °C sopra la temperatura ambiente | °C | 7 | 8 | 7 | 10 |
| | sino a | °C | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Fluttuazione della temperatura a 37 °C | | +/- K | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Variazione della temperatura a 37 °C | | +/- K | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Tempo di riscaldamento a 37 °C | | minuti | 8 | 8 | 8 | 15 |
| Tempo di recupero dopo l'apertura della porta per 30 sec a 37 °C | | minuti | 3 | 4 | 4 | 4 |
| **Dati elettrici** (Varianti di modello BF056-230V, BF115-230V, BF260-230V, BF720-230V) | | | | | | |
| Sistema di protezione ai sensi della EN 60529 | | IP | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Tensione nominale (+/-10%) | con frequenza di rete 50 Hz | V | 230 | 230 | 230 | 230 |
| | con frequenza di rete 60 Hz | V | 230 | 230 | 230 | 230 |
| Tipo di corrente | | | 1N~ | 1N~ | 1N~ | 1N~ |
| Potenza nominale | | kW | 0,40 | 0,40 | 0,90 | 1,75 |
| Potenza nominale con l'opzione presa interna | | kW | 0,90 | 0,95 | 1,45 | 2,25 |
| Spina del cavo di alimentazione | | | Presa antiscossa | | | |
| Fusibile dell'apparecchio (esterno) 5x20 mm / 250V / sfasamento ritardato (T) | | A | 6,3 | 6,3 | 8,0 | 12,5 |
| Dispositivo di sicurezza della temperatura classe 1 | | °C | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Categoria di installazione ai sensi di IEC 61010-1 | | | II | II | II | II |
| Grado di inquinamento ai sensi di IEC 61010-1 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **Dati elettrici deviante BF-UL per USA e Canada** (Varianti di modello BF056UL-120V, BF115UL-120V, BF260UL-120V, BF720UL-240V) | | | | | | |
| Tensione nominale (+/-10%) | con frequenza di rete 50 Hz | V | 120 | 120 | 120 | 240 |
| | con frequenza di rete 60 Hz | V | 120 | 120 | 120 | 240 |
| Spina del cavo di alimentazione | | NEMA | 5-15P | 5-15P | 5-15P | 6-20P |
| Tipo di corrente | | | 1N~ | 1N~ | 1N~ | 2~ |

DOCUMENTATION DUTSCHER SAS

| Dimensioni dell'apparecchio | | BF 56 | BF 115 | BF 260 | BF 720 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Dati elettrici** (continuazione) | | | | | |
| Potenza nominale | kW | 0,40 | 0,40 | 1,00 | 1,85 |
| Fusibile dell'apparecchio (esterno) 5x20 mm / 250V / sfasamento ritardato (T) | A | 12,5 | 12,5 | 12,5 | --- |
| Interruttore automatico (interno) | A | --- | --- | --- | 16 |
| **Dati rilevanti per l'ambiente** | | | | | |
| Livello di rumore (valore medio) | dB (A) | 43 | 43 | 43 | 43 |
| Consumo energetico a 37°C | Wh/h | 60 | 60 | 70 | 130 |

*** Dati non ancora rivelati

Tutti i dati tecnici sono specificati per apparecchi vuoti con attrezzature standard con una temperatura ambiente di +22 °C +/- 3 °C e una fluttuazione di tensione elettrica di +/- 10. I dati tecnici sono determinati secondo la norma della fabbrica BINDER Parte 2:2015 e la norma DIN 12880:2007.

**Tutte le indicazioni costituiscono valori di media, tipici per gli apparecchi prodotti in serie. BINDER si riserva il diritto di modificare le specifiche tecniche in ogni momento.**

| | |
|---|---|
|  | Se l'apparecchio è già caricato completamente, i tempi specificati per il riscaldamento possono variare in base al carico. |

| | |
|---|---|
|  | Con la presa in opzione interna: Se i dispositivi elettrici sono collegati e funzionanti all'interno della camera, la gamma di temperatura può subire delle modificazioni a causa dell'emissione di calore. |

## 16.6 Serie ED – dati tecnici

| Dimensioni dell'apparecchio | | ED 56 | ED 115 | ED 260 | ED 720 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Dimensioni esterne** | | | | | |
| Larghezza, al netto | mm | 560 | 710 | 815 | 1165 |
| Altezza, al lordo (piedi compresi) | mm | 625 | 735 | 965 | 1590 |
| Profondità, al netto | mm | 565 | 605 | 760 | 816 |
| Profondità, al lordo (compresa maniglia dello sportello e condotto di scarico) | mm | 640 | 680 | 815 | 870 |
| Distanza dalla parete posteriore (minimo) | mm | 160 | 160 | 160 | 160 |
| Distanza dalle pareti laterali (minimo) | mm | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Condotto di scarico, diametro esterno | mm | 52 | 52 | 52 | 52 |
| **Porte** | | | | | |
| Numero di porte | | 1 | 1 | 1 | 2 |
| **Dimensioni interne** | | | | | |
| Larghezza | mm | 360 | 510 | 610 | 960 |
| Altezza | mm | 420 | 530 | 760 | 1280 |
| Profondità | mm | 380 | 425 | 550 | 610 |
| Volume interno | l | 57 | 114 | 255 | *** |
| Volume dello spazio di vapore | l | 63 | 127 | 273 | *** |
| **Ripiani** | | | | | |
| Numero di ripiani (serie) | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Numero di ripiani (mass.) | | 4 | 5 | 8 | 16 |
| Carico massimo per ripiano (ripiano standard) | kg | 30 | 30 | 40 | 45 |
| Carico massimo per ripiano (ripiano perforato opzionale) | kg | 35 | 35 | 35 | 35 |
| Carico massimo per ripiano (ripiano per carichi pesanti opzionale) | kg | 50 | 70 | 80 | 70 |
| Carico totale ammesso | kg | 70 | 150 | 270 | 315 |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

| Dimensioni dell'apparecchio | | | ED 56 | ED 115 | ED 260 | ED 720 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Peso** | | | | | | |
| Peso (vuoto) | | kg | 39 | 54 | 850 | 169 |
| **Dati della temperatura** | | | | | | |
| Gamma della temperatura | da … °C sopra la temperatura ambiente | °C | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | sino a | °C | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Fluttuazione della temperatura a 150 °C | | +/- K | 0,5 | 0,4 | 1,0 | 0,8 |
| Variazione della temperatura a 150 °C | | +/- K | 2,5 | 2,0 | 2,0 | 3,2 |
| Tempo di riscaldamento a 150 °C | | minuti | 45 | 45 | 55 | 85 |
| Tempo di recupero dopo l'apertura della porta per 30 sec a 150 °C | | minuti | 35 | 16 | 20 | 25 |
| **Dati elettrici** (Varianti di modello ED056-230V, ED115-230V, ED260-230V, ED720-400V) | | | | | | |
| Sistema di protezione ai sensi della EN 60529 | | IP | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Tensione nominale (+/-10%) | con frequenza di rete 50 Hz | V | 230 | 230 | 230 | 400 |
| | con frequenza di rete 60 Hz | V | 230 | 230 | 230 | 400 |
| Tipo di corrente | | | 1N~ | 1N~ | 1N~ | 3N~ |
| | | kW | 1,05 | 1,25 | 2,25 | 4,10 |
| Spina del cavo di alimentazione | | | Presa antiscossa | | | |
| Fusibile dell'apparecchio (esterno) 5x20 mm / 250V / sfasamento ritardato (T) | | A | 6,3 | 6,3 | 12,5 | --- |
| Interruttore automatico (interno) | | A | --- | --- | --- | 16 |
| Dispositivo di sicurezza della temperatura classe 1 | | °C | 330 | 330 | 330 | 330 |
| Categoria di installazione ai sensi di IEC 61010-1 | | | II | II | II | II |
| Grado di inquinamento ai sensi di IEC 61010-1 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **Dati elettrici deviante ED-UL per USA e Canada** (Varianti di modello ED056UL-120V, ED115UL-120V, ED260UL-240V) | | | | | | |
| Tensione nominale (+/-10%) | con frequenza di rete 50 Hz | V | 120 | 120 | 240 | --- |
| | con frequenza di rete 60 Hz | V | 120 | 120 | 240 | --- |
| Tipo di corrente | | | 1N~ | 1N~ | 2~ | --- |
| Potenza nominale | | kW | 1,15 | 1,35 | 2,45 | --- |
| Spina del cavo di alimentazione | | NEMA | 5-15P | 5-15P | 6-20P | --- |
| Fusibile dell'apparecchio (esterno) 5x20 mm / 250V / sfasamento ritardato (T) | | A | 12,5 | 12,5 | --- | --- |
| Interruttore automatico (elemento combinato, esterno) | | A | --- | --- | 16 | --- |
| **Dati rilevanti per l'ambiente** | | | | | | |
| Consumo energetico a 150 °C | | Wh/h | 180 | 250 | 370 | 700 |

*** Dati non ancora rivelati

Tutti i dati tecnici sono specificati per apparecchi vuoti con attrezzature standard con una temperatura ambiente di +22 °C +/- ± 3 °C e una fluttuazione di tensione elettrica di ±10. I dati tecnici sono determinati secondo la norma della fabbrica BINDER Parte 2:2015 e la norma DIN 12880:2007.

**Tutte le indicazioni costituiscono valori di media, tipici per gli apparecchi prodotti in serie. BINDER si riserva il diritto di modificare le specifiche tecniche in ogni momento.**

| | |
|---|---|
|  | Se l'apparecchio è già caricato completamente, i tempi specificati per il riscaldamento possono variare in base al carico. |

DOWNLOAD BUTSCHER SAS

## 16.7 Serie FD – dati tecnici

| Dimensioni dell'apparecchio | | | FD 56 | FD 115 | FD 260 | FD 720 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dimensioni esterne** | | | | | | |
| Larghezza, al netto | | mm | 560 | 710 | 815 | 1165 |
| Altezza, al lordo (piedi compresi) | | mm | 625 | 735 | 965 | 1590 |
| Profondità, al netto | | mm | 565 | 605 | 760 | 816 |
| Profondità, al lordo (compresa maniglia dello sportello e condotto di scarico) | | mm | 640 | 680 | 815 | 870 |
| Distanza dalla parete posteriore (minimo) | | mm | 160 | 160 | 160 | 160 |
| Distanza dalle pareti laterali (minimo) | | mm | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Condotto di scarico, diametro esterno | | mm | 52 | 52 | 52 | 52 |
| **Porte** | | | | | | |
| Numero di porte | | | 1 | 1 | 1 | 2 |
| **Dimensioni interne** | | | | | | |
| Larghezza | | mm | 400 | 550 | 650 | 1000 |
| Altezza | | mm | 440 | 550 | 780 | 1300 |
| Profondità | | mm | 345 | 385 | 510 | 570 |
| Volume interno | | l | 60 | 116 | 257 | *** |
| Volume dello spazio di vapore | | l | 67 | 127 | 279 | *** |
| **Ripiani** | | | | | | |
| Numero di ripiani (serie) | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Numero di ripiani (mass.) | | | 4 | 5 | 8 | 16 |
| Carico massimo per ripiano (ripiano standard) | | kg | 30 | 30 | 40 | 45 |
| Carico massimo per ripiano (ripiano perforato opzionale) | | kg | 35 | 35 | 35 | 35 |
| Carico massimo per ripiano (ripiano per carichi pesanti opzionale) | | kg | 50 | 70 | 80 | 70 |
| Carico totale ammesso | | kg | 70 | 150 | 270 | 315 |
| **Peso** | | | | | | |
| Peso (vuoto) | | kg | 39 | 54 | 85 | 166 |
| **Dati della temperatura** | | | | | | |
| Gamma della temperatura | da … °C sopra la temperatura ambiente | °C | 10 | 10 | 10 | 12 |
| | sino a | °C | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Fluttuazione della temperatura a 150 °C | | +/- K | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 0,6 |
| Variazione della temperatura a 150 °C | | +/- K | 1,7 | 1,7 | 1,9 | 2,5 |
| Tempo di riscaldamento a 150 °C | | minuti | 15 | 19 | 20 | 25 |
| Tempo di recupero dopo l'apertura della porta per 30 sec a 150 °C | | minuti | 4 | 5 | 6 | 6 |
| **Dati di ventilazione** | | | | | | |
| Ricambio d'aria a 100 °C | | x/h | 80 | 32 | 9 | *** |
| **Dati elettrici** (Varianti di modello FD056-230V, FD115-230V, FD260-230V, FD720-400V) | | | | | | |
| Sistema di protezione ai sensi della EN 60529 | | IP | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Tensione nominale (+/-10%) | con frequenza di rete 50 Hz | V | 230 | 230 | 230 | 400 |
| | con frequenza di rete 60 Hz | V | 230 | 230 | 230 | 400 |
| Tipo di corrente | | | 1N~ | 1N~ | 1N~ | 3N~ |
| Potenza nominale | | kW | 1,10 | 1,30 | 2,30 | 4,50 |
| Spina del cavo di alimentazione | | | Presa antiscossa | | | |

DOCUMENTAZIONE DUTSCHER SAS

| Dimensioni dell'apparecchio | | | FD 56 | FD 115 | FD 260 | FD 720 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dati elettrici** (continuazione) | | | | | | |
| Fusibile dell'apparecchio (esterno) 5x20 mm / 250V / sfasamento ritardato (T) | | A | 6,3 | 6,3 | 12,5 | --- |
| Interruttore automatico (interno) | | A | --- | --- | --- | 16 |
| Dispositivo di sicurezza della temperatura classe 1 | | °C | 330 | 350 | 330 | 330 |
| Categoria di installazione ai sensi di IEC 61010-1 | | | II | II | II | II |
| Grado di inquinamento ai sensi di IEC 61010-1 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **Dati elettrici deviante FD-UL per USA e Canada** (Varianti di modello FD056UL-120V, FD115UL-120V, FD260UL-240V) | | | | | | |
| Tensione nominale (+/-10%) | con frequenza di rete 50 Hz | V | 120 | 120 | 240 | --- |
| | con frequenza di rete 60 Hz | V | 120 | 120 | 240 | --- |
| Tipo di corrente | | | 1N~ | 1N~ | 2~ | --- |
| Spina del cavo di alimentazione | | NEMA | 5-15P | 5-15P | 6-20P | --- |
| Potenza nominale | | kW | 1,20 | 1,40 | 2,50 | --- |
| Fusibile dell'apparecchio (esterno), 5x20 mm / 250V / sfasamento ritardato (T) | | A | 12,5 | 12,5 | --- | --- |
| Interruttore automatico (elemento combinato, esterno) | | A | --- | --- | 16 | --- |
| **Dati rilevanti per l'ambiente** | | | | | | |
| Livello di rumore (valore medio) | | dB (A) | 43 | 43 | 43 | 43 |
| Consumo energetico a 150 °C | | Wh/h | 300 | 340 | 420 | 800 |

*** Dati non ancora rivelati

Tutti i dati tecnici sono specificati per apparecchi vuoti con attrezzature standard con una temperatura ambiente di +22 °C +/- 3 °C e una fluttuazione di tensione elettrica di +/-10. I dati tecnici sono determinati secondo la norma della fabbrica BINDER Parte 2:2015 e la norma DIN 12880:2007.

**Tutte le indicazioni costituiscono valori di media, tipici per gli apparecchi prodotti in serie. BINDER si riserva il diritto di modificare le specifiche tecniche in ogni momento.**

| | |
|---|---|
|  | Se l'apparecchio è già caricato completamente, i tempi specificati per il riscaldamento possono variare in base al carico. |

## 16.8 Serie FED– dati tecnici

| Dimensioni dell'apparecchio | | FED 56 | FED 115 | FED 260 | FED 720 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Dimensioni esterne** | | | | | |
| Larghezza, al netto | mm | 560 | 710 | 815 | 1165 |
| Altezza, al lordo (piedi compresi) | mm | 625 | 735 | 965 | 1590 |
| Profondità, al netto | mm | 565 | 605 | 760 | 816 |
| Profondità, al lordo (compresa maniglia dello sportello e condotto di scarico) | mm | 640 | 680 | 815 | 870 |
| Distanza dalla parete posteriore (minimo) | mm | 160 | 160 | 160 | 160 |
| Distanza dalle pareti laterali (minimo) | mm | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Condotto di scarico, diametro esterno | mm | 52 | 52 | 52 | 52 |
| **Porte** | | | | | |
| Numero di porte | | 1 | 1 | 1 | 2 |
| **Dimensioni interne** | | | | | |
| Larghezza | mm | 400 | 550 | 650 | 1000 |
| Altezza | mm | 440 | 550 | 780 | 1300 |
| Profondità | mm | 345 | 385 | 510 | 570 |
| Volume interno | l | 60 | 116 | 257 | *** |
| Volume dello spazio di vapore | l | 67 | 127 | 279 | *** |

DOCUMENTATION BUTSCHER SAS

| Dimensioni dell'apparecchio | | | FED 56 | FED 115 | FED 260 | FED 720 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ripiani** | | | | | | |
| Numero di ripiani (serie) | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Numero di ripiani (mass.) | | | 4 | 5 | 8 | 16 |
| Carico massimo per ripiano (ripiano standard) | | kg | 30 | 30 | 40 | 45 |
| Carico massimo per ripiano (ripiano perforato opzionale) | | kg | 35 | 35 | 35 | 35 |
| Carico massimo per ripiano (ripiano per carichi pesanti opzionale) | | kg | 50 | 70 | 80 | 70 |
| Carico totale ammesso | | kg | 70 | 150 | 270 | 315 |
| **Peso** | | | | | | |
| Peso (vuoto) | | kg | 39 | 54 | 85 | 162 |
| **Dati della temperatura** | | | | | | |
| Gamma della temperatura | da … °C sopra la temperatura ambiente | °C | 10 | 10 | 10 | 12 |
| | sino a | °C | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Fluttuazione della temperatura a 150 °C | | ± K | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 0,6 |
| Variazione della temperatura a 150 °C | | ± K | 1,4 | 1,2 | 1,6 | 2,0 |
| Tempo di riscaldamento a 150 °C | | minuti | 15 | 19 | 20 | 25 |
| Tempo di recupero dopo l'apertura delle porte per 30 sec a 150 °C | | minuti | 4 | 5 | 6 | 6 |
| **Dati di ventilazione** | | | | | | |
| Ricambio d'aria a 150 °C | | x/h | 80 | 32 | 9 | *** |
| **Dati elettrici** (Varianti di modello FED056-230V, FED115-230V, FED260-230V, FED720-400V) | | | | | | |
| Sistema di protezione ai sensi della EN 60529 | | IP | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Tensione nominale (+/-10%) | con frequenza di rete 50 Hz | V | 230 | 230 | 230 | 400 |
| | con frequenza di rete 60 Hz | V | 230 | 230 | 230 | 400 |
| Tipo di corrente | | | 1N~ | 1N~ | 1N~ | 3N~ |
| Potenza nominale | | kW | 1,10 | 1,30 | 2,30 | 4,50 |
| Spina del cavo di alimentazione | | | Presa antiscossa | | | |
| Fusibile dell'apparecchio (esterno) 5x20 mm / 250V / sfasamento ritardato (T) | | A | 6,3 | 6,3 | 12,5 | --- |
| Interruttore automatico (interno) | | A | --- | --- | --- | 16 |
| Dispositivo di sicurezza della temperatura classe 1 | | °C | 330 | 350 | 330 | 330 |
| Categoria di installazione ai sensi di IEC 61010-1 | | | II | II | II | II |
| Grado di inquinamento ai sensi di IEC 61010-1 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **Dati elettrici deviante FED-UL per USA e Canada** (Varianti di modello FED056UL-120V, FED115UL-120V, FED260UL-240V, FED720UL-208V) | | | | | | |
| Tensione nominale (+/-10%) | con frequenza di rete 50 Hz | V | 120 | 120 | 240 | 208 |
| | con frequenza di rete 60 Hz | V | 120 | 120 | 240 | 208 |
| Tipo di corrente | | | 1N~ | 1N~ | 2~ | 3N~ |
| Potenza nominale | | kW | 1,20 | 1,40 | 2,50 | 4,50 |
| Spina del cavo di alimentazione | | NEMA | 5-15P | 5-15P | 6-20P | L21-20P |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

| Dimensioni dell'apparecchio | | FED 56 | FED 115 | FED 260 | FED 720 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Dati elettrici** (continuazione) | | | | | |
| Fusibile dell'apparecchio (esterno) 5x20 mm / 250V / sfasamento ritardato (T) | A | 12,5 | 12,5 | --- | --- |
| Interruttore automatico (elemento combinato, esterno) | A | --- | --- | 16 | --- |
| Interruttore automatico (interno) | A | --- | --- | --- | 16 |
| **Dati rilevanti per l'ambiente** | | | | | |
| Livello di rumore (valore medio) | dB (A) | 43 | 43 | 43 | 43 |
| Consumo energetico a 150 °C | Wh/h | 300 | 340 | 420 | 800 |

*** Dati non ancora rivelati

Tutti i dati tecnici sono specificati per apparecchi vuoti con attrezzature standard con una temperatura ambiente di +22 °C +/- 3 °C e una fluttuazione di tensione elettrica di +/- 10. I dati tecnici sono determinati secondo la norma della fabbrica BINDER Parte 2:2015 e la norma DIN 12880:2007.

**Tutte le indicazioni costituiscono valori di media, tipici per gli apparecchi prodotti in serie. BINDER si riserva il diritto di modificare le specifiche tecniche in ogni momento.**

| | |
|---|---|
| ☞ | Se l'apparecchio è già caricato completamente, i tempi specificati per il riscaldamento possono variare in base al carico. |

## 16.9 Attrezzature ed opzioni (estratto)

| | |
|---|---|
| ☞ | Per far funzionare l'apparecchio, utilizzare esclusivamente accessori BINDER o accessori di terze parti fornitrici autorizzate da BINDER. L'utente è responsabile per qualsiasi rischio nel caso di utilizzo di accessori non autorizzati. |

| | BD | BF | ED | FD | FED |
|---|---|---|---|---|---|
| **Attrezzature di serie** | | | | | |
| Regolatore della temperatura a microprocessore | √ | √ | √ | √ | √ |
| Una funzione timer: "Ritardato off" | √ | | √ | √ | |
| Tre funzioni timer: "Ritardato On", "Ritardato off" e "Ritardato con controllo della temperatura off" | | √ | | | √ |
| Funzione di rampa adattabile | √ | √ | √ | √ | √ |
| Regolatore di monitoraggio di temperatura classe 3.1 secondo DIN 12880:2007 | √ | √ | | | |
| Regolatore di monitoraggio di temperatura classe 2 secondo DIN 12880:2007 | | | √ | √ | √ |
| Sportello interno in vetro | √ | √ | | | |
| Interfaccia USB per leggere i valori di misura | √ | √ | √ | √ | √ |
| Interfaccia di comunicazione Ethernet | | | | | √ |
| Condotto di scarico sul retro, diametro 50 mm, con leva di ventilazione adattabile | √ | √ | √ | √ | √ |
| Ricambio d'aria adattabile tramite la valvola per l'aria nel condotto di scarico sul retro (50 mm) | √ | √ | √ | √ | √ |
| 2 ripiani cromati | √ | √ | √ | √ | √ |
| **Opzioni / accessori** | | | | | |
| Ripiano, cromato o in acciaio inossidabile | √ | √ | √ | √ | √ |
| Ripiano perforato in acciaio inossidabile | √ | √ | √ | √ | √ |
| Ripiano per carichi pesanti, acciaio inossidabile | √ | √ | √ | √ | √ |
| Porte di accesso di vari diametri con connettore in silicone | √ | √ | √ | √ | √ |
| Sportello interno in vetro | | | √ | √ | √ |
| Illuminazione interna | √ | √ | √ | √ | √ |

DOWNLOAD PUTSCHER SAS

| | BD | BF | ED | FD | FED |
|---|---|---|---|---|---|
| **Opzioni / accessori** (continuazione) | | | | | |
| Interfaccia di comunicazione Ethernet | √ | √ | √ | √ | |
| Orologio in tempo reale con batteria | √ | √ | √ | √ | √ |
| Cuscinetti in gomma per un sicuro impilamento (4 pezzi) | √ | √ | √ | √ | √ |
| Visualizzazione temperatura della prova con sensore di temperatura Pt 100 flessibile | √ | √ | √ | √ | √ |
| Presa interna disattivabile resistente all'acqua (CA3GD) per tensione di rete all'interno dell'apparecchio, Grado di protezione IP 67, 230 V 1N ~ 50-60 Hz. Massima carica 500 W | √ | √ | | | |
| Uscita analogica di temperatura 4-20mA con presa DIN (6 poli), spina DIN compresa | √ | √ | √ | √ | √ |
| Filtro aria fredda HEPA, classe filtro H 14 (DIN EN 1822:2009) | | | | √ | √ |
| Costruzione largamente stagna al gas | | √ | | √ | √ |
| Presa di gas inerte (entrata e uscita gas) con costruzione largamente stagna al gas | | √ | | √ | √ |
| Allarme acustico di temperatura eccessiva disattivabile | √ | √ | √ | √ | √ |
| Guarnizione sportello in silicone FKM (resistente a temperature sino a 200 °C mass.) | | | √ | √ | √ |
| Data Logger Kit T 220 | √ | √ | | | |
| Data Logger Kit T 350 | | | √ | √ | √ |
| Misurazione della velocità del ricambio d'aria ai sensi di ASTM D5374, con certificato | | √ | | √ | √ |
| Certificato di calibratura di fabbrica | √ | √ | √ | √ | √ |
| Estensione al certificato di calibrazione di fabbrica (valori addizionali) | √ | √ | √ | √ | √ |
| Misura della temperatura spaziale secondo DIN 12880:2007 | √ | √ | √ | √ | √ |
| Cartella di qualifica | √ | √ | √ | √ | √ |
| Detergente neutro, 1 kg | √ | √ | √ | √ | √ |
| Tavolo stabile su ruote orientabili con freni di blocco | √ | √ | √ | √ | √ |

## 16.10 Parti di ricambio e accessori (estratto)

BINDER GmbH risponde delle caratteristiche tecniche di sicurezza dell'apparecchio solo se la manutenzione dello stesso viene effettuata da elettricisti specializzati o da personale tecnico autorizzato da BINDER e se i componenti dai quali dipende la sicurezza dell'apparecchio, qualora guasti, vengono sostituiti con pezzi di ricambio originali. L'utente è responsabile dei rischi derivanti dall'utilizzo di accessori non autorizzati.

| **Dimensioni dell'apparecchio** | **56** | **115** | **260** | **720** |
|---|---|---|---|---|
| **Descrizione** | **Cod. art.** | | | |
| Ripiano, cromato BD, ED | 6004-0174 | 6004-0175 | 6004-0177 | 6004-0179 |
| Ripiano, cromato BF, FD, FED | 6004-0166 | 6004-0167 | 6004-0169 | 6004-0171 |
| Ripiano, acciaio inossidabile BD, ED | 6004-0158 | 6004-0159 | 6004-0161 | 6004-0163 |
| Ripiano, acciaio inossidabile BF, FD, FED | 6004-0150 | 6004-0151 | 6004-0153 | 6004-0155 |
| Ripiano perforato, acciaio inossidabile BD, ED | 6004-0190 | 6004-0191 | 6004-0193 | 6004-0195 |
| Ripiano perforato, acciaio inossidabile BF, FD, FED | 6004-0182 | 6004-0183 | 6004-0185 | 6004-0187 |
| Ripiano per carichi pesanti, acciaio inossidabile BD, ED | 6004-0201 | 6004-0202 | 6004-0203 | 6004-0205 |
| Ripiano per carichi pesanti, acciaio inossidabile BF, FD, FED | 6004-0198 | 6004-0199 | 6004-0200 | 6004-0204 |

DOWNLOAD DUTSCHER SAS

| Dimensioni dell'apparecchio | 56 | 115 | 260 | 720 |
|---|---|---|---|---|
| **Descrizione** | **Cod. art.** | | | |
| Guarnizione sportello in silicone | 6005-0254 | 6005-0255 | 6005-0258 | 6005-0260 |
| Guarnizione sportello in silicone FKM (resistente a temperature sino a 200 °C mass.) | 6005-0265 | 6005-0266 | 6005-0268 | 6005-270 |
| Tavolo stabile su ruote orientabili con freni di blocco | 9051-0005 | 9051-0005 | 9051-0006 | --- |
| Fusibile dell'apparecchio 5x20mm 250V 6,3 A sfasamento ritardato (T) | 5006-0092 | 5006-0092 | --- | --- |
| Fusibile dell'apparecchio 5x20mm 250V 8,0 A sfasamento ritardato (T) | --- | --- | 5006-0093 | --- |
| Fusibile dell'apparecchio 5x20mm 250V 12,5 A sfasamento ritardato (T) | 5006-0096 | 5006-0096 | 5006-0096 | --- |
| Alloggiamento con filtro aria fredda HEPA, classe filtro H 14 (DIN EN 1822:2009) | 8012-1050 | 8012-1051 | 8012-1052 | *** |

| Descrizione | Cod. art. |
|---|---|
| Filtro aria fredda HEPA, classe filtro H 14 (DIN EN 1822:2009) | 6014-0003 |
| Cuscinetti in gomma per un sicuro impilamento (4 pezzi) | 8012-0001 |
| Data Logger kit T 220 | 8012-0715 |
| Data Logger kit T 350 | 8012-0714 |
| Data Logger software | 8012-0821 |
| Detergente neutro, 1 kg | 1002-0016 |

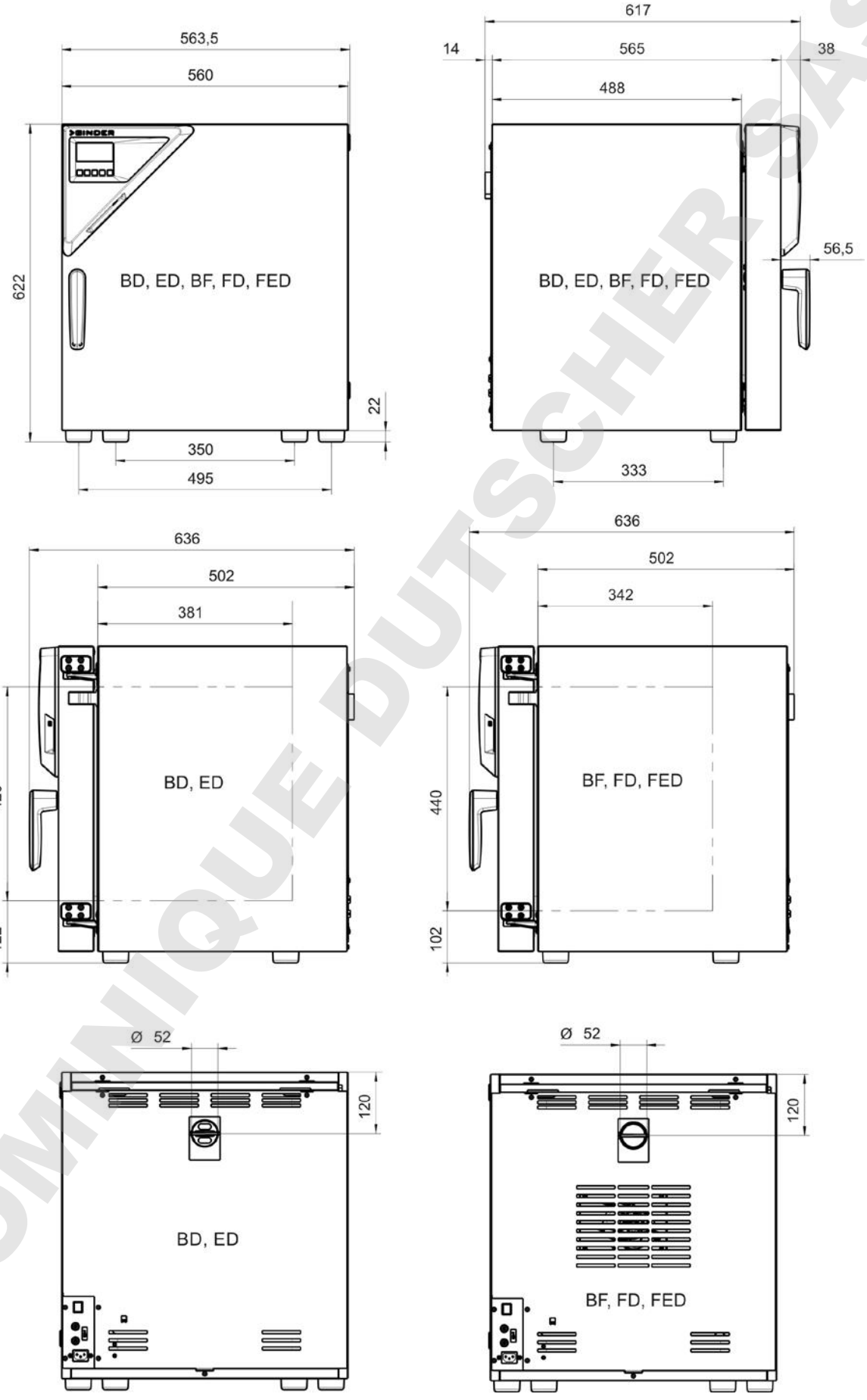
Per informazioni sui componenti non elencati qui, si prega di contattare il servizio BINDER.

| Tipo di apparecchio | BD | BF | ED | FD | FED |
|---|---|---|---|---|---|
| **Servizio di validazione** | **Cod. art.** | | | | |
| Classificatore di qualificazione IQ-OQ | 8012-0870 | 8012-0871 | 8012-0761 | 8012-0792 | 8012-0855 |
| Classificatore di qualificazione IQ-OQ-PQ | 8012-0958 | 8012-0959 | 8012-0942 | 8012-0943 | 8012-0944 |
| Implementazione di IQ-OQ | DL400100 | DL400100 | DL400100 | DL400100 | DL400100 |
| Implementazione di IQ-OQ-PQ | DL440500 | DL440500 | DL440500 | DL440500 | DL440500 |

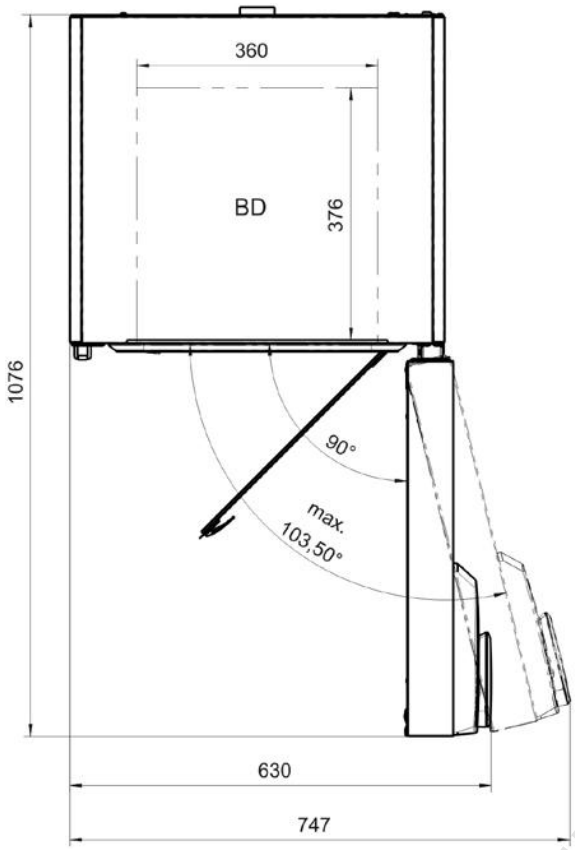
| Tipo di apparecchio | BD | BF | ED | FD | FED |
|---|---|---|---|---|---|
| **Servizio di calibrazione** | **Cod. art.** | | | | |
| Certificato di calibrazione per temperatura e umidità (1 punto di misura) | DL300101 | DL300101 | DL300101 | DL300101 | DL300101 |
| Misurazione spaziale della temperatura e umidità con certificato (9 punti di misura temperatura, 1 punto di misura umidità) | DL300109 | DL300109 | DL300109 | DL300109 | DL300109 |
| Misurazione spaziale della temperatura e umidità con certificato (18 punti di misura temperatura, 1 punto di misura umidità) | DL300118 | DL300118 | DL300118 | DL300118 | DL300118 |
| Misurazione spaziale della temperatura e umidità con certificato (27 punti di misura temperatura, 1 punto di misura umidità) | DL300127 | DL300127 | DL300127 | DL300127 | DL300127 |
| Misurazione della velocità del ricambio d'aria ai sensi di ASTM D5374, con certificato | -- | -- | DL330000 | DL330000 | DL330000 |

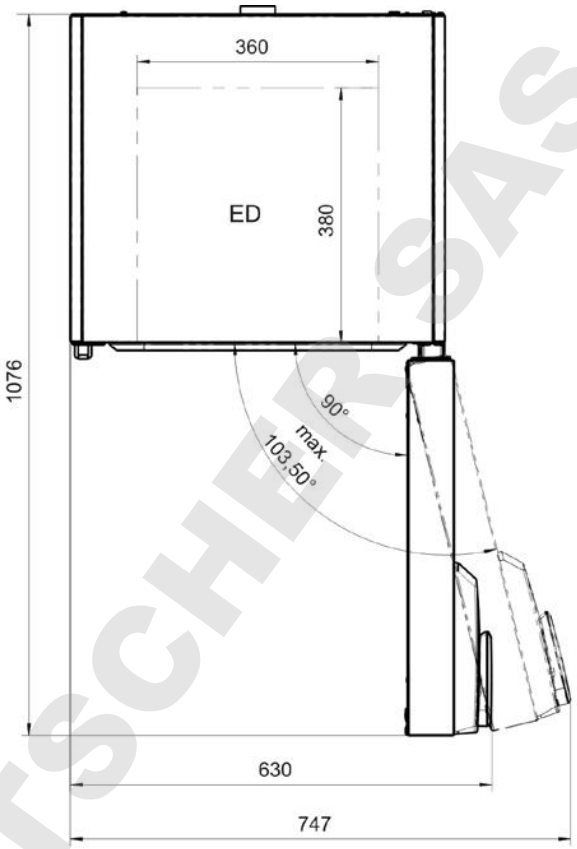
DOCUMENTATION DUTSCHER SAS

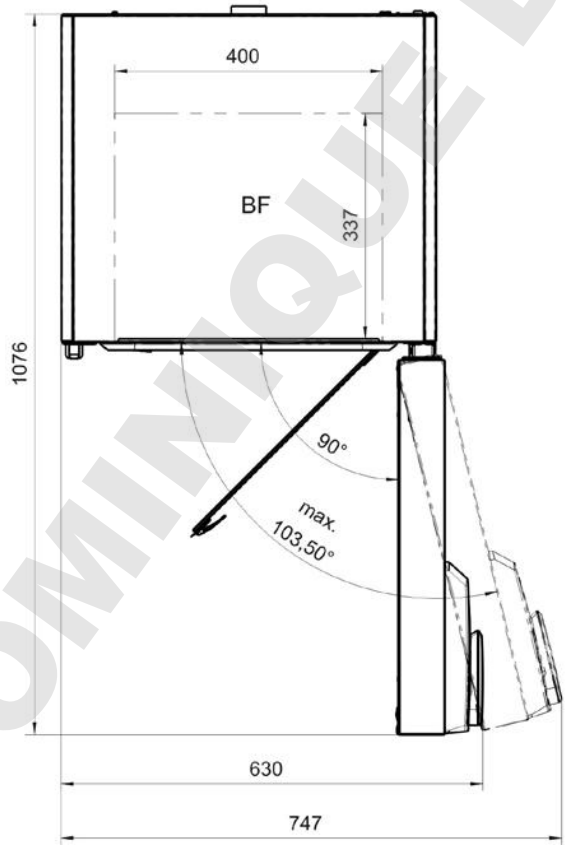
## 16.11 Disegni quotati degli apparecchi dimensione 56

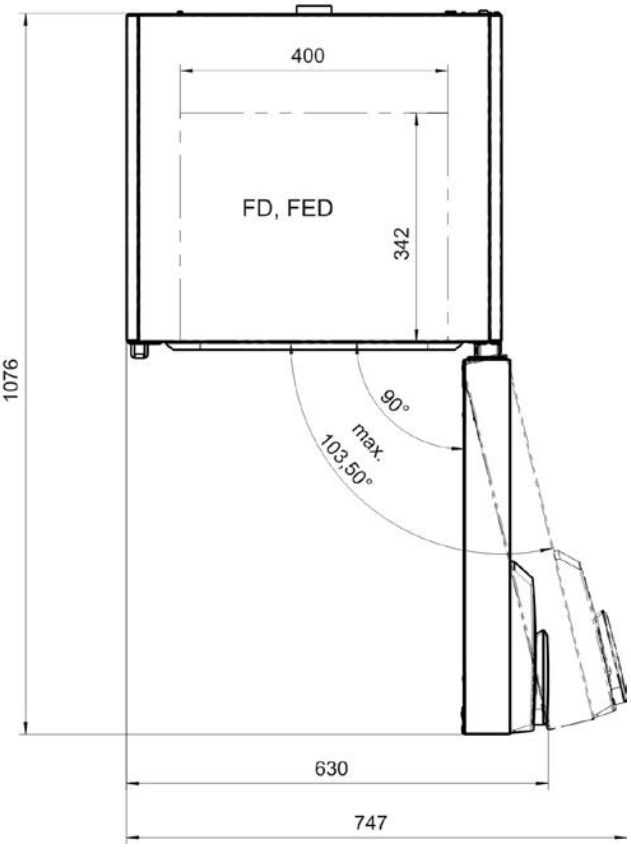



DOMINIQUE DUTSCHER SAS



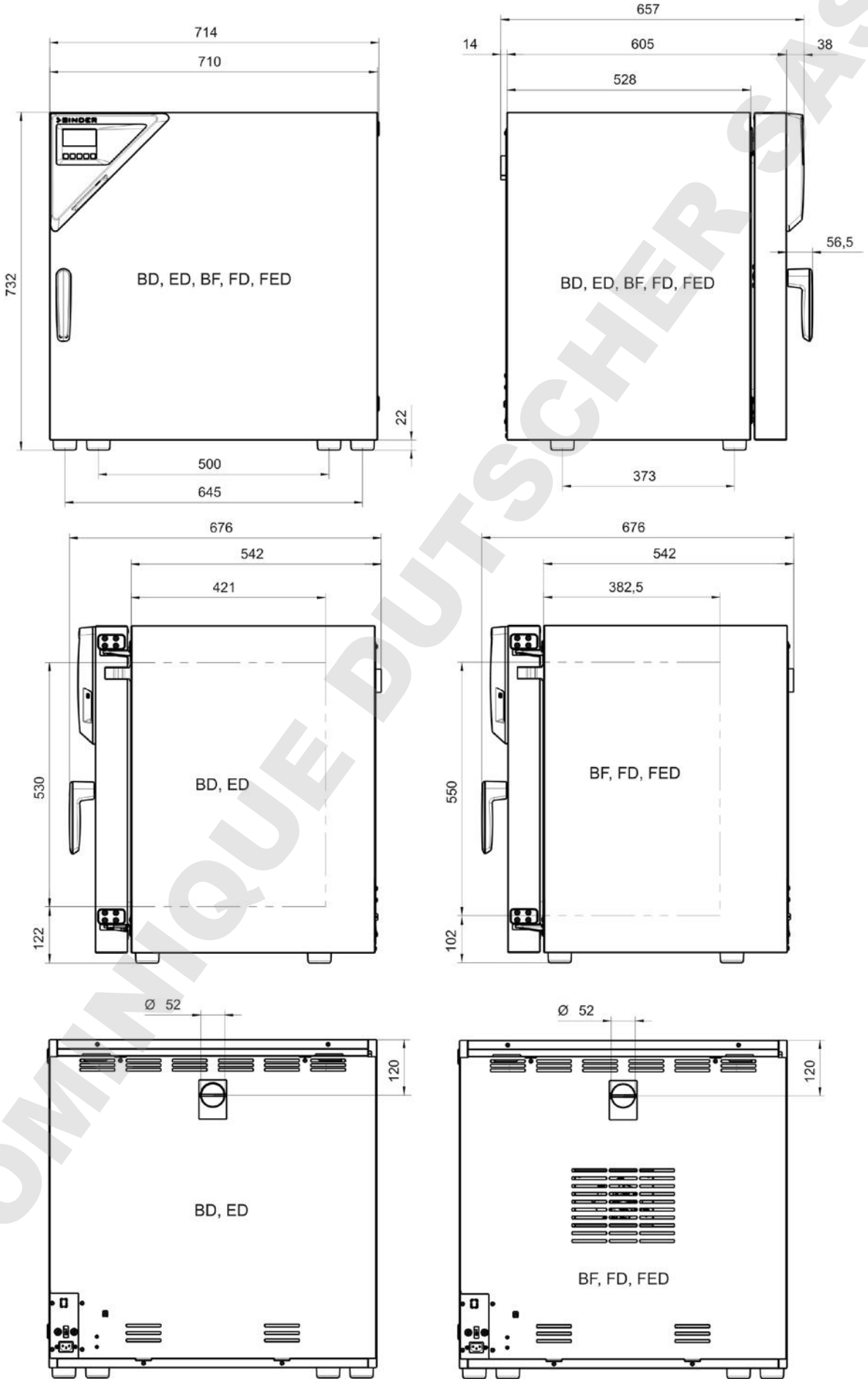



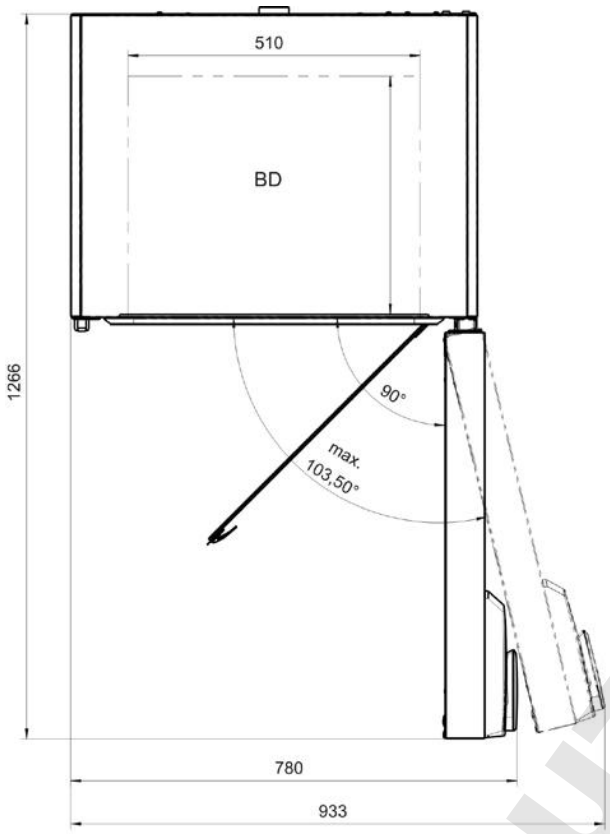



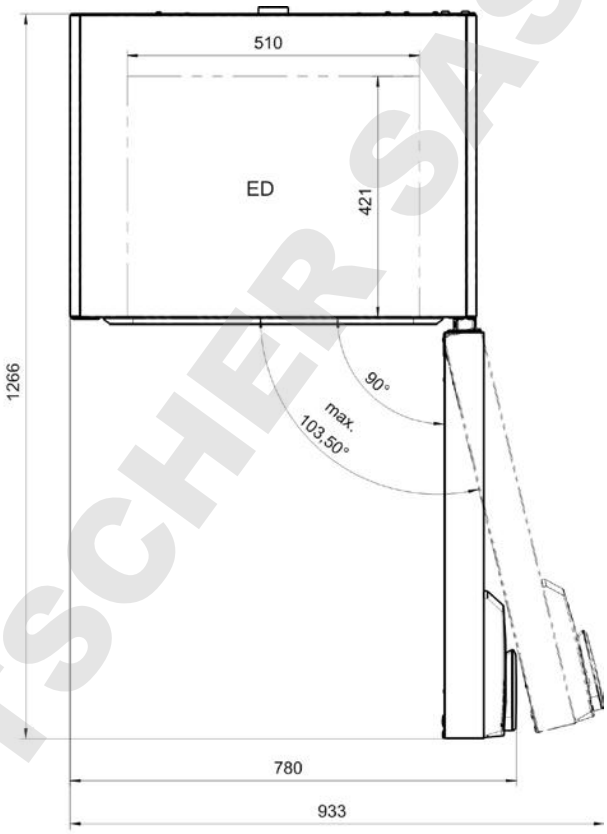

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

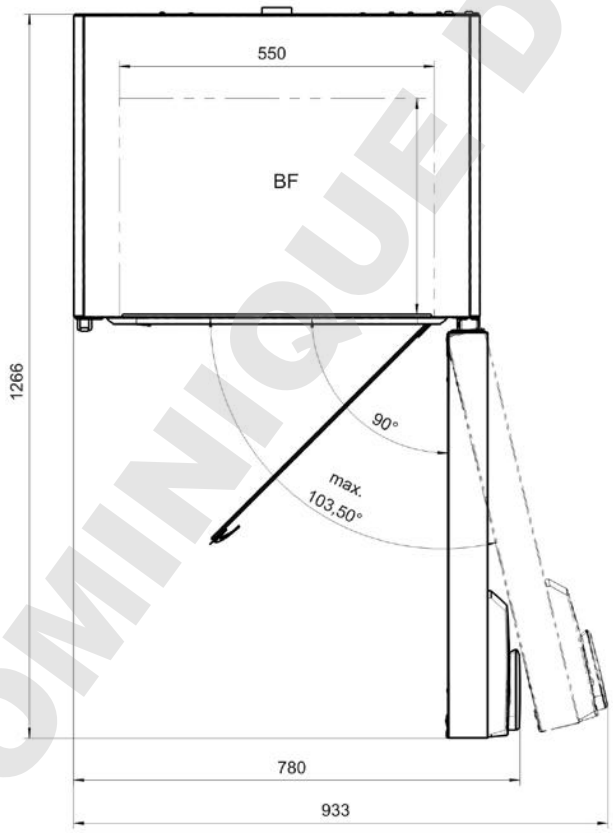
## 16.12 Disegni quotati degli apparecchi dimensione 115

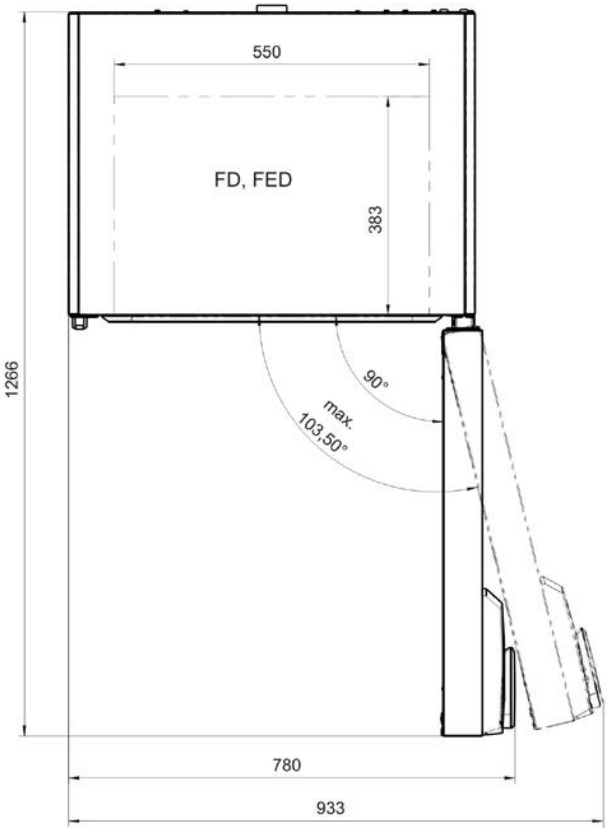



DOMINIQUE DUTSCHER SAS



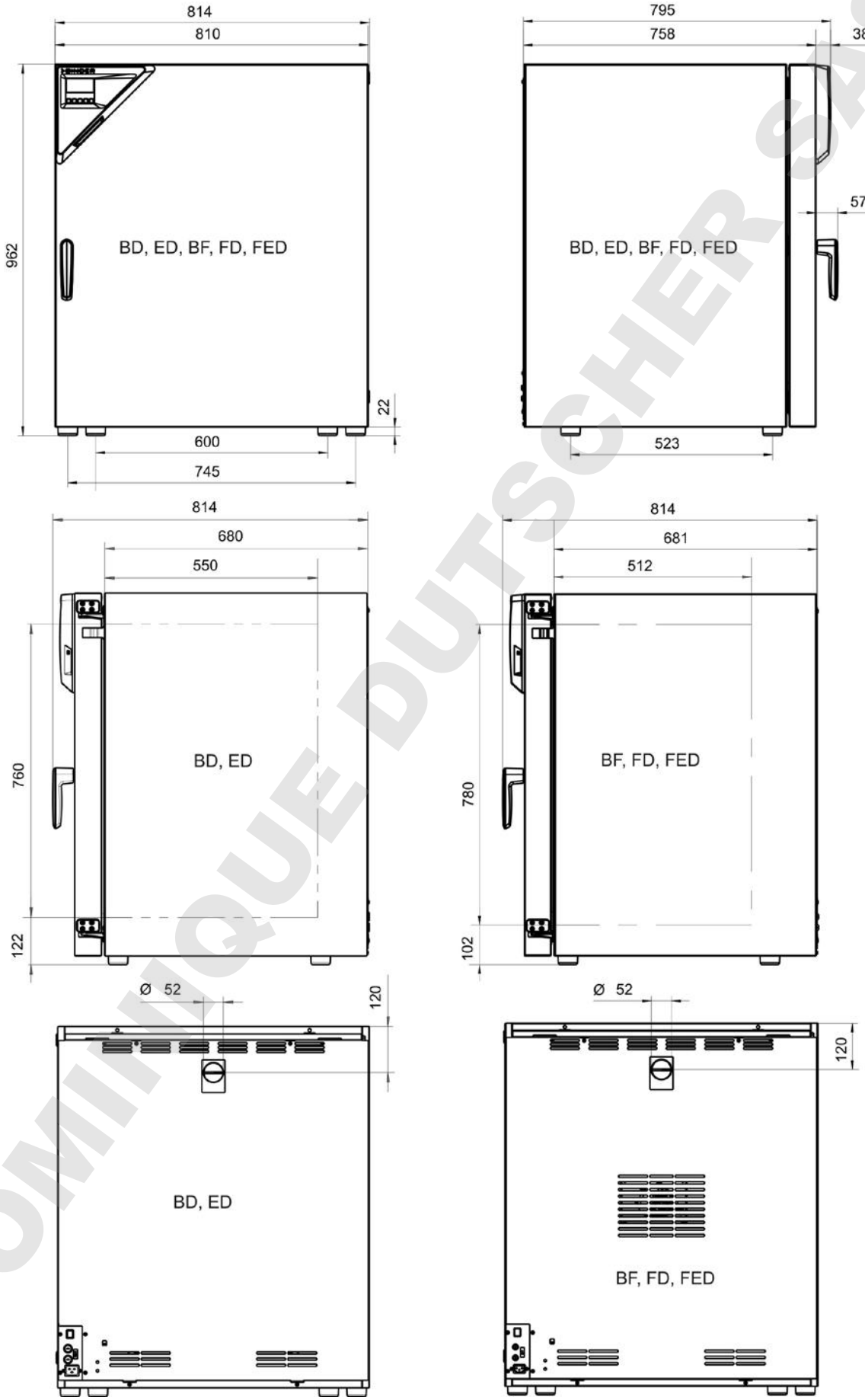



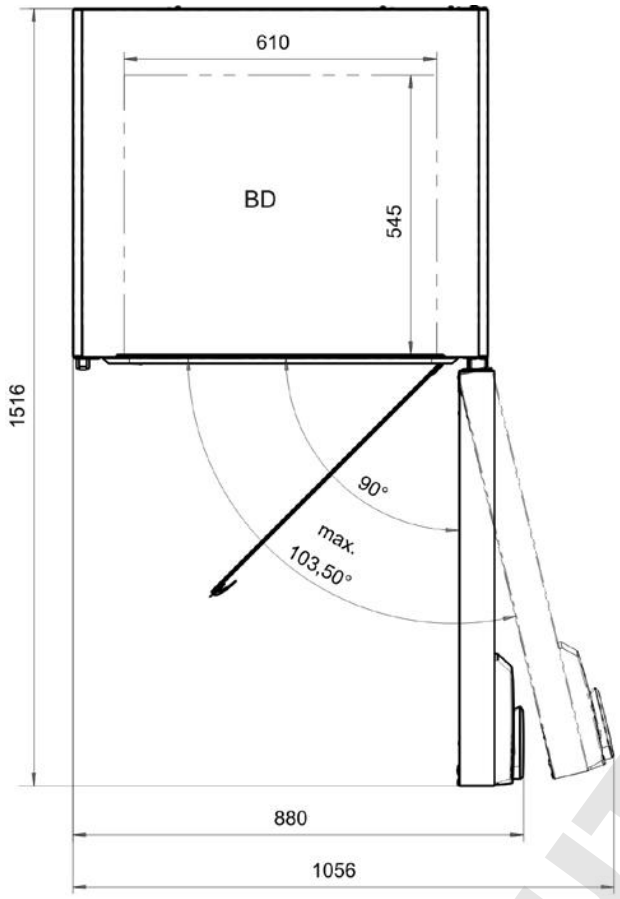



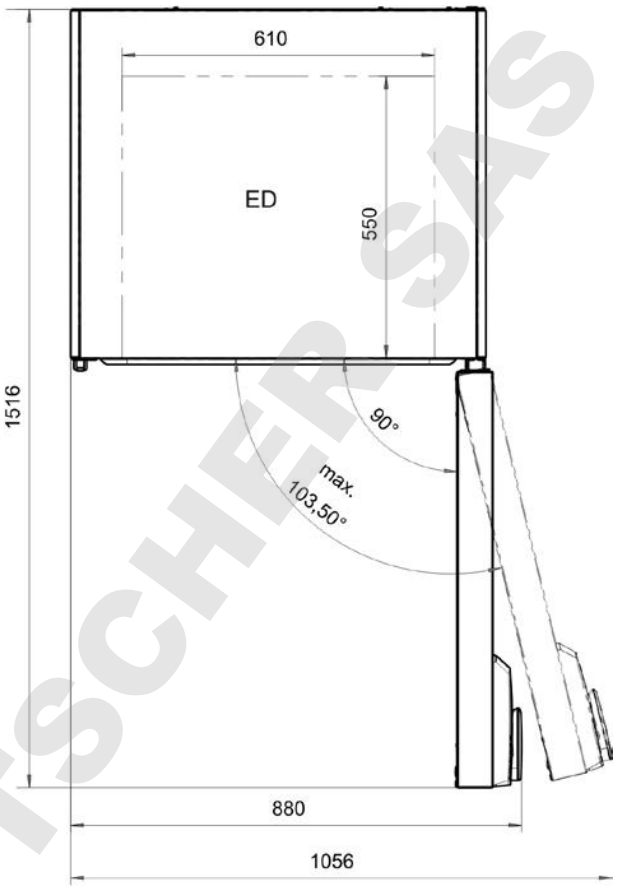

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

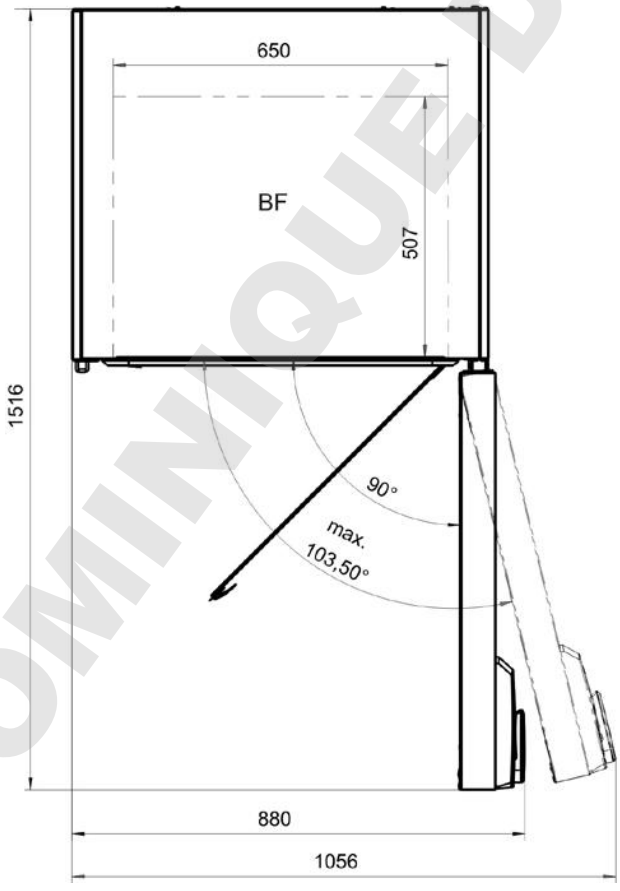
## 16.13 Disegni quotati degli apparecchi dimensione 260

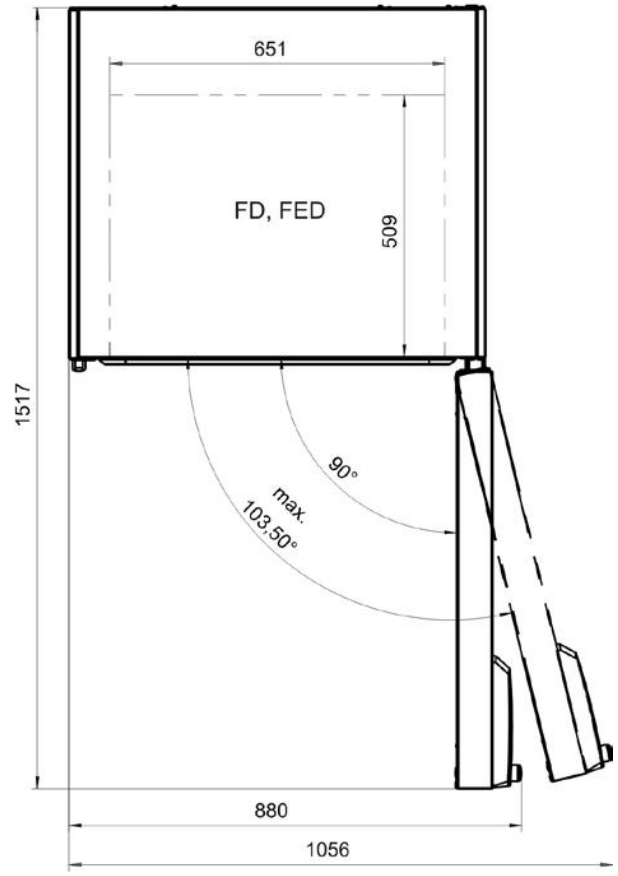



DOMINIQUE DUTSCHER SAS



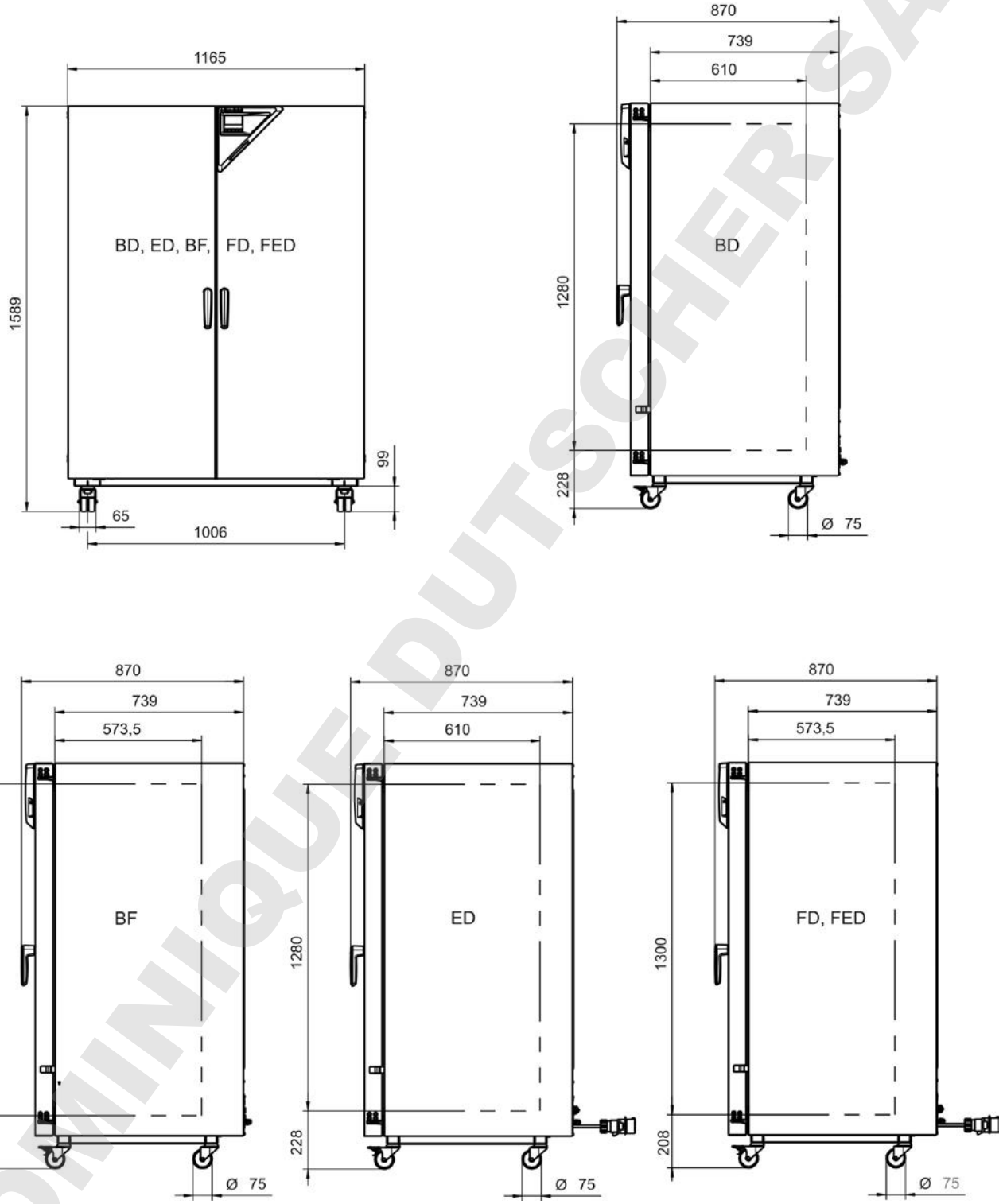



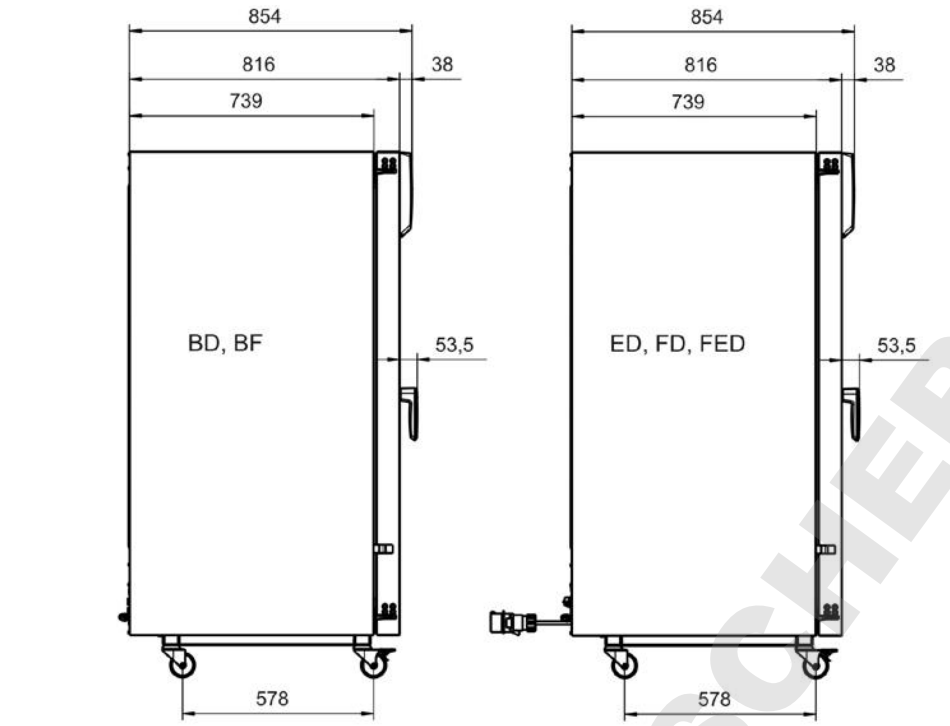




DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 16.14 Disegni quotati degli apparecchi dimensione 720

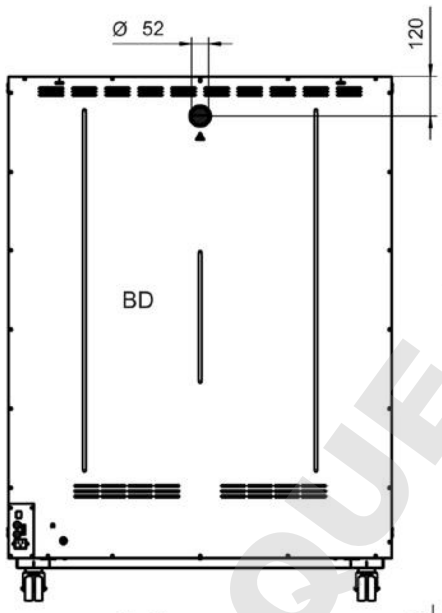


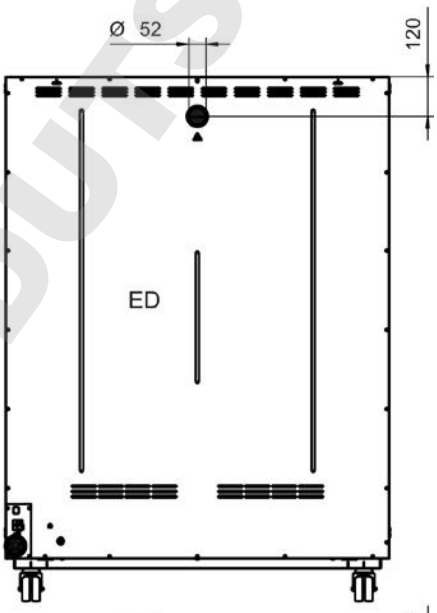

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

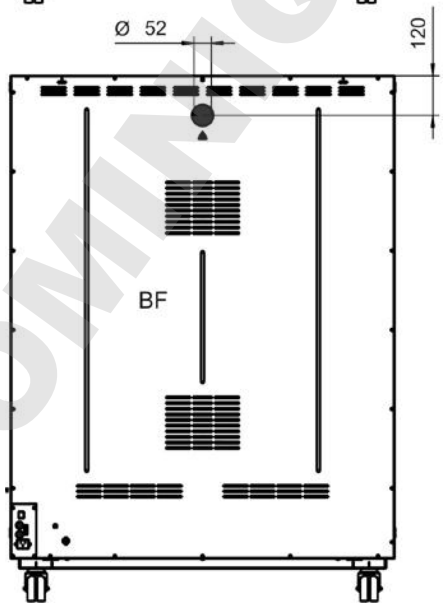


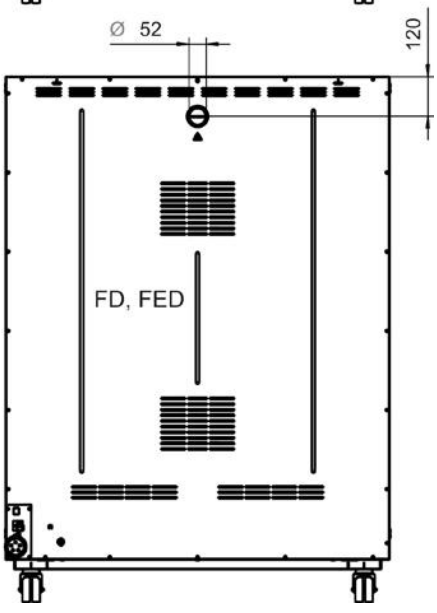




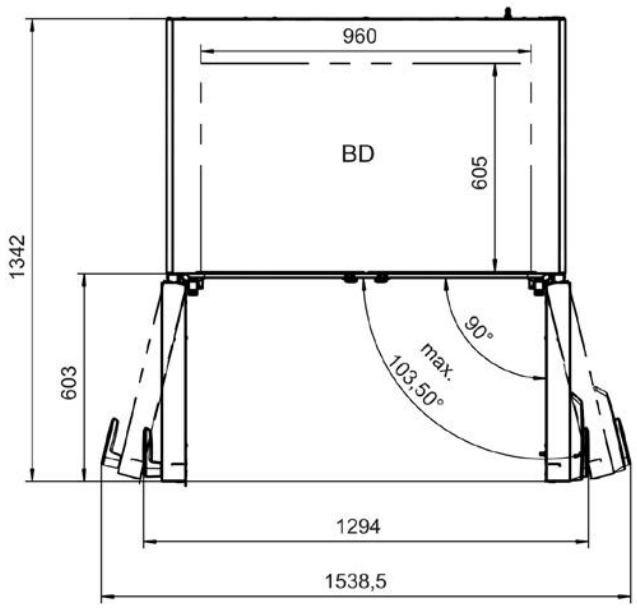


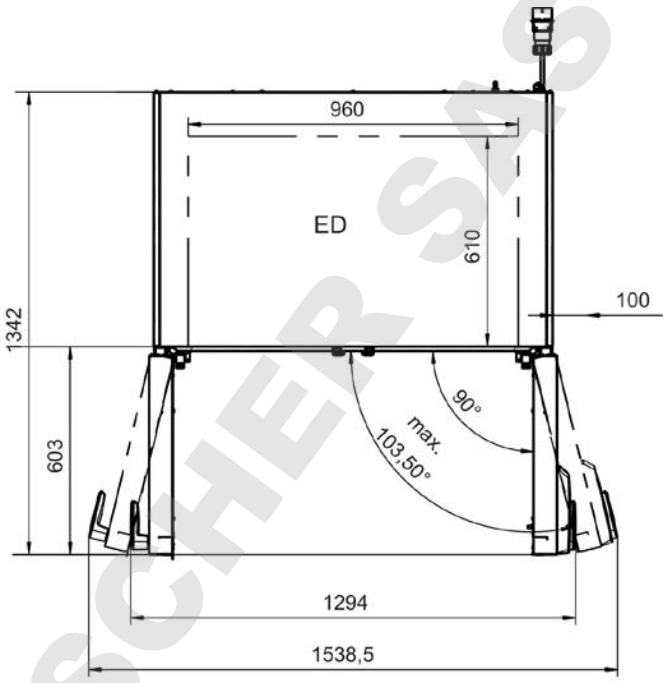



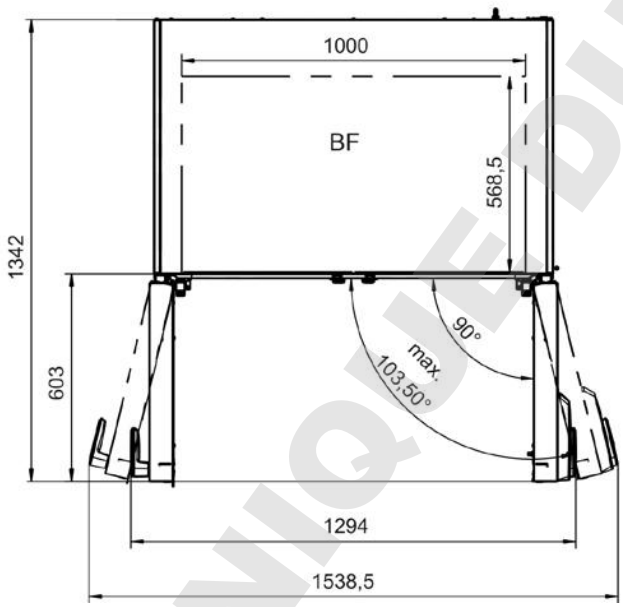



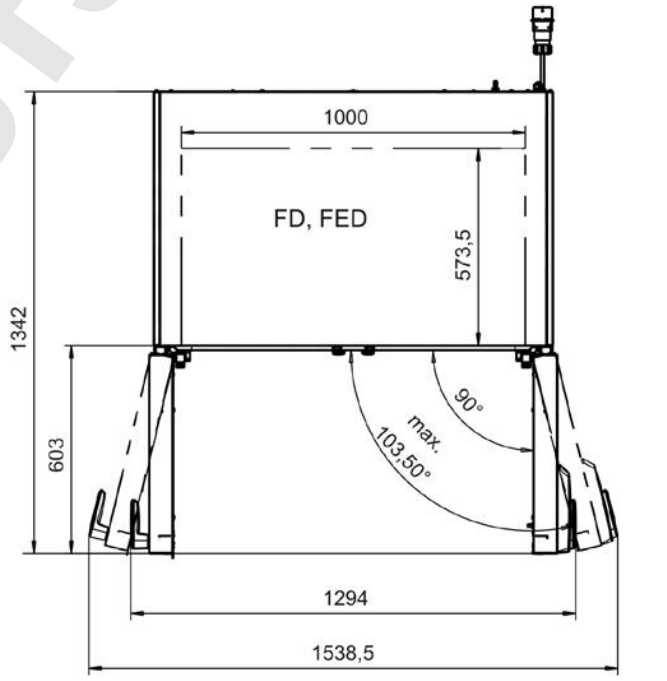




DOMINIQUE DUTSCHER SAS




DOMINIQUE DUTSCHER SAS

# 17. Certificati e dichiarazioni di conformità

## 17.1 Dichiarazione di conformità UE per 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<br>Incubators with natural convection<br>Incubateurs à convection naturelle<br>Incubadoras de convección natural<br>Incubatori a convezione naturale<br>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 37004963

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

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**<br>• **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

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



**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
*S-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 Dichiarazione di conformità UE per BF

BINDER
Best conditions for your success

**CE 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<br>Incubators with forced convection<br>Incubateurs à convection forcée<br>Incubadoras de convección forzada<br>Incubatori a convezione forzata<br>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
*S-Account* 2202 611 55 | IBAN-Code: DE74643500700220261155 | 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

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

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**<br>• **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



**BINDER GmbH** Postfach 102 D-78502 Tuttlingen **Anschrift:** BINDER GmbH Im Mittleren Esch 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: DE74643500700220261155 | 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

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 17.3 Dichiarazione di conformità UE per ED

BINDER
Best conditions for your success

**CE 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<br>Drying and heating ovens with natural convection<br>Etuves de chauffage et de séchage à convection naturelle<br>Estufas de secado y calentamiento de convección natural<br>Stufe per essiccazione e riscaldamento a convezione naturale<br>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

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

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**<br>• **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

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



**BINDER GmbH** Postfach 102 D-78502 Tuttlingen **Anschrift:** BINDER GmbH Im Mittleren Esch 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 Dichiarazione di conformità UE per 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<br>Drying and heating ovens with forced convection<br>Etuves de chauffage et de séchage à convection forcée<br>Estufas de secado y calentamiento de convección forzada<br>Stufe per essiccazione e riscaldamento a convezione forzata<br>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

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

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**<br>• **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

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



**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: DE58653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE SS603
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

## 17.5 Dichiarazione di conformità UE per FED

BINDER
Best conditions for your success

**CE 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<br>Drying and heating ovens with forced convection<br>Etuves de chauffage et de séchage à convection forcée<br>Estufas de secado y calentamiento de convección forzada<br>Stufe per essiccazione e riscaldamento a convezione forzata<br>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
*S-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

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

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**<br>• **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



**BINDER GmbH** Postfach 102 D-78502 Tuttlingen **Anschrift:** BINDER GmbH Im Mittleren Esch 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
*S-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

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 18. Registrazione del prodotto

# 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

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

# 19. Certificato di non contaminazione

## 19.1 Per le apparecchi al di fuori degli Stati Uniti e Canada

**Dichiarazione sulla sicurezza e innocuità per la salute**

Erklärung zur Sicherheit und gesundheitlichen Unbedenklichkeit

L'Ordinanza tedesca sulle Sostanze Pericolose (GefStofV), e le norme relative alla sicurezza sul luogo del lavoro, richiedono la compilazione di questo modulo per tutti i prodotti che ci vengano rispediti, in modo che venga garantita la salute e sicurezza dei nostri dipendenti.

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 wird.

| | |
|---|---|
|  | In mancanza di un modulo compilato in tutte le sue parti, non sarà possibile procedere alla riparazione.<br>Ohne Vorliegen des vollständig ausgefüllten Formblattes ist eine Reparatur nicht möglich. |

- Il modulo compilato in tutte le sue parti dovrebbe esserci trasmesso in anticipo via fax (+49 (0) 7462 2005 93555) o tramite lettera, in modo che questa informazione sia disponibile prima di ricevere l'apparecchio/il componente. Una seconda copia di questo modulo dovrebbe accompagnare l'apparecchio/il componente. Infine si dovrebbe informare il trasportatore.

  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.

- Informazioni incomplete o una non conformità della procedura comporteranno inevitabilmente grossi ritardi nell'elaborazione. Ci auguriamo che comprenderete questa misura, che non dipende dalla nostra volontà, e che ci aiuterete a velocizzarla.

  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 beschleunigen.

- **Compilate il modulo in tutte le sue parti.**

  Bitte unbedingt vollständig ausfüllen!

| | |
|---|---|
| **1.** | **Apparecchio/ componente / tipo: / Gerät / Bauteil / Typ:** |
| **2.** | **N. seriale/ Serien-Nr.:** |
| **3.** | **Dettagli sulle sostanze utilizzate / sostanze biologiche / Einzelheiten über die eingesetzten Substanzen/biologische Materialien:** |
| **3.1** | **Designazione / Bezeichnungen:**<br>a) _____<br>b) _____<br>c) _____ |
| **3.2** | **Misure di sicurezza necessarie per maneggiare queste sostanze / Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit diesen Stoffen:**<br>a) _____<br>b) _____<br>c) _____ |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

**3.3 Misure necessarie in caso di contatto con la pelle o di rilascio nell'atmosfera / Maßnahmen bei Personenkontakt oder Freisetzung:**

a) _____

b) _____

c) _____

d) _____

**3.4 Altre importanti informazioni da tenere in considerazione / Weitere zu beachtende und wichtige Informationen:**

a) _____

b) _____

c) _____

**4. Dichiarazione di rischio di queste sostanze (spuntare le caselle relative) / Erklärung zur Gefährlichkeit der Stoffe (bitte Zutreffendes ankreuzen) :**

❑ **4.1 Per materiali non tossici, non radioattivi, biologicamente innocui / für nicht giftige, nicht radioaktive, biologisch ungefährliche Stoffe:**

**Con il presente garantiamo che il sopramenzionato apparecchio / componente… / Wir versichern, dass o.g. Gerät/Bauteil...**

❑ Non è stato esposto a o non contiene alcuna sostanza tossica o altrimenti pericolosa / weder giftige noch sonstige gefährliche Stoffe enthält oder solche anhaften.

❑ Che i prodotti finali generati non sono tossici e non rappresentano un pericolo / auch evtl. entstandene Reaktionsprodukte weder giftig sind noch sonst eine Gefährdung darstellen.

❑ Eventuali residui di sostanze pericolose sono stati rimossi / evtl. Rückstände von Gefahrstoffen entfernt wurden.

❑ **4.2 Per sostanze tossiche, radioattive, biologicamente dannose o sostanze pericolose o qualsiasi altro materiale pericoloso/ für giftige, radioaktive, biologisch bedenkliche bzw. gefährliche Stoffe oder anderweitig gefährliche Stoffe.**

**Con il presente garantiamo che … / Wir versichern, dass …**

❑ Le sostanze pericolose, che sono entrate in contatto con l'attrezzatura/componente sopra menzionato, sono state elencate in modo completo al punto 3.1 e che le informazioni a tal riguardo sono complete / die gefährlichen Stoffe, die mit dem o.g. Gerät/Bauteil in Kontakt kamen, in 3.1 aufgelistet sind und alle Angaben vollständig sind.

❑ Che l'apparecchio /componente non è entrato in contatto con la radioattività / das Gerät/Bauteil nicht mit Radioaktivität in Berührung kam

**5. Tipo di trasporto / trasportatore / Transportweg/Spediteur:**

Trasporto a cura di (mezzo e nome della società di trasporto, ecc.) Versendung durch (Name Spediteur o.ä.)

_____

Data di spedizione a BINDER GmbH / Tag der Absendung an BINDER GmbH:

_____

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

**Con il presente dichiariamo che sono state intraprese le seguenti misure / Wir erklären, dass folgende Maßnahmen getroffen wurden:**

- ❑ Le sostanze pericolose sono state rimosse dall'apparecchio / componente, in modo che non sussista alcun rischio per le persone durante il trasporto o la riparazione di questi articoli / das Gerät/Bauteil wurde von Gefahrstoffen befreit, so dass bei Handhabung/Reparaturen für die betreffenden Person keinerlei Gefährdung besteht
- ❑ L'apparecchio è stato imballato in modo sicuro e adeguatamente identificato / das Gerät wurde sicher verpackt und vollständig gekennzeichnet.
- ❑ Le informazioni sulla pericolosità della spedizione (se necessarie) sono state fornite al trasportatore / der Spediteur wurde (falls vorgeschrieben) über die Gefährlichkeit der Sendung informiert.

Ci impegniamo a garantire che indennizzeremo BINDER GmbH per qualsiasi danno consequenziale dovuto a incompleta o errata informazione e che esenteremo BINDER GmbH da eventuali richieste di risarcimento avanzate da terze parti./ 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.

Siamo informati che, ai sensi dell'Articolo 823 del Codice Civile tedesco (BGB), siamo direttamente responsabili nei confronti di terze parti, a tal riguardo, specialmente verso i dipendenti di BINDER GmbH, a cui è affidata la manipolazione/riparazione dell'apparecchio / componente. / 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

Nome: _____

Posizione: _____

Data / Datum: _____

Firma / Unterschrift: _____

Timbro della società / Firmenstempel:

L'attrezzatura rispedita in fabbrica per gli interventi di riparazione deve essere accompagnata da un certificato di non contaminazione compilato in tutte i sue parti. Per assistenza e interventi di manutenzione sul posto, tale certificato di non contaminazione deve essere presentato al tecnico dell'assistenza prima dell'intervento. Non è possibile eseguire alcun tipo di riparazione o manutenzione dell'attrezzatura, senza un adeguato certificato di non contaminazione debitamente compilato.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 19.2 Per le apparecchi negli Stati Uniti e in 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 | ○ Duplicate order | |
| | ○ Duplicate shipment | |
| | ○ Demo | *Page one completed by sales* |
| | ○ Power Plug / Voltage | 115V / 230 V / 208 V / 240V |
| | ○ Size does not fit space | |
| | ○ Transport Damage | Shock watch tripped? *(pictures)* |
| | ○ Other (specify below) | |
| | _____ | |
| Is there a replacement PO? | ○ Yes ○ 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? | ○ Yes ○ No | |
| Was the unit plugged in? | ○ Yes ○ No | |
| Was the unit in operation? | ○ Yes ○ No | |
| | | |
| *Pictures of unit attached?*<br>*Pictures of Packaging attached?* | ○ Yes ○ No<br>○ Yes ○ No | Pictures have to be attached! |

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

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

# 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):**<br>a) _____<br>b) _____<br>c) _____ |
| **3.2** | **Safety measures required for handling the list under 3.1**<br>a) _____<br>b) _____<br>c) _____ |
| **3.3** | **Measures to be taken in case of skin contact or release into the atmosphere**:<br>a) _____<br>b) _____<br>c) _____<br>d) _____ |
| **3.4** | **Other important information that must be considered**:<br>a) _____<br>b) _____<br>c) _____ |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 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. |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DOMINIQUE DUTSCHER SAS