

Istruzioni per l'uso

Traduzione del manuale originale

UF V (E3)

Congelatori, a bassissima temperatura
con regolatore RD4

Modello	Variante di modello	Cod. art.	Variante tensione
UF V			
UF V 350	UFV350-230V	9020-0453, 9120-0453	230 V
UF V 500	UFV500-230V	9020-0347, 9120-0347	230 V
UF V 700	UFV700-230V	9020-0348, 9120-0348	230 V
UF V-UL			
UF V 350-UL	UFV350UL-120V	9020-0454, 9120-0454	120 V
UF V 350-UL	UFV350UL-240V	9020-0455, 9120-0455	208-240 V
UF V 500-UL	UFV500UL-120V	9020-0351, 9120-0351	120 V
UF V 500-UL	UFV500UL-240V	9020-0353, 9120-0353	208-240 V
UF V 700-UL	UFV700UL-120V	9020-0352, 9120-0352	120 V
UF V 700-UL	UFV700UL-240V	9020-0354, 9120-0354	208-240 V
UF V con raffreddamento ad acqua			
UF V 500	UFV500-230V-H2O	9020-0349, 9120-0349	230 V
UF V 700	UFV700-230V-H2O	9020-0350, 9120-0350	230 V

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>
- ▶ Tel. servizio assistenza: +49 7462 2005 555
- ▶ Fax servizio assistenza: +49 7462 2005 93 555
- ▶ 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

Indice

1. SICUREZZA	6
1.1 Qualifica del personale.....	6
1.2 Istruzioni per l'uso	6
1.3 Avvertenze legali.....	6
1.3.1 IP / Proprietà intellettuale.....	7
1.4 Struttura delle avvertenze di sicurezza	7
1.4.1 Livelli di avvertimento.....	7
1.4.2 Segnale di pericolo	8
1.4.3 Pittogrammi.....	8
1.4.4 Struttura del testo delle avvertenze di sicurezza:	9
1.5 Posizione dei segnali di sicurezza sull'apparecchio	9
1.6 Targa dei dati tecnici	10
1.7 Etichetta UKCA	12
1.8 Prescrizioni generali di sicurezza per l'installazione e il funzionamento dell'apparecchio	12
1.9 Utilizzo conforme.....	14
1.10 Usi scorretti prevedibili	16
1.11 Rischi residui.....	16
1.12 Indicazioni per l'utilizzo	18
1.13 Misure antinfortunistiche	18
2. DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO.....	19
2.1 Vista dell'apparecchio	21
2.2 Alloggiamento chiusura e regolatore	23
2.2.1 Funzionamento del NumPad (opzione "Sistema di accesso alla porta" per UF V 500 e UF V 700).....	24
2.2.2 Funzionamento della serratura elettromeccanico (opzione "Sistema di accesso alla porta" per UF V 500 e UF V 700)	24
2.3 Interruttore generale.....	25
2.4 Retro dell'apparecchio	26
2.5 Le porte	27
2.5.1 Porta esterna.....	27
2.5.2 Porte del compartimento.....	27
2.5.3 Funzionamento della serratura della porta (opzione "Maniglia della porta con serratura").....	28
2.6 Vasca di scarico per condensa in caso di sbrinamento (opzionale).....	28
3. FORNITURA, TRASPORTO, STOCCAGGIO E INSTALLAZIONE	29
3.1 Disimballaggio, controllo, elementi forniti.....	29
3.2 Istruzioni per un trasporto sicuro.....	30
3.2.1 Spostamento dell'apparecchio all'interno di un edificio	30
3.2.2 Trasporto fuori di un edificio.....	31
3.3 Stoccaggio.....	32
3.4 Luogo di installazione e condizioni ambientali	32
4. INSTALLAZIONE E CONNESSIONI.....	34
4.1 Indicazioni per l'utilizzo	34
4.2 Distanziale.....	34
4.3 Piedini di supporto (solo UF V 350)	34
4.4 Ripiani estraibili regolabili in altezza	35
4.5 Raccordi dell'acqua di raffreddamento per apparecchi con raffreddamento ad acqua	37
4.5.1 Raccordo dell'uscita dell'acqua di raffreddamento per il raffreddamento ad acqua.....	37
4.5.2 Raccordo dell'ingresso dell'acqua di raffreddamento per il raffreddamento ad acqua.....	38
4.5.3 Kit di collegamento per acqua di raffreddamento	38
4.5.4 Kit di sicurezza: Dispositivo acquastop con antiriflusso per la connessione di acqua pulita dell'apparecchio ad una tubazione dell'acqua (reperibile presso BINDER Individual).....	40
4.6 Allacciamento elettrico	41
4.7 Compensazione automatica della tensione (opzionale)	42

5.	DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI DI REGOLATORE RD4	43
5.1	Struttura di menu di regolatore e livelli di autorizzazione	44
6.	MESSA IN FUNZIONE	45
6.1	Preimpostazioni di fabbrica	45
6.2	Comportamento dopo l'accensione dell'apparecchio	45
7.	IMPOSTAZIONE DEL VALORE NOMINALE PER LA TEMPERATURA	46
8.	MAGAZZINAGGIO DI CAMPIONI NELL'APPARECCHIO	47
9.	REGOLAZIONE DI FUNZIONI SPECIALI DI REGOLATORE	48
10.	PASSWORD	49
10.1	Richiesta password	49
10.2	Impostare / cambiare la password	49
10.2.1	Impostare / cambiare la password dell'utente "User"	50
10.2.2	Impostare / cambiare la password dell'amministratore "Admin"	50
10.3	Comportamento durante e dopo un guasto di alimentazione e lo spegnimento dell'apparecchio ...	51
11.	REGOLATORE DI MONITORAGGIO (TERMOSTATO DI SICUREZZA)	51
11.1	Impostazione del modo di regolatore di monitoraggio	52
11.2	Impostazione del valore di regolatore di monitoraggio	52
11.3	Messaggio e procedura in caso di allarme	53
11.4	Controllo di funzionamento	53
12.	IMPOSTAZIONI GENERALI DI REGOLATORE	54
12.1	Selezionare la lingua di menu di regolatore	54
12.2	Selezionare l'unità di temperatura	54
12.3	Impostare la data attuale	55
12.4	Impostare l'ora attuale	56
12.5	Funzione di selezione della lingua al riavvio	56
12.6	Inserire l'indirizzo dell'apparecchio	57
12.7	Luminosità dello schermo	57
13.	IMPOSTAZIONI DEL CAMPO DI TOLLERANZA E RITARDI DI ALLARME	58
13.1	Impostazione di ritardo di allarme per la porta aperta	58
13.2	Impostazione di ritardo di allarme per il campo di tolleranza	58
13.3	Impostazione del campo di tolleranza di temperatura	59
14.	FUNZIONI DI ALLARME	60
14.1	Messaggi di allarme	60
14.2	Messaggi informativi	62
14.3	Attivare / disattivare l'allarme acustico (segnale acustico di avviso)	62
14.4	Provvedimenti in caso di allarme	63
14.4.1	Allarme di temperatura del regolatore di monitoraggio	63
14.4.2	Allarme del campo di tolleranza della temperatura (temperatura eccessiva o insufficiente)	63
14.4.3	Allarme di porta aperta	64
14.4.4	Allarme di caduta di corrente (apparecchio con l'opzione "Sistema di allarme con batteria tampone")	64
14.4.5	Messaggi del sistema di gestione della batteria (apparecchio con l'opzione "Sistema di allarme con batteria tampone")	65
14.4.6	Messaggi di guasti di sensori di temperatura	66
14.4.7	Messaggi della refrigerazione di emergenza a CO ₂ (apparecchio con l'opzione refrigerazione di emergenza a CO ₂)	67
14.5	Contatto di allarme a potenziale zero	68

15. IMPOSTAZIONI DI RETE ETHERNET.....	69
15.1 Visualizzazione delle impostazioni di rete.....	69
15.1.1 Visualizzazione dell'indirizzo MAC	69
15.1.2 Visualizzazione dell'indirizzo IP	69
15.1.3 Visualizzazione della maschera di sottorete	70
15.1.4 Visualizzazione della gateway standard	70
15.1.5 Visualizzazione dell'indirizzo DNS di server	70
15.1.6 Visualizzazione di nome DNS dell'apparecchio.....	71
15.2 Modificare le impostazioni di rete.....	71
15.2.1 Selezionare il tipo di assegnazione dell'indirizzo IP (automatico / manuale)	71
15.2.2 Selezionare il tipo di assegnazione dell'indirizzo DNS di server (automatico / manuale)	72
15.2.3 Inserire l'indirizzo IP	72
15.2.4 Inserire la maschera di sottorete.....	73
15.2.5 Inserire il gateway standard	73
15.2.6 Inserire l'indirizzo DNS di server.....	74
16. CODICI DI ACCESSO (OPZIONE “SISTEMA DI ACCESSO ALLA PORTA” PER UF V 500 E UF V 700)	74
16.1 Assegnazione dei codici di accesso	74
16.2 Apertura della porta dell'apparecchio tramite codice di accesso.....	75
17. REGISTRATORE DI DATI.....	76
17.1 Dati memorizzati	76
17.2 Capacità di memoria	77
17.3 Impostazione dell'intervallo di memorizzazione per i dati del registratore “DL1”	77
17.4 Cancellare il registratore di dati.....	77
18. MENU USB: TRASFERIMENTO DI DATI TRAMITE L'INTERFACCIA USB	78
18.1 Collegamento della chiavetta USB	78
18.2 Funzione di importazione	78
18.3 Funzioni di esportazione	79
18.4 Trasferimento di dati in corso.....	79
18.5 Errore durante la trasmissione dei dati	80
18.6 Rimozione della chiavetta USB.....	80
19. GESTIONE DELLA BATTERIA (OPZIONE “SISTEMA DI ALLARME CON BATTERIA TAMPONE”)	80
19.1 Funzione a batteria	80
19.2 Tensione di carica	81
20. IMPOSTARE ED ATTIVARE IL VALORE NOMINALE DI SERVIZIO	81
20.1 Impostazione del valore nominale di servizio	81
20.2 Attivare il valore nominale di servizio	82
21. REFRIGERAZIONE DI EMERGENZA A CO₂ (OPZIONALE PER UF V 500, UF V 700).....	83
21.1 Collegamento della bombola di CO ₂ compresso e cambiamento della bombola	84
21.2 Operazione del sistema di refrigerazione di emergenza a CO ₂	86
21.3 Impostazioni sul regolatore dell'apparecchio	87
21.3.1 Impostare il valore nominale di temperatura della refrigerazione di emergenza a CO ₂	87
21.3.2 Attivazione della refrigerazione di emergenza a CO ₂	88
21.3.3 Ciclo di test della refrigerazione di emergenza a CO ₂	89
22. RILEVAMENTO DEI DATI E DOCUMENTAZIONE	90
22.1 Interfaccia Ethernet	90
22.2 APT-COM™ 4 Multi Management Software (opzionale)	90
22.3 Uscita analogica per la temperatura	90

23. INVENTARIO DELL'APPARECCHIO: SISTEMI DI STOCCAGGIO RACK E CONTENITORI CRIOGENICI (OPZIONALE)	91
23.1 Sistemi di stoccaggio rack con/senza contenitori criogenici	91
23.2 Contenitori criogenici.....	91
24. PULIZIA E DECONTAMINAZIONE	92
24.1 Pulizia.....	92
24.2 Decontaminazione / disinfezione chimica	94
25. MANUTENZIONE E SERVIZIO ASSISTENZA, RICERCA GUASTI, RIPARAZIONE, CONTROLLI	95
25.1 Informazioni generali, qualifica del personale.....	95
25.2 Interventi di manutenzione a cura del cliente.....	96
25.2.1 Controllo e pulizia / scambio del filtro aria del condensatore	96
25.2.2 Pulizia del condensatore	97
25.2.3 Disgelazione e sbrinamento.....	97
25.2.4 Manutenzione della chiusura della porta	98
25.3 Eliminazione delle anomalie / Ricerca guasti semplice	98
25.4 Intervalli di manutenzione, servizio assistenza	100
25.5 Service Reminder.....	101
25.6 Restituzione di un apparecchio a BINDER GmbH.....	101
26. SMALTIMENTO	102
26.1 Smaltimento dell'imballo di trasporto	102
26.2 Messa fuori servizio	102
26.3 Smaltimento dell'apparecchio nella Repubblica Federale Tedesca	103
26.4 Smaltimento dell'apparecchio in Stati UE eccetto la Repubblica Federale Tedesca	104
26.5 Smaltimento negli stati non UE.....	105
27. DESCRIZIONE TECNICA	106
27.1 Calibrazione e regolazione in fabbrica.....	106
27.2 Protezione dalle sovracorrenti.....	106
27.3 Specifiche tecniche	106
27.4 Dotazione e componenti opzionali (estratto).....	109
27.5 Componenti opzionali, accessori e ricambi (estratto)	110
27.6 Dimensioni dell'UF V 350 (E3).....	112
27.7 Dimensioni dell'UF V 500 (E3).....	113
27.8 Dimensioni dell'UF V 700 (E3).....	114
28. CERTIFICATI E DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ	115
28.1 Dichiarazione di conformità UE.....	115
28.2 Dichiarazione di conformità UKCA.....	118
28.3 Certificato per il marchio GS dell'Assicurazione sociale tedesca degli incidenti DGUV.....	119
29. CERTIFICATO DI NON CONTAMINAZIONE	121
29.1 Per gli apparecchi al di fuori degli Stati Uniti e Canada	121
29.2 Per gli apparecchi negli Stati Uniti e in Canada	124

Gentile cliente,

per un funzionamento regolare e corretto del congelatore a bassissima temperatura UF V è indispensabile leggere con attenzione il presente manuale in tutte le sue parti e attenersi alle relative istruzioni.

1. Sicurezza

1.1 Qualifica del personale



L'apparecchio può essere installato, testato e messo in funzione solo da personale specializzato e qualificato che abbia dimestichezza con il montaggio, la messa in funzione e il funzionamento dell'apparecchio. Per personale specializzato si intendono persone che, grazie alla loro formazione professionale, alle loro conoscenze e alle loro esperienze, nonché alla loro conoscenza delle norme pertinenti, sono in grado di valutare ed eseguire i lavori loro assegnati e di riconoscere possibili pericoli. È necessario aver seguito una formazione, un addestramento e avere un'autorizzazione a lavorare sull'apparecchio.


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. Al fine di evitare danni alle persone e alle cose attenersi scrupolosamente alle avvertenze di sicurezza che vi sono specificate.

1.2 Istruzioni per l'uso

Le presenti istruzioni per l'uso sono parte integrante della fornitura. Tenerle sempre a portata di mano nei pressi dell'apparecchio. Consegnare le istruzioni per l'uso all'acquirente successivo al momento della vendita dell'apparecchio.

Al fine di evitare danni alle persone e alle cose, attenersi scrupolosamente alle avvertenze di sicurezza che vi sono specificate. La mancata osservanza delle istruzioni e delle avvertenze di sicurezza può comportare notevoli pericoli.

	<div data-bbox="391 1207 1495 1294" style="background-color: red; color: white; padding: 5px;"> PERICOLO</div> <p>Pericoli in caso di mancato rispetto delle norme di sicurezza e delle istruzioni. Gravi lesioni e guasti agli apparecchi. Pericolo di morte.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Attenersi alle avvertenze di sicurezza riportate nel presente manuale.➤ Attenersi alle istruzioni riportate nel presente manuale.➤ Leggere attentamente e per intero le istruzioni per l'uso dell'apparecchio prima di installarlo e utilizzarlo.➤ Conservare le istruzioni per una consultazione futura.
---	--

	<p>Assicurarsi che tutte le persone che utilizzano l'apparecchio e i relativi strumenti di lavoro abbiano letto e compreso le istruzioni per l'uso.</p>
---	---

Le presenti istruzioni per l'uso sono integrate e aggiornate secondo necessità. Utilizzare sempre la versione più recente delle istruzioni per l'uso. In caso di dubbio, contattare l'hotline di assistenza BINDER per informazioni sull'aggiornamento e la validità delle presenti istruzioni per l'uso.

1.3 Avvertenze legali

Le presenti istruzioni per l'uso contengono informazioni che consentono un utilizzo conforme, un'installazione corretta e sicura, una messa in servizio, un funzionamento, una messa fuori servizio e una pulizia corretta e una manutenzione efficace dell'apparecchio.

La conoscenza e il rispetto delle istruzioni fornite nel manuale sono la premessa indispensabile per l'utilizzo senza rischi e per la sicurezza durante il servizio e la manutenzione. Le illustrazioni servono alla comprensione di base. Possono differire dalla versione effettiva dell'apparecchio. L'effettivo volume di fornitura può differire dalle informazioni e dalle illustrazioni in questo manuale per modelli opzionali o progetti speciali oa causa delle ultime modifiche tecniche.

Il manuale non può tener conto di tutti i potenziali utilizzi dell'apparecchio. Nel caso si desiderasse disporre di maggiori informazioni, oppure se dovessero verificarsi problemi particolari che non vengono trattati nel manuale, si prega di chiedere assistenza al proprio rivenditore specializzato o direttamente all'azienda produttrice, per esempio tramite il numero di telefono riportato nella prima pagina di queste istruzioni.

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 e i termini e le condizioni generali, nonché le disposizioni legali in vigore al momento della conclusione del contratto. Le disposizioni di garanzia stabilite nel contratto non vengono né ampliate, né limitate dalle successive edizioni del presente manuale.

1.3.1 IP / Proprietà intellettuale

Le presenti istruzioni per l'uso sono protette da copyright. È severamente vietato effettuare copie non autorizzate e divulgarle a terzi. Ci riserviamo il diritto di intraprendere azioni legali ed eventualmente la rivendicazione di richieste di risarcimento danni in caso di violazione.

Informazioni sulla tutela del marchio: I marchi BINDER relativi a prodotti o servizi, nonché i nomi commerciali, i loghi e i nomi dei prodotti utilizzati sul sito web, sui prodotti e sui documenti della ditta BINDER sono marchi o marchi registrati della ditta BINDER (comprese BINDER GmbH, BINDER Inc.) negli Stati Uniti d'America e in altri Paesi e associazioni di Stati. Tra questi vi sono marchi denominativi, marchi di posizione, marchi denominativi/figurativi, marchi di forma, marchi di immagine e brevetti di design.

Informazioni sulla tutela brevettuale: I prodotti, le categorie di prodotti e gli accessori BINDER possono essere protetti da uno o più brevetti e/o brevetti d'uso negli Stati Uniti e in altri Paesi e associazioni di Stati. Le presenti informazioni sono fornite per soddisfare i requisiti di etichettatura virtuale dei brevetti di diverse giurisdizioni, in particolare come da 35 U.S.C. paragrafo 287(a). I prodotti e i servizi riportati sul sito web di BINDER possono essere venduti singolarmente o come parte di un prodotto combinato. Altre richieste di brevetto possono essere pendenti negli Stati Uniti e in altri Paesi e associazioni di Stati.

Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito www.binder-world.com.

1.4 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.

1.4.1 Livelli di avvertimento

I pericoli sono contrassegnati, in base alla gravità e probabilità delle loro conseguenze, con una dicitura, un colore ed eventualmente un segnale 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).

⚠ ATTENZIONE

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

AVVISO

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


















1.4.2 Segnale di pericolo



Il segnale di pericolo 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.

1.4.3 Pittogrammi

Segnali di avvertimento			
 Tensione elettrica pericolosa	 Superficie molto fredda	 Atmosfera esplosiva	 Rovesciamento dell'apparecchio
 Pericolo di soffocamento e intossicazione di CO ₂	 Bombole del gas	 Pericolo per l'ambiente	 Sostanze nocive e irritanti
 Rischio biologico	 Pericolo di corrosione e / o combustioni chimiche		
Segnali di prescrizione			
 Obbligo generico	 Obbligo di lettura delle istruzioni per l'uso	 Obbligo di estrazione della spina elettrica	 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	Non spruzzare acqua	Non salire	
	Avvertenze per un utilizzo ottimale dell'apparecchio.		

1.4.4 Struttura del testo delle avvertenze di sicurezza:

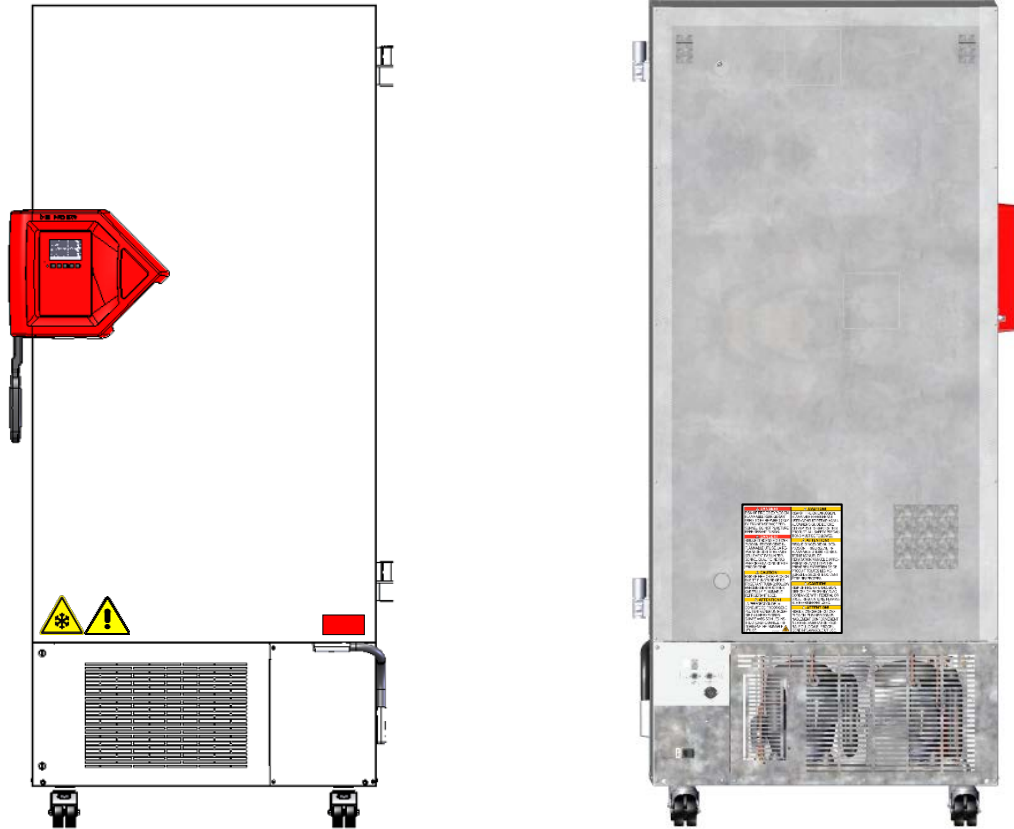
<p>Tipologia del rischio / causa.</p> <p>Potenziali conseguenze.</p> <p>Ø Istruzioni sulle modalità per evitare il rischio: divieto.</p> <p>➤ Istruzioni sulle modalità per evitare il rischio: obbligo.</p>
--

È inoltre necessario tener conto anche delle istruzioni e delle informazioni non evidenziate in modo particolare, al fine di evitare guasti che potrebbero causare, direttamente o indirettamente, danni alle persone e alle cose.

1.5 Posizione dei segnali di sicurezza sull'apparecchio

Sull'apparecchio sono applicati i cartelli indicatori raffigurati di seguito.

Segnale di sicurezza (avvertimenti)	Informazione
<p>Superficie molto fredda: Pericolo di congelamento.</p>	<p>Simbolo Energy Star (solo UF V 500/700)</p>
<p>Pericolo di lesioni. Rispettare le avvertenze di sicurezza nelle istruzioni per l'uso.</p>	<p>Refrigeranti infiammabili (retro dell'apparecchio)</p>
Etichetta adesiva del servizio assistenza	
<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 10px;"> <p>Service - Hotline</p> <p>International: + 49 (0) 7462 / 2005-555 USA Toll Free: + 1 866 885 9794 or: + 1 631 224 4340 Россия и СНГ: + 7 495 98815 17</p> <p>service@binder-world.com </p> <p>www.binder-world.com</p> </div>	



Apparecchio con l'opzione refrigerazione di emergenza a CO₂

Retro dell'apparecchio

Fig. 1: Posizione dei cartelli indicatori sul congelatore a bassissima temperatura UF V



Le avvertenze di sicurezza devono essere complete e leggibili.

Sostituire i cartelli indicatori non più leggibili richiedendone di nuovi al servizio assistenza BINDER.

1.6 Targa dei dati tecnici

La targa dei dati tecnici si trova a destra in basso sul lato sinistro dell'apparecchio.

Nominal temp.	-90 °C -130 °F	1,60 kW / 7,0 A 230 V / 50 Hz			Max. operating pressure 28 bar Stage 1: R290 – 0,150 kg Stage 2: R170 – 0,150 kg Contains hydrocarbon gases
IP protection	20				
Safety device	DIN 12880	1 N ~			
Class	3.1				
Art. No.	9020-0347				
Project No.		Ultra Low Temperature Freezer			
Built	2022				
		BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5 78532 Tuttlingen / Germany www.binder-world.com	UF V 500 E3		Serial No. 0000000000000 Made in Germany

Fig. 2: targa dei dati tecnici UF V (esempio UF V 500 (E3) apparecchio standard)

Nominal temp.	-90 °C -130 °F	1,80 kW / 8,2 A 208-230 V / 60 Hz	 	 Laboratory Equipment E517296	Max. operating pressure 28 bar Stage 1: R290 – 0,150 kg Stage 2: R170 – 0,150 kg Contains hydrocarbon gases
IP protection	20				
Safety device	DIN 12880	2 ~			
Class	3.1				
Art. No.	9020-0347				
Project No.		ULT Freezer UF V 500-UL			
Built	2022				
	BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5 78532 Tuttlingen / Germany www.binder-world.com		E3	Serial No. 00000000000000 Made in Germany	




Fig. 3: targa dei dati tecnici UF V-UL (esempio UF V 500-UL (E3) apparecchio standard)

Dati riportati sulla targa (esempio)

Dati riportati		Informazioni
BINDER		Fabbricante: BINDER GmbH
UF V 500		Modello
ULT Freezer		Nome dell'apparecchio: Congelatore a bassissima temperatura
Serial No.	000000000000	N. di serie dell'apparecchio
Built	2022	Anno di costruzione dell'apparecchio
Nominal temperature	-90 °C -130 °F	Temperatura nominale
IP protection	20	Grado di protezione IP secondo la norma EN 60529
Temp. safety device	DIN 12880	Protezione da sovratemperatura
Class	---	Classe di dispositivo di protezione da sovratemperatura
Art. No.	9020-0347	Articolo n. dell'apparecchio
Project No.	---	Opzionale: modello speciale secondo il progetto n.
1,60 kW		Potenza nominale
7,0 A		Corrente nominale
230 V / 50 Hz		Tensione nominale +/- 10% con la frequenza di rete indicata
1 N ~		Tipo di corrente
Max. operating pressure 28 bar		Pressione di esercizio massima nel sistema di refrigerazione
Stage 1: R290 – 0,15 kg		Refrigerante per 1° fase di refrigerazione: Tipo di refrigerante e peso di riempimento
Stage 2: R170 – 0,15 kg		Refrigerante per 2° fase di refrigerazione: Tipo di refrigerante e peso di riempimento
Contains hydrocarbon gases.		Contiene gas idrocarburi

Simboli riportati sulla targhetta

Simbolo	Si applica a	Informazioni
	Tutti gli apparecchi	Marchio di conformità CE
	Tutti gli apparecchi con l'eccezione degli apparecchi UL	Apparecchio elettrico o elettronico introdotto nel mercato dell'UE dopo il 13 agosto 2005, che deve essere smaltito in modo differenziato ai sensi della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).
	Non agli apparecchi UL. Non a UF V 350.	L'apparecchio è certificato secondo il Regolamento tecnico dell'Unione Economica Eurasiatica (Russia, Bielorussia, Armenia, Kazakistan, Kirghizistan).

Simbolo	Si applica a	Informazioni
	Non agli apparecchi UL.	<p>Marchio di certificazione GS dell'Assicurazione sociale tedesca degli incidenti DGUV ("Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV), Prüf- und Zertifizierungsstelle Nahrungsmittel und Verpackung im DGUV Test").</p> <p>Nota: Gli apparecchi con l'opzione refrigerazione di emergenza a CO₂ non recano il marchio di certificazione GS. Gli apparecchi con l'opzione sistema di accesso alla porta non recano il marchio di certificazione GS.</p>
	Solo agli apparecchi UL	<p>L'apparecchio è certificato da Underwriters Laboratories Inc.® secondo le normative seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • UL 61010-1, 3rd Edition, 2012-05, Rev. 2016-04 • UL 61010-2-011, 1st Edition, 2017-01 • CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, 3rd Edition, 2012-05, Rev. 2016-04 <p>Nota: Gli apparecchi con l'opzione refrigerazione di emergenza a CO₂ non recano il marchio di certificazione cUL.</p>
	Solo agli apparecchi UL	Rispettare le avvertenze di sicurezza nelle istruzioni per l'uso.


1.7 Etichetta UKCA

L'adesivo con i dettagli del rappresentante autorizzato UKCA (UKCA Authorised Representative) si trova accanto alla targa dei dati tecnici a destra in basso sul lato sinistro dell'apparecchio.



Fig. 4: Etichetta UKCA

Simbolo sull'adesivo


Simbolo	Si applica a	Informazione
	Tutti gli apparecchi esclusi gli apparecchi UL	Marchio di conformità UKCA


1.8 Prescrizioni generali di sicurezza per l'installazione e il funzionamento dell'apparecchio

Per il funzionamento e il luogo di installazione dell'apparecchio, rispettare le normative locali e nazionali pertinenti per il proprio paese (per la Germania, attenersi all'informazione DGUV 213-850 per il lavoro sicuro nei laboratori).



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.

Utilizzare l'apparecchio solo con accessori originali BINDER o con accessori di produttori terzi il cui uso è stato autorizzato da BINDER. L'utente è responsabile dei rischi derivanti dall'utilizzo di accessori non autorizzati.



	AVVISO
	<p>Pericolo di surriscaldamento a causa di ventilazione insufficiente. Danneggiamento dell'apparecchio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ NON installare l'apparecchio in nicchie non areate. ➤ Accertarsi che la circolazione dell'aria del luogo di installazione sia sufficiente a disperdere il calore. ➤ Rispettare le distanze minime prescritte per l'installazione (cap. 3.4).

	AVVISO
	<p>Pericolo per l'ambiente da perdita di refrigerante in caso di un difetto dell'apparecchio. Danni ambientali.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Accertarsi che la circolazione dell'aria del luogo di installazione sia sufficiente.

Non installare ed utilizzare l'apparecchio in aree a rischio di esplosione.




	 PERICOLO
	<p>Pericolo di esplosione a causa di polveri combustibili o miscele esplosive nelle vicinanze dell'apparecchio.</p> <p>Gravi lesioni o decesso a causa di ustioni e/o pressione di esplosione.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ NON installare l'apparecchio in aree a rischio di esplosione. ⊘ Nell'ambiente NON devono essere presenti polveri infiammabili o miscele di solventi e aria nelle vicinanze dell'apparecchio.



L'apparecchio non presenta protezioni antideflagrazione.

	 PERICOLO
	<p>Pericolo di esplosione attraverso l'introduzione di sostanze infiammabili o esplosive nell'apparecchio.</p> <p>Gravi lesioni o decesso a causa di ustioni e/o pressione di esplosione.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ NON introdurre nell'apparecchio materiali che possono incendiarsi o esplodere alla temperatura di lavoro. ⊘ Nella camera interna NON devono essere presenti polveri o miscele di solventi e aria esplosivi.

L'eventuale solvente contenuto nel materiale caricato non deve essere né esplosivo né infiammabile. Ciò significa che, indipendentemente dalla concentrazione del solvente, nella camera di vapore NON deve svilupparsi una miscela esplosiva al contatto con l'aria. La temperatura della camera interna deve essere inferiore al punto di infiammabilità e di sublimazione del materiale. Informarsi sulle caratteristiche fisiche e chimiche del materiale e della sua componente umida e sulla loro reazione.




Informarsi inoltre sui potenziali rischi per la salute connessi con il materiale caricato. Prima della messa in servizio del congelatore adottare misure atte a prevenire tutti rischi.




 	 AVVERTENZA
	<p>Pericolo di intossicazione ed infezione in caso di contaminazione dell'apparecchio con materiale tossico, infettivo o radioattivo. Danni alla salute.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Proteggere la camera interna dell'apparecchio da contaminazioni con materiale tossico, infettivo o radioattivo. ➤ Adottare misure di protezione adeguate in caso di introduzione e rimozione di materiale tossico, infettivo o radioattivo.

	 PERICOLO
	<p>Tensione elettrica pericolosa in caso di ingresso di acqua nell'apparecchio. Scossa elettrica mortale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ NON bagnare l'apparecchio durante il funzionamento, pulizia o la manutenzione. ➤ NON installare l'apparecchio in ambienti umidi o in pozze. ➤ Posizionare l'apparecchio al riparo dagli spruzzi d'acqua.

L'apparecchio è costruito in conformità alle norme VDE e collaudate singolarmente secondo VDE 0411-1 (IEC 61010-1).

Durante il funzionamento le superfici interne diventano molto freddi.

 	 ATTENZIONE
	<p>Pericolo di lesioni da congelamento in caso di contatto con parti dell'apparecchio fredde durante o dopo il funzionamento. Congelamenti locali.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ NON toccare direttamente le superfici interne e il materiale caricato durante il funzionamento. ⊘ Evitare il contatto della pelle con le superfici interne e gli accessori. ➤ Indossare guanti durante l'apertura delle porte interne e l'utilizzo.

 	 AVVERTENZA
	<p>Pericolo di lesioni e danni da rovesciamento dell'apparecchio o distacco del riparo inferiore che sporge dall'apparecchio. Lesioni e danni all'apparecchio e al carico</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ Quando le porte dell'apparecchio sono aperte, NON appoggiare oggetti pesanti sul riparo inferiore, né salirvi.

1.9 Utilizzo conforme



Un utilizzo conforme dell'apparecchio prevede inoltre il rispetto delle istruzioni specificate nel presente manuale e delle istruzioni di manutenzione (cap. 24).

L'utilizzo degli apparecchi senza rispettare i requisiti previsti dalle presenti istruzioni per l'uso è da considerarsi non conforme.

Non sono consentite applicazioni diverse da quelle descritte in questo capitolo.

Utilizzo





I congelatori a bassissima temperatura UF V sono strumenti tecnici e destinati esclusivamente ad uso di lavoro. Essi sono adatti allo stoccaggio sicuro di vari materiali a temperature fino a -90 °C, in particolare per lo stoccaggio prolungato e stabile di campioni biologici, medici e chimici a temperatura bassa costante. Sono indicati per il settore farmaceutico, in medicina, nelle scienze biologiche, nell'industria delle materie plastiche, nei componenti elettronici, nell'industria alimentare ecc.

I congelatori sono adatti per lo stoccaggio di materiali non pericolosi.




Requisiti del materiale di carico

Il materiale di carica non deve contenere ingredienti corrosive che possono danneggiare i componenti della macchina in acciaio inox. 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.

Nessun componente del materiale caricato deve formare una miscela esplosiva con l'aria. Costituenti del materiale caricato non devono comportare il rilascio di gas pericolosi.

  	 PERICOLO
	<p>Pericolo di esplosione o implosione e pericolo d'intossicazione in caso di applicazione di materiale di carico non idoneo.</p> <p>Intossicazioni, gravi lesioni o decesso a causa di ustioni e/o pressione di esplosione.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Ø NON introdurre nell'apparecchio materiali che possono incendiarsi o esplodere, in particolare nessuna fonte di energia come le batterie o batterie agli ioni di litio. Ø NON introdurre nell'apparecchio polveri o miscele di solventi e aria esplosivi. Ø NON introdurre nell'apparecchio materiali che possono comportare il rilascio di gas pericolosi.

Una contaminazione dell'apparecchio con materiale tossico, infettivo o radioattivo deve essere impedita sicuramente.

 	 AVVERTENZA
	<p>Pericolo di intossicazione e infezione in caso di contaminazione dell'apparecchio con materiale tossico, infettivo o radioattivo.</p> <p>Danni alla salute.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Proteggere la camera interna dell'apparecchio da contaminazioni con materiale tossico, infettivo o radioattivo. ➤ Adottare misure di protezione adeguate in caso di introduzione e rimozione di materiale tossico, infettivo o radioattivo.

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. A tal fine, l'uso previsto dell'apparecchio e di tutte le sue connessioni deve essere rispettato.

Dispositivi medici

Gli apparecchi non sono dispositivi medici ai sensi del regolamento (UE) n. 2017/745.


Requisiti del personale

L'apparecchio può essere installato, messo in funzione, utilizzato, pulito e messo fuori servizio solo da personale qualificato a conoscenza delle istruzioni per l'uso. Per la manutenzione e le riparazioni sono necessari ulteriori requisiti tecnici (ad es. conoscenze elettrotecniche) e la conoscenza del manuale di assistenza.

Requisiti del luogo di installazione

Gli apparecchi sono destinati all'installazione in ambienti chiusi.

Rispettare i requisiti del luogo di installazione e le condizioni ambientali descritti nelle istruzioni per l'uso (cap. 5).

	<p>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.</p>
---	---

1.10 Usi scorretti prevedibili

Non sono consentite applicazioni dell'apparecchio diverse da quelle descritte nel cap. 1.9.

Ciò include espressamente le seguenti applicazioni errate (elenco non esaustivo), che rappresentano un rischio nonostante la costruzione di sicurezza intrinseca e i dispositivi tecnici di protezione esistenti:

- Inosservanza delle istruzioni per l'uso
- Mancato rispetto dei dispositivi di informazione e di avvertimento dell'apparecchio (ad es. indicazioni sul regolatore, segnali di sicurezza, segnali di allarme)
- Installazione, messa in funzione, uso, manutenzione o riparazione dell'apparecchio da parte di personale non addestrato, non sufficientemente qualificato o non autorizzato
- Manutenzione e controlli mancanti o non tempestivi
- Mancata osservanza di tracce di usura e danni
- Impiego di materiali esclusi o non consentiti dalle presenti istruzioni per l'uso.
- Mancato rispetto dei parametri accettabili per la lavorazione o lo stoccaggio del materiale in questione.
- Interventi di installazione, verifica, manutenzione o riparazione in presenza di solventi
- Installazione di parti di ricambio e utilizzo di accessori e apparecchiature non specificati o approvati dal produttore
- Installazione, messa in servizio, funzionamento, manutenzione o riparazione dell'apparecchio senza la disponibilità delle indicazioni per l'utilizzo da parte dell'operatore
- Collegamento in ponte o modifica dei dispositivi di protezione, utilizzo dell'apparecchio senza i dispositivi di protezione previsti
- Mancata osservanza delle indicazioni per la pulizia e la disinfezione dell'apparecchio.
- Riempimento dell'apparecchio con acqua o detergente, penetrazione di acqua nell'apparecchio durante il funzionamento, la pulizia o la manutenzione.
- Interventi di pulizia quando l'apparecchio è acceso.
- Utilizzo dell'apparecchio in caso di alloggiamento danneggiato o cavi di rete danneggiati
- Utilizzo dell'apparecchio in caso di evidente malfunzionamento
- Inserimento di oggetti, in particolare oggetti metallici, nelle fessure di ventilazione o in altre aperture o fessure dell'apparecchio
- Errore umano (ad es. mancanza di esperienza o qualifica, stress, stanchezza, indolenza)

Per evitare questi e altri rischi dovuti a un utilizzo scorretto, l'operatore (gestore dell'apparecchio) deve fornire le indicazioni per l'utilizzo sicuro. Si consiglia la creazione di istruzioni operative e di lavoro (SOP).

1.11 Rischi residui

Caratteristiche costruttive inevitabili di un apparecchio e l'ambito di applicazione previsto possono comportare un potenziale pericolo per l'utente anche in caso di utilizzo corretto. Tali rischi residui comprendono pericoli che non possono essere esclusi nonostante la costruzione sicura, i dispositivi tecnici di protezione esistenti e le misure di sicurezza e di protezione complementari.

Le avvertenze sull'apparecchio e nelle istruzioni per l'uso indicano rischi residui. Le conseguenze di questi rischi residui e le misure necessarie per evitarli sono menzionate nelle istruzioni per l'uso. Il gestore deve inoltre adottare misure per ridurre al minimo i pericoli derivanti da rischi residui inevitabili. Ciò include in particolare la redazione di istruzioni per l'uso.

Il seguente elenco riepiloga i pericoli che, in queste istruzioni per l'uso e nel manuale di assistenza, vengono indicati in un punto corrispondente; si evidenziano le misure di protezione:

Disimballaggio, trasporto, installazione

- Scivolamento o rovesciamento dell'apparecchio
- Installazione dell'apparecchio in zone non ammesse
- Installazione di un apparecchio danneggiato
- Installazione di un apparecchio con cavo di rete danneggiato
- Luogo di installazione non idoneo
- Collegamento conduttore di protezione mancante

Funzionamento normale

- Errore di montaggio
- Contatto con superfici fredde nella camera interna e sulle porte
- Emissione di radiazioni non ionizzanti da parte delle apparecchiature elettriche
- Contatto con parti sotto tensione in stato normale

Pulizia e decontaminazione

- Ingresso di acqua nell'apparecchio
- Detergenti e decontaminanti non idonei
- Introduzione di persone all'interno

Malfunzionamento e danni

- Funzionamento dell'apparecchio in caso di evidente malfunzionamento o guasto della macchina di raffreddamento
- Contatto con parti sotto tensione in caso di guasto
- Utilizzo di un apparecchio con cavo di rete danneggiato

Manutenzione

- Lavori di manutenzione sotto tensione
- Manutenzione eseguita da personale non addestrato/non sufficientemente qualificato
- Test di sicurezza elettrica non eseguito durante la manutenzione annuale

Ricerca guasti e riparazione

- Mancata osservanza delle avvertenze nel manuale di assistenza
- Ricerca guasti sotto tensione senza le misure di sicurezza prescritte
- Mancato controllo della plausibilità per escludere eventuali errori di etichettatura dei componenti elettrici
- Riparazione eseguita da personale non addestrato/non sufficientemente qualificato
- Riparazioni inappropriate non conformi agli standard qualitativi da BINDER
- Utilizzo di ricambi diversi da quelli originali da BINDER
- Test di sicurezza elettrica non eseguito dopo le riparazioni

1.12 Indicazioni per l'utilizzo

In base al tipo di utilizzo e al luogo di installazione, l'azienda (gestore dell'apparecchio) deve fornire le indicazioni per l'utilizzo sicuro dell'apparecchio.



Le indicazioni per l'utilizzo, redatte in forma comprensibile e nella lingua degli operatori, devono essere conservate in modo visibile e permanente nel luogo di installazione.

1.13 Misure antinfortunistiche

Il gestore dell'apparecchio deve osservare le regole applicabili localmente per il funzionamento dell'apparecchio (per la Germania: Utilizzo di impianti di raffreddamento, pompe di calore e dispositivi di refrigerazione, GUV-R 500 cap. 2.35) e prendere precauzioni per prevenire incidenti.

Le seguenti misure sono state adottate dal costruttore per evitare incendi ed esplosioni:

- **Dati riportati sulla targa**

Cfr. cap. 1.6.

- **Istruzioni per l'uso**

Ogni congelatore a bassissima temperatura dispone di istruzioni per l'uso.

- **Controllo della temperatura**

Il congelatore ha un indicatore di temperatura leggibile esternamente.

L'apparecchio è dotato di un ulteriore termostato di sicurezza integrato. Un segnale ottico e uno acustico (buzzer) segnalano il superamento della temperatura.

- **Dispositivi di sicurezza, misura e regolazione**

I dispositivi di sicurezza, misura e regolazione sono facilmente accessibili.

- **Carica elettrostatica**

Le parti interne sono collegate a massa.

- **Radiazione non ionizzante**

Radiazione non ionizzante non è intenzionalmente prodotto, ma viene emessa solo per ragioni tecniche dal materiale elettrico (p.es. motori elettrici, linee elettriche, solenoidi). Inoltre, la macchina non ha magneti permanenti. Se le persone con impianti attivi (ad esempio pacemaker, defibrillatori) mantenere una distanza di sicurezza (distanza della sorgente di campo all'impianto) di 30 cm, una influenza su questi impianti può essere esclusa con elevata probabilità.

- **Protezione contro le superfici accessibili**

Collaudata secondo EN ISO 13732-3:2008.

- **Pavimenti**

Cfr. istruzioni per l'uso cap. 3.4 relative all'installazione.

- **Pulizia**

Cfr. istruzioni per l'uso cap. 24.

- **Controlli**

L'apparecchio è stato collaudato dall'Assicurazione sociale tedesca degli incidenti DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV), Prüf- und Zertifizierungsstelle Nahrungsmittel und Verpackung im DGUV Test) e reca il marchio GS. Non agli apparecchi con l'opzione refrigerazione di emergenza a CO₂. Non agli apparecchi con l'opzione sistema di accesso alla porta.

Solo per apparecchi UL: L'apparecchio è certificato da Underwriters Laboratories Inc.® secondo le normative seguente: UL 61010-1, 3rd Edition, 2012-05, Rev. 2016-04; UL 61010-2-011, 1st Edition, 2017-01; CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, 3rd Edition, 2012-05, Rev. 2016-04. Non agli apparecchi con l'opzione refrigerazione.

2. Descrizione dell'apparecchio

I congelatori a bassissima temperatura UF V sono costruiti con la massima cura e sulla base dei più moderni metodi di sviluppo e produzione. Servono per lo stoccaggio prolungato e sicuro di campioni a basse temperature. Il congelatore può funzionare in un range di temperatura da -90 °C a -40 °C.

Gli apparecchi possono essere opzionalmente dotati di compensazione automatica della tensione.

Gli apparecchi sono disponibili in diverse varianti di tensione.

Sistema di accesso alla porta (opzionale per UF V 500 e UF V 700):

I dispositivi sono disponibili opzionalmente con serratura elettromeccanica e controllo elettronico degli accessi tramite NumPad. Ciò consente un controllo dell'accesso personalizzato.

La chiusura elettrica della porta può essere azionata con un pulsante senza dovere utilizzare le mani. Una funzione di chiusura assistita garantisce la chiusura automatica della porta esterna socchiusa.

Sportello di protezione bloccabile per interruttore generale (opzionale)

Gli apparecchi sono disponibili con un sistema di bloccaggio con chiave opzionale per l'interruttore generale del congelatore.

Regolatore

Il regolatore dell'apparecchio performante RD4 è dotato di serie di una pluralità di funzioni generali di comando e di funzioni supplementari di scrittura e di allarme. Il valore nominale viene inserito direttamente tramite il regolatore dell'apparecchio o può avvenire anche direttamente con il PC via Intranet in connessione con il APT-COM™ 4 Multi Management Software (opzionale, cap. 22.2).

La temperatura può essere regolata con precisione su decimi di grado. Il regolatore è installato a un'altezza ottimale per il funzionamento.

Il regolatore offre un sistema di analisi degli errori che genera messaggi di avvertenza e di allarme acustici e ottici. Apparecchi con l'opzione "sistema di allarme con batteria tampone": In caso di interruzione di corrente, il sistema di allarme e di controllo continuano a funzionare per 72 ore. Il regolatore consente di proteggere con password i menu di impostazione. È possibile effettuare in qualsiasi momento un test di funzionamento dell'allarme.

Il regolatore controlla la temperatura ambiente e avvisa non appena supera un valore predefinito.

Nel regolatore è integrato un contatore delle ore/settimane di funzionamento.

Struttura esterna

La camera interna e il lato interno della porta esterna isolata sono in acciaio inox (N. di materiale 1.4016, equivalente USA AISI 430). L'alloggiamento con tutti gli angoli e i bordi è verniciato in RAL 7035. La struttura esterna è rifinita con verniciatura a polvere RAL 7035 che ricopre completamente tutti gli spigoli e i bordi. Le superfici interne sono lisce e facili da pulire. Il filtro può essere pulito senza utensili accedendo facilmente dal lato anteriore. Sono forniti di serie tre passacavi da 28 mm. Consentono l'inserimento di un cavo sensore di uno strumento di misura supplementare; il passacavo in alto a sinistra (6a) può essere utilizzato anche per collegare la refrigerazione di emergenza a CO₂ opzionale.

La formazione di ghiaccio nell'area della porta è ridotta al minimo grazie alla perfetta chiusura della porta (porte interne ed esterne). La distribuzione precisa del freddo nella camera interna consente lo stoccaggio di tutti i campioni alla stessa temperatura. L'eliminazione di ponti termici protegge da processi di scongelamento. Attraverso la combinazione della tecnica di isolamento del vuoto (tecnologia V = vacuum insulation panels) e la schiumatura poliuretanicopriva di CFC si ottiene la massima capacità di accumulo del freddo.

Il congelatore ha due porte interne. La camera interna può avere una struttura variabile ed essere utilizzata in modo ottimale grazie ai ripiani in acciaio inossidabile. Inoltre è disponibile un inventario dell'apparecchio opzionale (sistemi rack in acciaio inox e contenitori criogenici, cap. 23).

Il congelatore si sposta su rotelle.

Sistema di refrigerazione

La macchina frigorifera potente, a elevata efficienza energetica e silenziosa utilizza i refrigeranti ecologici "verdi" R290 (propano) e R170 (etano), privi di idrocarburi clorurati (CFC, HCFC).

Controllo a tempo della macchina frigorifera a due livelli: la 1° fase di refrigerazione si accende direttamente. In aggiunta, la 2° fase si aziona dipendente dalla temperatura.

Sicurezza

Grazie al regolatore di monitoraggio di sovratemperatura di serie, la temperatura preimpostata viene mantenuta anche in caso di errore del regolatore.

In caso di interruzione di corrente con una temperatura di 80 °C, a camera vuota non è superata una temperatura di -60 °C per almeno 3,5 ore, mentre a camera carica (misurazione con un carico di acqua di 30 kg) per circa 7 ore.

Sistema di allarme con batteria tampone (opzionale):

L'apparecchio può essere dotato di una batteria ricaricabile (accumulatore da 12 V, 7,2 Ah). La tensione della batteria viene monitorata regolarmente. In caso di tensione della batteria scarsa, viene emesso un allarme. Il monitoraggio della tensione della batteria è possibile attraverso il menu "USER".

Per la compensazione automatica della tensione è disponibile opzionalmente un convertitore (regolatore) buck-boost (dotazione standard per UF V UL, opzionale per UF V, cap. 4.7).

Un sistema elettronico di autodiagnosi degli errori sorveglia le funzioni di apparecchio e genera messaggi di allarma acustiche ed ottiche. Viene controllata ad esempio, la chiusura della porta.

Una refrigerazione di emergenza a CO₂ (opzionale, cap. 21) consente una refrigerazione supplementare, per es., dopo l'apporto di calore all'apparecchio, in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica o di difetto dell'impianto di raffreddamento.

Rilevamento dei dati e documentazione

L'apparecchio dispone di serie di un'uscita di allarme a potenziale zero (cap. 14.5) e opzionalmente di un'uscita analogica (cap. 22.3) per l'integrazione nei sistemi dei clienti.

Il congelatore può essere dotato di interfaccia Ethernet (cap. 22.1) per la comunicazione con il computer. In tal modo può essere monitorato attraverso una rete. Il pratico software di comunicazione APT-COM™ 3 / 4 (opzionale, cap. 22.2) da BINDER consente di collegare in rete fino a 40 apparecchi, di stabilire una connessione con un PC e di utilizzarlo per il controllo degli apparecchi e la registrazione e visualizzazione dei dati relativi alla temperatura.

L'uscita di dati in conformità con la direttiva FDA 21 CFR, parte 11.

2.1 Vista dell'apparecchio

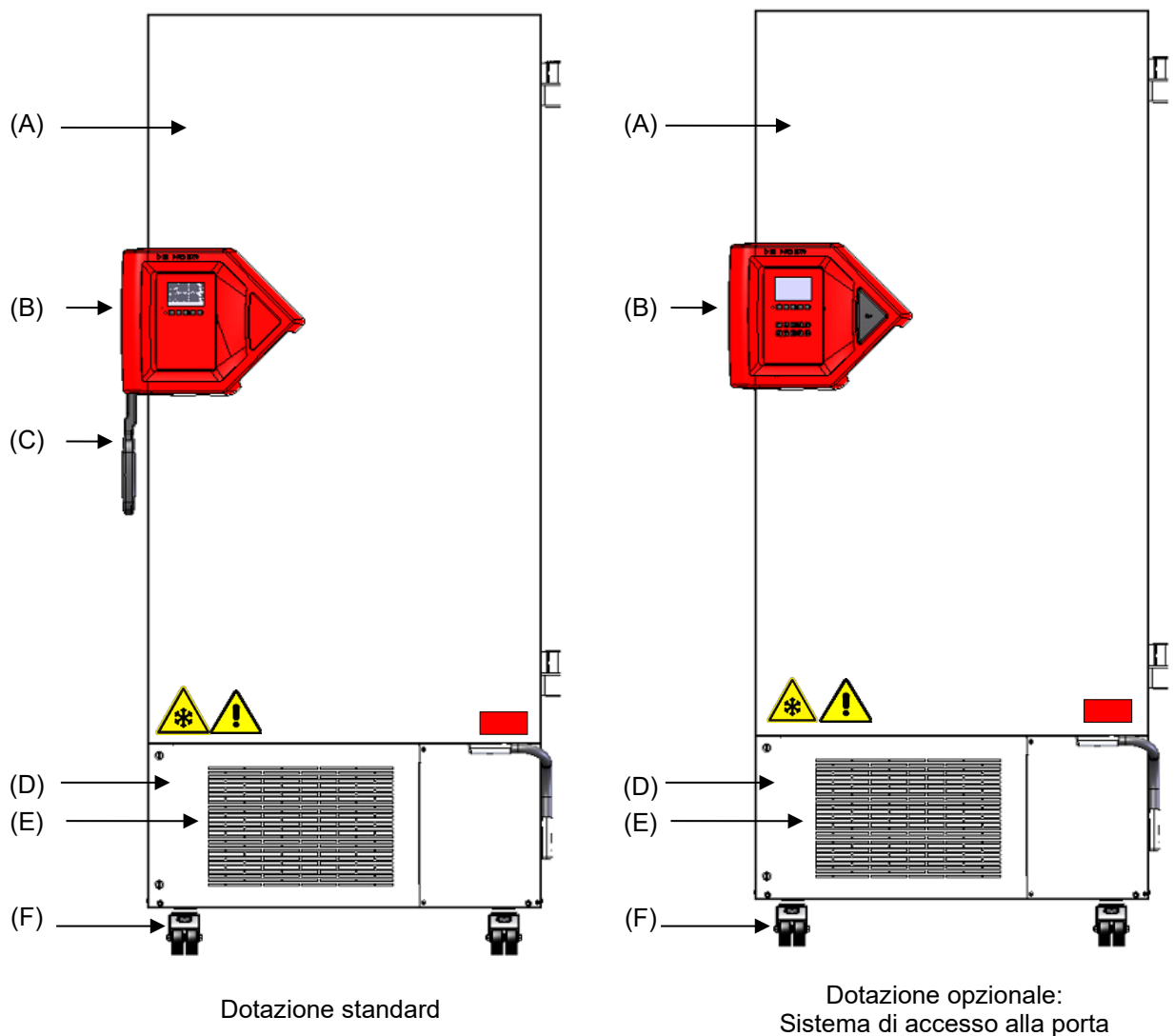


Fig. 5: Congelatore a bassissima temperatura UF V 700, vista anteriore

- (A) Porta esterna
- (B) Alloggiamento chiusura e regolatore (descrizione cap. 2.2)
- (C) Maniglia
- (D) Vano compressore
- (E) Valvola filtro aria (controllo e pulizia / scambio del filtro cap. 25.2.1)
- (F) Rotelle (avanti con freno di stazionamento)



Fig. 6: Congelatore a bassissima temperatura UF V 700, aperto

- (A) Porta esterna
- (B) Alloggiamento chiusura e regolatore (descrizione cap. 2.2)
- (C) Maniglia
- (D) Vano compressore
- (E) Valvola filtro aria (Controllo e pulizia / scambio del filtro cap. 25.2.1)
- (F) Rotelle (avanti con freno di stazionamento)
- (G) Compartimento con ripiano variabile
- (H) Porta del compartimento
- (I) Valvola di compensazione della pressione (lato interno porta dietro alloggiamento chiusura e regolatore)

2.2 Alloggiamento chiusura e regolatore

Il pannello di controllo del regolatore è integrato nell'alloggiamento chiusura e regolatore (B) dell'apparecchio.

Apparecchio standard: una maniglia (C) serve ad aprire e chiudere la porta dell'apparecchio.

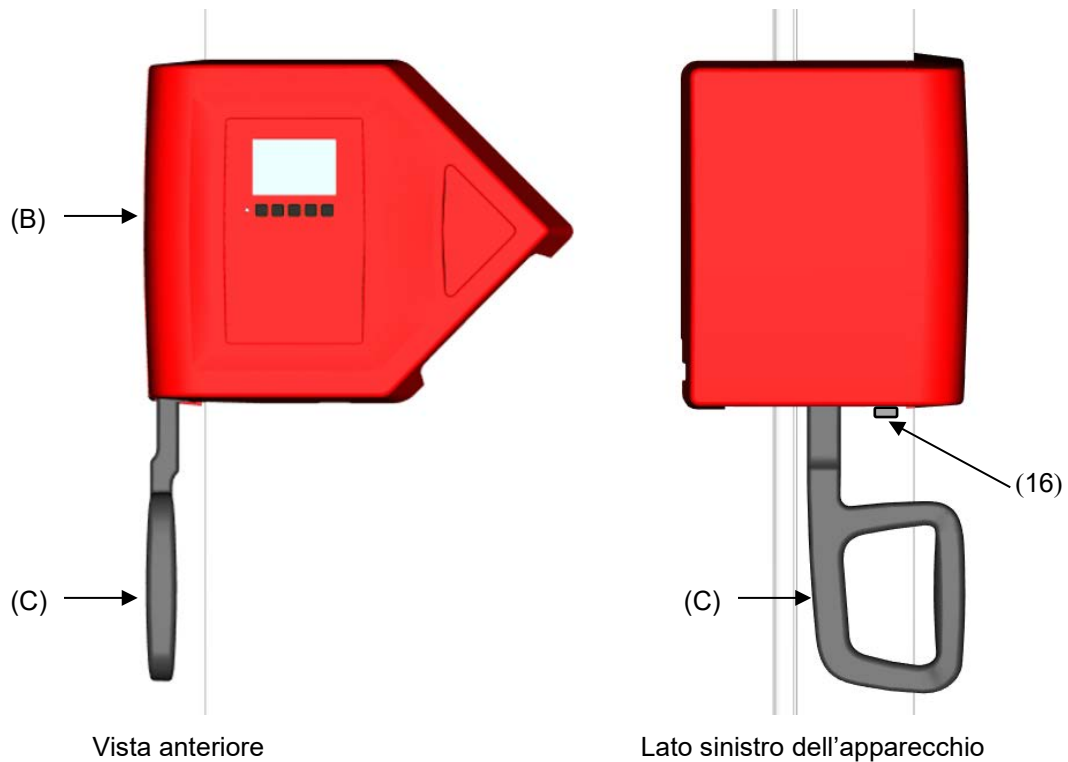


Fig. 7: Apparecchio standard: Alloggiamento chiusura e regolatore con pannello comandi del regolatore e maniglia

- (B) Alloggiamento chiusura e regolatore
- (C) Maniglia
- (16) Serratura della porta (opzionale)

Con l'opzione "Sistema di accesso alla porta" (opzionale per UF V 500 e UF V 700) l'apparecchio dispone di una serratura elettromeccanica con controllo elettronico degli accessi tramite NumPad.

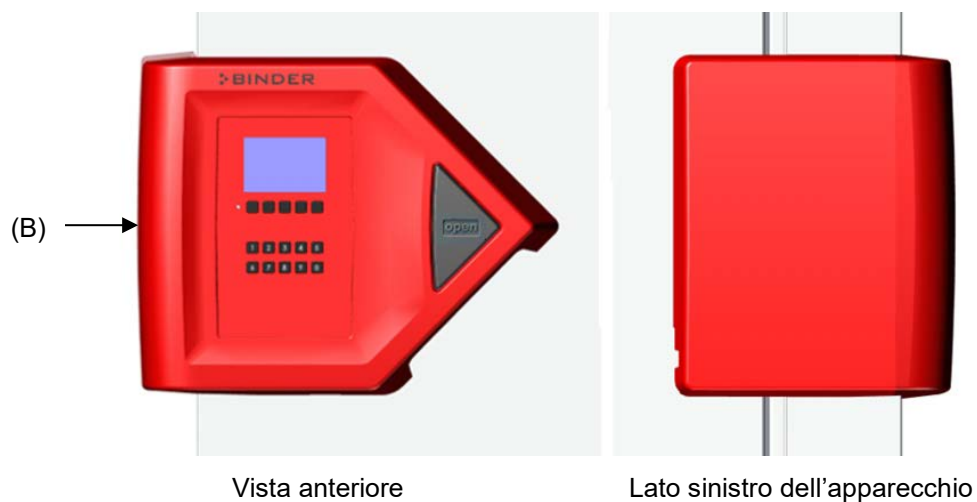


Fig. 8: Apparecchio con l'opzione "Sistema di accesso alla porta": Alloggiamento chiusura e regolatore con NumPad, pannello comandi del regolatore e pulsante "OPEN" per l'apertura della porta

2.2.1 Funzionamento del NumPad (opzione “Sistema di accesso alla porta” per UF V 500 e UF V 700)

In combinazione con la serratura elettromeccanica, il NumPad consente il controllo personalizzato degli accessi all'ultra-congelatore.

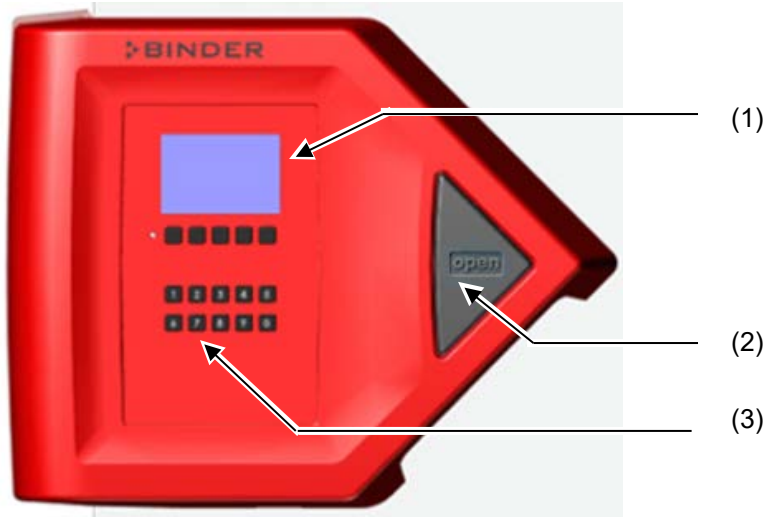


Fig. 9: Alloggiamento chiusura e regolatore con l'opzione “Sistema di accesso alla porta”: Numpad, pannello comandi del regolatore e pulsante “OPEN” per l’apertura della porta

- (1) pannello comandi del regolatore RD4
- (2) pulsante “OPEN” per l’apertura della porta
- (3) NumPad per il controllo della serratura elettromeccanica

2.2.2 Funzionamento della serratura elettromeccanico (opzione “Sistema di accesso alla porta” per UF V 500 e UF V 700)

La serratura elettromeccanico della porta può essere azionata con un pulsante, senza dovere utilizzare le mani. Una funzione di chiusura assicura che la porta esterna socchiusa si chiuda automaticamente.

Apertura della porta:




Premere con fermezza il pulsante “OPEN” per es. con il gomito. La porta può essere aperta.

Chiusura della porta:

Premere sulla porta almeno 2 secondi, per es., con la spalla, finché si attiva il blocco automatico della porta e la porta si chiude.



Fig. 10: Pulsante “OPEN” per l’apertura della porta

 	 PERICOLO
<p>Pericolo di chiudere qualcuno dentro del congelatore. Morte da soffocamento o congelamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prima di effettuare la chiusura di porte, assicurarsi che nessuno sia all'interno dell'apparecchio. ➤ Prima di entrare l'interno (ad esempio per la pulizia) disinserire la spina elettrica 	

2.3 Interruttore generale

L'interruttore generale si trova in basso sul lato destro dell'apparecchio.

È disponibile opzionalmente anche uno sportello di protezione bloccabile sopra l'interruttore generale, che può essere sbloccato con una chiave e poi rimosso.

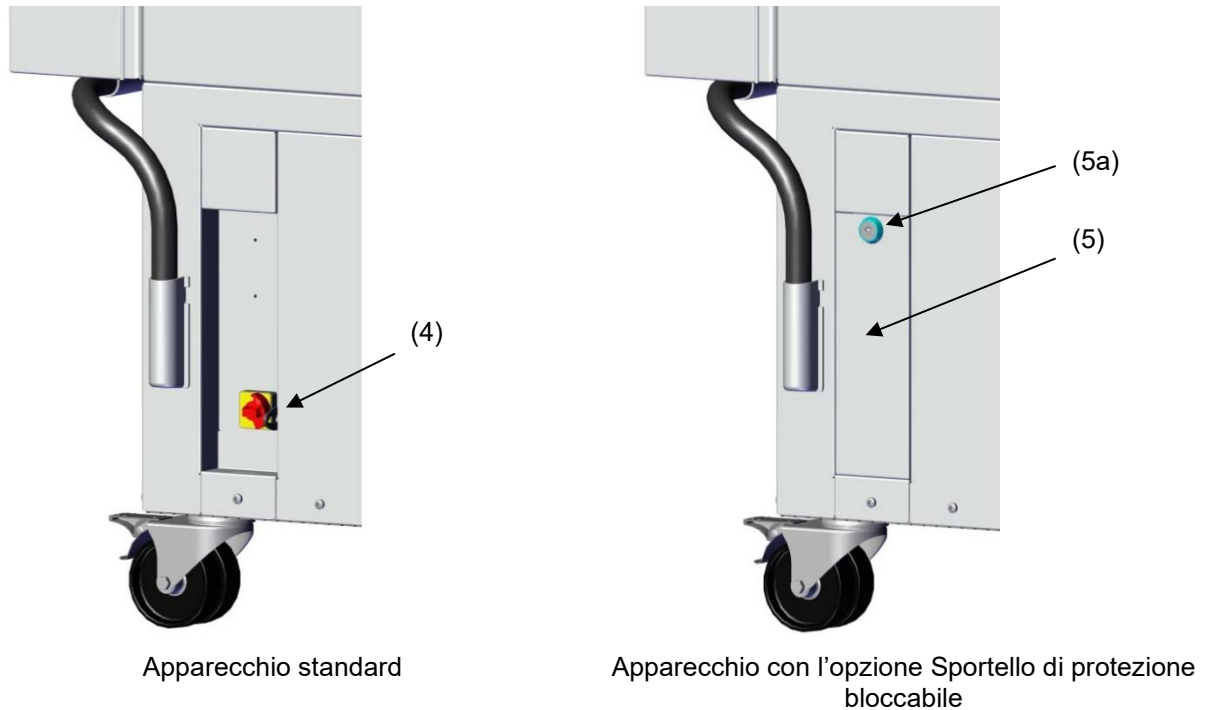


Fig. 11: Posizione dell'interruttore generale e lo sportello di protezione bloccabile (opzionale) sul lato destro dell'apparecchio

- (4) Interruttore generale
- (5) Sportello di protezione bloccabile (opzionale)
- (5a) Serratura dello sportello di protezione bloccabile

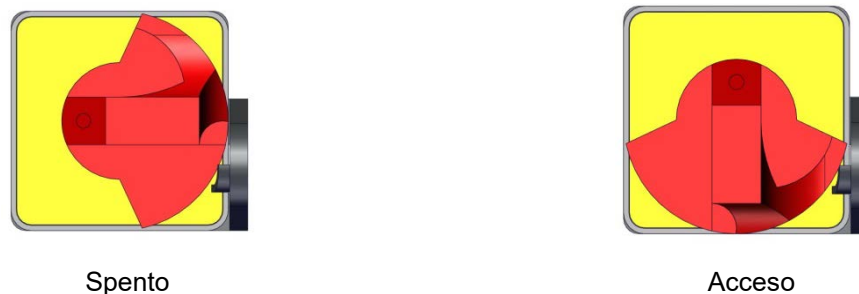


Fig. 12: Interruttore generale (4) sul lato destro dell'apparecchio

2.4 Retro dell'apparecchio

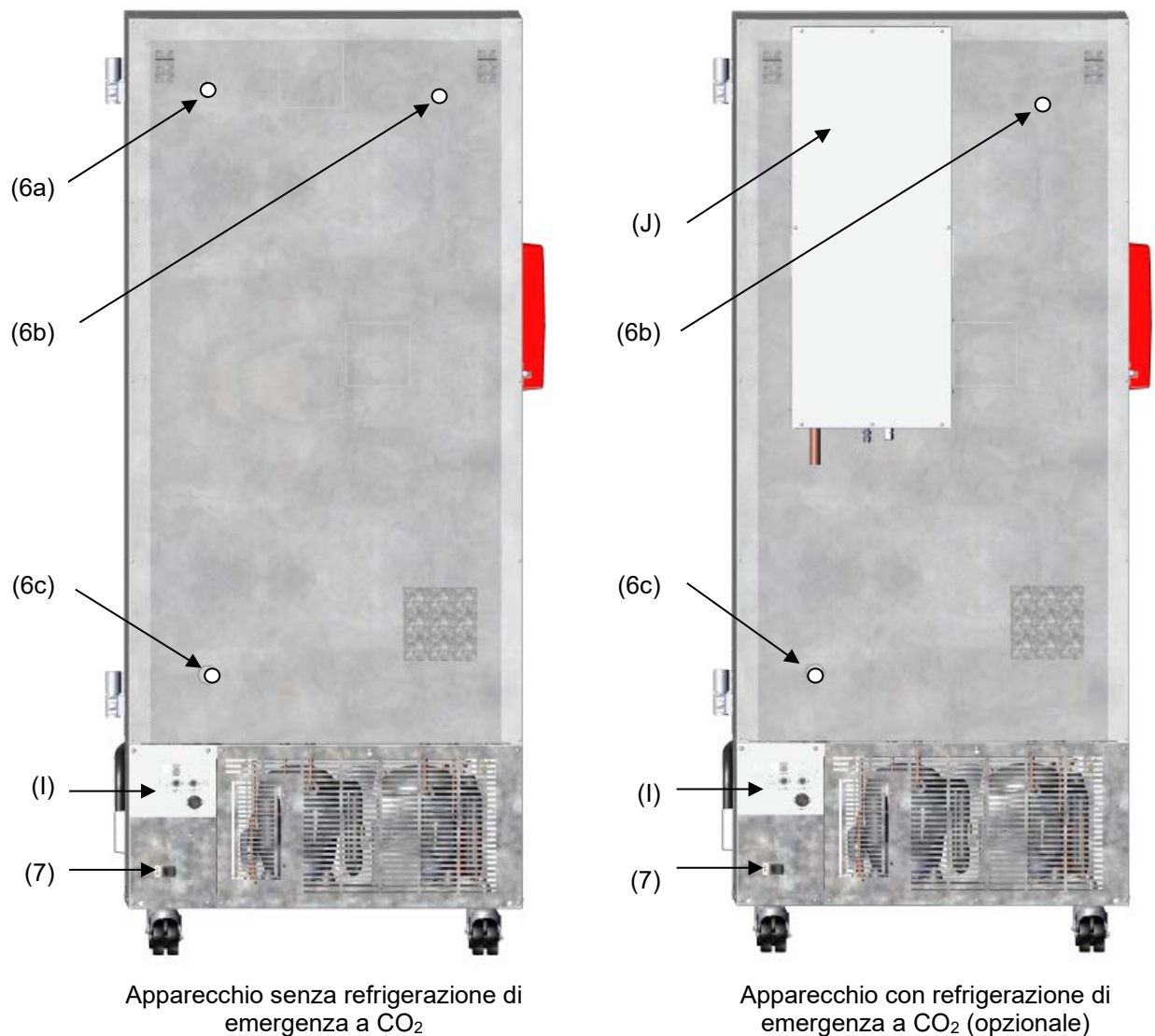


Fig. 13: Retro dell'apparecchio

- (6a) Passaggio 28 mm, per il collegamento della refrigerazione di emergenza a CO₂ (opzionale) o per i cavi di un misuratore aggiuntivo
- (6b),(6c) Passaggi 28 mm, ad es. per cavi di un misuratore aggiuntivo
- (7) Presa di collegamento per connettore IEC con scarico trazione
- (l) pannello di collegamento
- (J) Refrigerazione di emergenza a CO₂ (opzionale, cap. 21)

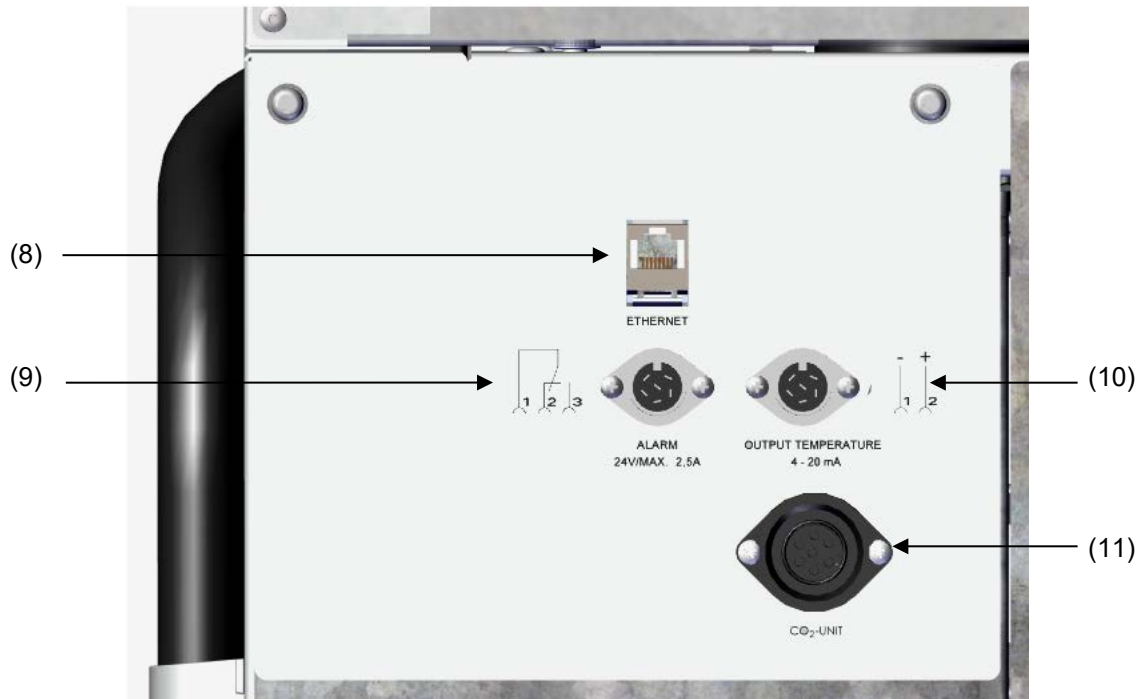


Fig. 14: Pannello di collegamento (I) sul retro dell'apparecchio, con opzioni

- (8) Interfaccia Ethernet (cap. 22.1)
- (9) Presa di collegamento per il contatto di allarme a potenziale zero (cap. 14.5)
- (10) Presa di collegamento per l'uscita analogica 4-20 mA (opzionale, cap. 22.3)
- (11) Presa di collegamento per il collegamento elettrico della refrigerazione di emergenza a CO₂ (opzionale, cap. 21)

2.5 Le porte

2.5.1 Porta esterna

Durante il normale funzionamento la porta deve essere chiusa, in modo tale da garantire condizioni costanti nella camera interna.



Tempo di ritardo per l'allarme di porta aperta:

Dopo la chiusura della porta esterna, l'allarme di porta aperta viene disattivato per un tempo di ritardo programmabile (impostazione di fabbrica: 1 minuto).

2.5.2 Porte del compartimento

La camera interna del congelatore a bassissima temperatura è suddivisa in 4 compartimenti, dotati di porte che la separano dall'esterno. Ciò consente l'inserimento o la rimozione dei campioni di un singolo compartimento, senza influire considerevolmente sulla temperatura negli altri compartimenti.

All'apertura della porta esterna, le porte interne restano chiuse senza che debbano essere bloccate meccanicamente (magnetismo).


Le porte interne dovrebbero restare aperte solo per poco tempo, in modo da evitare un aumento della temperatura nella camera interna del congelatore. L'angolo di apertura delle porte interne può essere di max. 100°.

Per l'isolamento termico supplementare e la guarnizione delle porte interne dei compartimenti è ora disponibile la nuova opzione "Porte dei compartimenti, isolate". A tale scopo, le porte dei compartimenti vengono schiumate e quindi ulteriormente isolate termicamente.

2.5.3 Funzionamento della serratura della porta (opzione “Maniglia della porta con serratura”)

Gli apparecchi con questa opzione hanno una serratura della porta (16) situata sul lato sinistro dell'apparecchio davanti alla maniglia della porta. Nella fornitura sono incluse due chiavi. Per bloccare la serratura, girare la chiave in senso orario. La chiave può essere estratta in entrambe le posizioni (aperta/bloccata).

Nota: assicurarsi di rimuovere la chiave prima di aprire la porta. In caso contrario, la serratura della porta può essere danneggiata.

	<p style="text-align: center;">AVVISO</p> <p>Rischio di danneggiamento se la porta viene aperta con la chiave inserita. Danni alla serratura della porta.</p> <p>➤ Estrarre la chiave prima di aprire la porta con la maniglia della porta.</p>
---	---

2.6 Vasca di scarico per condensa in caso di sbrinamento (opzionale)

La vasca di scarico serve a raccogliere le gocce d'acqua in caso di sbrinamento.

Ai lati della vasca di scarico sono montati potenti calamite per fissare la vasca alla struttura esterna attraverso la forza magnetica.

La vasca di scarico viene appoggiata al congelatore. Il primo livello della vasca di scarico poggia sulla copertura inferiore dell'apparecchio. La guarnizione si trova a filo del bordo inferiore della camera interna.



Fig. 15: Congelatore con vasca di scarico (opzionale)

Per sbrinare è possibile tenere la porta sopra la vasca lateralmente in posizione di scarico utilizzando un nastro adesivo. A questo punto, la condensa di sbrinamento si riversa nella vasca di scarico.




Posizionare un contenitore sotto il foro nell'angolo anteriore sinistro della vasca di scarico, in modo che l'acqua possa fuoriuscire.

3. Fornitura, trasporto, stoccaggio e installazione

3.1 Disimballaggio, controllo, elementi forniti


Dopo aver tolto l'imballaggio controllare che l'apparecchio e gli eventuali accessori opzionali siano completi e non abbiano subito danni durante il trasporto. Segnalare immediatamente gli eventuali danni allo spedizioniere.


Attenzione: La vasca di scarico della condensa si trova sotto il congelatore fra le rotelle del fondo. Rimuovere la vasca di scarico prima del disimballaggio.

 	 ATTENZIONE
	<p>Pericolo di lesioni e danneggiamento da scivolamento o rovesciamento dell'apparecchio in caso di sollevamento improprio.</p> <p>Lesioni, danneggiamento dell'apparecchio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ NON sollevare l'apparecchio afferrandolo in corrispondenza della porta, dell'alloggiamento chiusura e regolatore o del riparo inferiore. ⊘ NON sollevare l'apparecchio con le mani. ⊘ Per quanto possibile, NON trasportare l'apparecchio in posizione orizzontale. È possibile trasportare in posizione orizzontale SOLO sul lato cerniera o sul lato posteriore, ma è necessario mettere l'apparecchio in verticale almeno 24 H prima dell'accensione. ➤ Sollevare l'apparecchio dal pallet con un'apposita attrezzatura tecnica (carrello elevatore). Inserire le forche del carrello elevatore lateralmente o dal lato posteriore nel centro del dell'apparecchio. Tutte le traverse devono poggiare sulle forche (controllo: le forche sporgono sul lato antistante). ➤ Indossare calzature adeguate (scarpe antinfortunistiche).

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 tutti gli elementi di fissaggio e le colle utilizzati per il trasporto, sia all'interno che all'esterno dell'apparecchio e sulle porte, e togliere dalla camera interna le istruzioni per l'uso e il materiale allegato.

	Prima di mettere in funzione l'apparecchio togliere le pellicole protettive eventualmente applicate sulle superfici metalliche interne.
---	---

	Dopo il trasporto con l'apposita attrezzatura tecnica (cap. 3.2.2) attendere almeno 8 ore prima della messa in funzione.
---	--

In caso di restituzione, utilizzare l'imballo originale e attenersi alle istruzioni per un trasporto sicuro (cap. 3.2).

Per lo smaltimento dell'imballo consultare il capitolo 26.

Contenuto della fornitura

- Congelatore a bassissima temperatura UF V
- 3 ripiani e 12 supporti di ripiani con 6 viti
- Connettore DIN per il contatto di allarme a potenziale zero (inserito)
- 2 distanziali
- Istruzioni per l'uso (kit)
- Set di collegamento dell'acqua con apparecchi con raffreddamento ad acqua

Avvertenza per gli apparecchi usati

Per "apparecchi usati" si intendono gli apparecchi che sono stati utilizzati per brevi prove o installazioni e che vengono sottoposti a un accurato esame prima di essere rivenduti. BINDER garantisce che tali apparecchi sono in perfette condizioni tecniche.

Gli apparecchi usati sono contrassegnati da un apposito adesivo posto sulla porta, che va staccato prima della messa in servizio.

3.2 Istruzioni per un trasporto sicuro

3.2.1 Spostamento dell'apparecchio all'interno di un edificio

Prima di spostare l'apparecchio rilasciare i freni di bloccaggio delle rotelle anteriore dell'apparecchio. Le rotelle dell'apparecchio sono adatte solo per lo spostamento all'interno di un edificio. Lo spostamento deve essere effettuato solo su un pavimento privo di fughe (quindi non su piastrelle) ed evitando scossoni; l'apparecchio può essere carico (carico max. vedere Dati tecnici, cap. 27.3).

Se l'apparecchio deve essere spinto attraverso soglie di grandi dimensioni o in un ascensore, per es., per passare a un altro piano, svuotare l'apparecchio e posizionare tutti i ripiani sul fondo della camera interna.

Se l'apparecchio viene inclinato meno di 5°, dopo lo spostamento può essere riacceso direttamente (non prima di 10 minuti dallo spegnimento). In caso contrario, attendere almeno 8 ore prima di rimetterlo in funzione.

Non appena l'apparecchio è in posizione, è necessario fissare i freni delle rotelle anteriori.



Durante lo spostamento dell'apparecchio, indossare calzature adeguate (scarpe antinfortunistiche).

Lo spostamento su distanze molto brevi (entro il raggio d'azione del cavo di rete) può essere effettuato con l'apparecchio in funzione.

Se l'apparecchio viene spento (spegnimento dall'interruttore principale, estrazione della spina di rete), dopo lo spostamento dell'apparecchio attendere 10 minuti prima di riaccenderlo per evitare danni alla macchina frigorifera.



AVVISO

Pericolo di danneggiamento del sistema di refrigerazione dovuto a riavvio della macchina frigorifera troppo veloce.

Danneggiamento dell'apparecchio.

➤ Dopo lo spostamento, attendere 10 minuti prima di riaccendere il congelatore.

Per spostare l'apparecchio attraverso stretti passaggi (porte, corridoi stretti), aprire la porta dell'apparecchio:

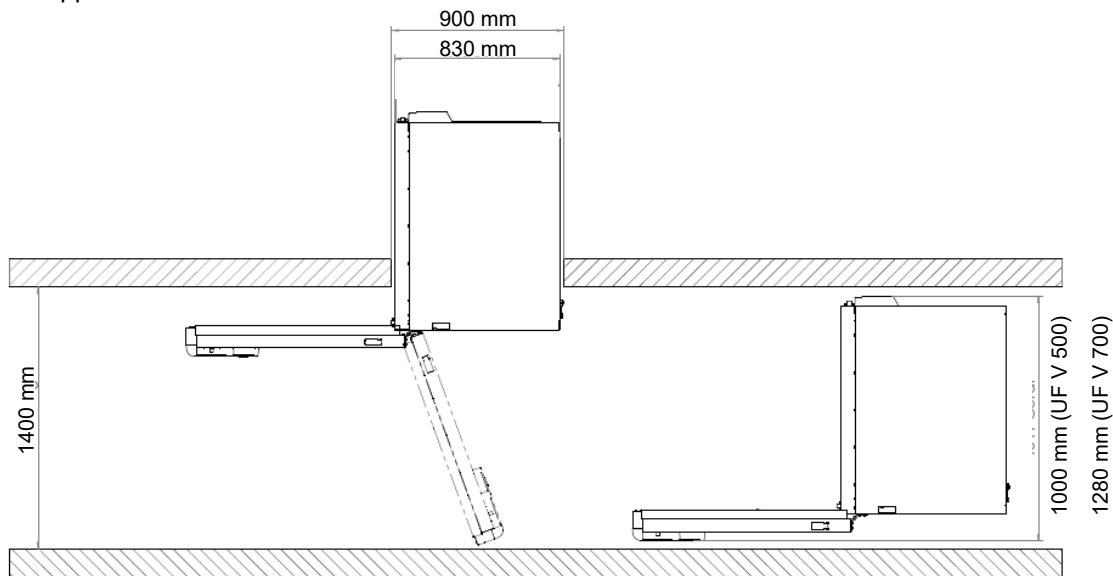





Fig. 16: UF V con porta dell'apparecchio aperta

Per trasportare l'apparecchio fuori di un edificio, utilizzare attrezzature tecniche (cap. 3.2.2).

3.2.2 Trasporto fuori di un edificio


Prima di spostare l'apparecchio rilasciare i freni di bloccaggio delle rotelle anteriore dell'apparecchio. Le rotelle dell'apparecchio sono adatte solo per lo spostamento all'interno di un edificio (rispettare le istruzioni del cap. 3.2.1).


Se l'apparecchio era stato messo in funzione, attenersi alle indicazioni per la messa fuori servizio temporanea (cap. 26.2).

 	 ATTENZIONE
<p>Pericolo di lesioni e danneggiamento da scivolamento o rovesciamento dell'apparecchio in caso di trasporto improprio.</p> <p>Lesioni, danneggiamento dell'apparecchio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ NON sollevare o trasportare l'apparecchio afferrandolo in corrispondenza della porta, dell'alloggiamento chiusura e regolatore o del riparo inferiore. ⊘ NON sollevare l'apparecchio con le mani. ⊘ Per quanto possibile, NON trasportare l'apparecchio in posizione orizzontale. È possibile trasportare in posizione orizzontale SOLO sul lato cerniera o sul lato posteriore, ma è necessario mettere l'apparecchio in verticale almeno 24 H prima dell'accensione. ➤ Trasportare l'apparecchio solo nell'imballo originale. ➤ Per il trasporto fissare l'apparecchio con apposite cinghie. ➤ Posizionare i ripiani l'uno sull'altro sul fondo della camera interna. ➤ Collocare l'apparecchio sul pallet di trasporto utilizzando un'apposita attrezzatura tecnica (carrello elevatore). Inserire le forche del carrello elevatore lateralmente o dal lato posteriore nel centro del dell'apparecchio. Tutte le traverse devono poggiare sulle forche (controllo: le forche sporgono sul lato antistante). ➤ Trasportare l'apparecchio solo sul pallet di trasporto originale. Utilizzare il carrello elevatore SOLO con il pallet. Senza pallet sussiste un elevato pericolo di rovesciamento. ➤ Indossare calzature adeguate (scarpe antinfortunistiche). 	

- Temperatura ambiente ammessa per il trasporto: da -10 °C a +60 °C.

Gli imballi e i pallet per il trasporto possono essere richiesti al servizio assistenza BINDER.

	Durante il trasporto dell'apparecchio, indossare calzature adeguate (scarpe antinfortunistiche).
---	--

	Dopo il trasporto attendere almeno 8 ore prima di rimetterlo in funzione.
---	---

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. 26.2).


- Temperatura ambiente ammessa durante lo stoccaggio: da -10 °C a +60 °C.
- Umidità ambiente ammessa: max. 70% UR senza condensa


Proteggere l'apparecchio da spostamenti involontari, fissare i freni delle rotelle anteriori.

Se si trasporta l'apparecchio nel luogo di installazione e lo si mette in servizio dopo che è stato immagazzinato in un ambiente freddo, può formarsi della condensa nella camera interna o sulla struttura esterna. Prima di accenderlo attendere almeno un'ora, affinché possa raggiungere la temperatura ambiente e asciugarsi completamente. In base al tipo di trasporto effettuato (cap. 3.2) attendere eventualmente almeno 8 ore prima della messa in funzione.


3.4 Luogo di installazione e condizioni ambientali

Il congelatore è destinato all'installazione in ambienti chiusi. Installare il congelatore in un luogo ben areato e asciutto e su una superficie piana, accertandosi che non sia soggetto a vibrazioni. Fissare i freni delle rotelle anteriori e mettere in piano l'apparecchio con una livella. Il luogo di installazione deve essere in grado di sostenere il peso dell'apparecchio (vedere i dati tecnici nel cap. 27.3).

	AVVISO
	<p>Pericolo di surriscaldamento a causa di scarsa ventilazione. Danneggiamento dell'apparecchio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ NON installare l'apparecchio in nicchie non areate. ➤ Accertarsi che la circolazione dell'aria sia sufficiente a disperdere il calore. ➤ Assicurarci che tutte le aperture di ventilazione siano prive di coperture ➤ Rispettare le distanze minime prescritte per l'installazione.

	AVVISO
	<p>Pericolo per l'ambiente da perdita di refrigerante in caso di un difetto dell'apparecchio. Danni ambientali.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Accertarsi che la circolazione dell'aria del luogo di installazione sia sufficiente.

- Temperatura ambiente ammessa durante l'operazione: da +18 °C a +32 °C. Con temperature ambiente più elevate possono verificarsi oscillazioni di temperatura e umidità.

	La temperatura ambiente non deve essere di molto superiore a quella indicata, pari a +22 +/- 3 °C, alla quale si riferiscono i dati tecnici. In condizioni ambientali diverse i dati potrebbero discostarsi da quelli indicati.
---	---

Evitare che il congelatore aspiri aria calda da altri apparecchi.



Non esporre l'apparecchio ai raggi diretti del sole. Non collocare il congelatore nelle immediate vicinanze di apparecchi ad elevata emissione di calore.

- Umidità ambiente ammessa: max. 70% UR senza condensa
- Altezza di installazione max. 2000 m s.l.m.

Distanze minime:

- fra vari apparecchi: 250 mm
- distanza fra la parete e il lato posteriore: 100 mm (il distanziale è fornito in dotazione, cap. 4.2)
- distanza laterale dalla parete senza battuta porta (lato senza cerniere): 100 mm
- distanza laterale dalla parete con battuta porta (lato con cerniere): 240 mm.
- sopra l'apparecchio: 100 mm

Le aperture di ventilazione non devono essere bloccate. Prevedere una distanza di almeno 100 mm dalle aperture di ventilazione sul lato anteriore e posteriore del congelatore.



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.

Con un aumento della quantità di polvere nell'ambiente, pulire il condensatore della ventola (tramite aspirazione o soffiaggio) più volte l'anno. Controllare frequentemente il filtro aria del condensatore e se necessario pulirlo (cap. 25.2.1).

Evitare qualsiasi polvere conduttiva in atmosfera secondo lo schema di unità conforme al grado di inquinamento 2 (IEC 61010-1).

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

NON installare né utilizzare l'apparecchio in luoghi a rischio di esplosione.



PERICOLO

Pericolo di esplosione a causa di polveri combustibili o miscele esplosive nelle vicinanze dell'apparecchio.

Gravi lesioni o decesso a causa di ustioni e/o pressione di esplosione.

- ⊘ Nell'ambiente NON devono essere presenti polveri o miscele di solventi e aria.
- Installare l'apparecchio solo in aree non a rischio di esplosione.

Per gli apparecchi con raffreddamento ad acqua:



Per evitare eventuali danni d'acqua si deve prevedere uno scarico nel pavimento nel sito dell'apparecchio. Il sito deve essere scelto in modo da evitare danni conseguenti causati da spruzzi d'acqua.

4. Installazione e connessioni

4.1 Indicazioni per l'utilizzo

In base al tipo di utilizzo e al luogo di installazione, si consiglia all'azienda (gestore del congelatore) di fornire le indicazioni per l'utilizzo sicuro del congelatore.



Le indicazioni per l'utilizzo, redatte in forma comprensibile e nella lingua degli operatori, devono essere conservate in modo visibile e permanente nel luogo di installazione.

4.2 Distanziale

Servendosi delle due viti in dotazione, montare ambedue i distanziali sul retro dell'apparecchio. Ciò serve a mantenere la distanza prevista di almeno di 100 mm tra il retro dell'apparecchio e la parete.

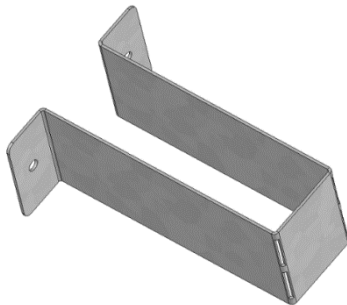


Fig. 17: Distanziale

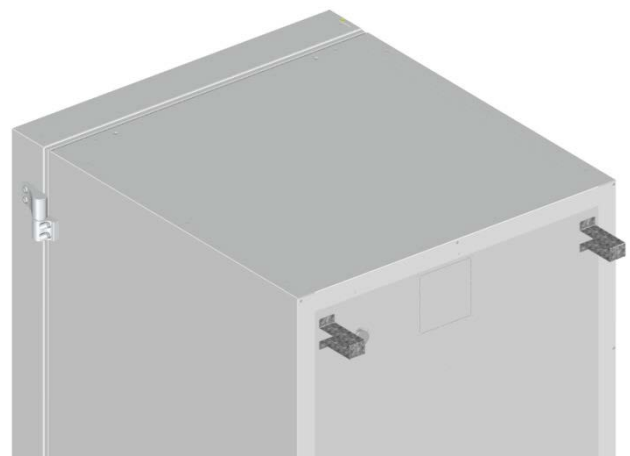


Fig. 18: Retro del congelatore UF V 700 con distanziali montati.

4.3 Piedini di supporto (solo UF V 350)

Per evitare il ribaltamento, è necessario estendere i piedini di supporto sul lato anteriore sotto la porta dopo aver installato l'apparecchio.

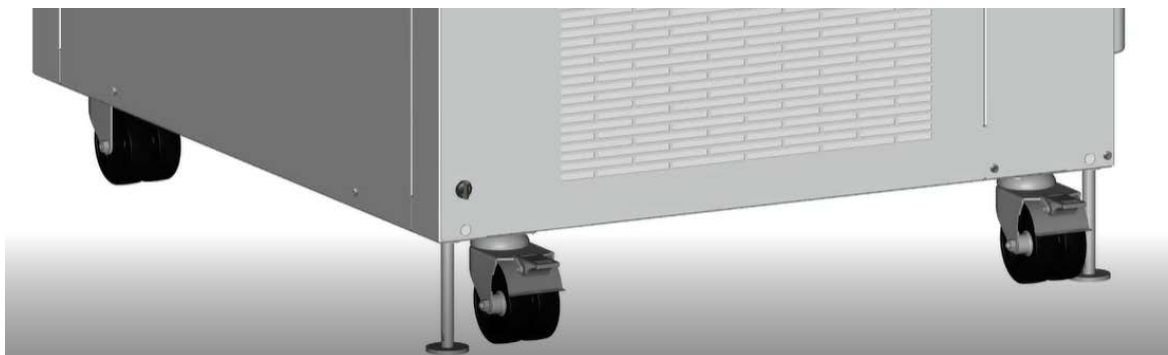


Fig. 19: Piedini di appoggio sulla parte anteriore dell'UF V 350 (posizione eretta)

Assicurarsi di rimettere in posizione elevata i due piedini di supporto prima di spostare l'apparecchio.

4.4 Ripiani estraibili regolabili in altezza

Di serie vengono forniti tre ripiani estraibili regolabili in altezza. Questi e altri ripiani disponibili come opzione possono essere agganciati in varie posizioni ad incrementi di 24mm. Nella posizione standard a distanza di 310 mm, i ripiani formano il fondo dei compartimenti, in modo da rendere lo spazio massimo del compartimento disponibile per sistemi d'inventario opzionali.

I ripiani regolabili in altezza devono essere avvitati per assicurare che nessuna persona può essere intrappolato all'interno del congelatore. Per estrarre i ripiani, rimuovere le viti, sollevare i ripiani e inclinarli, quindi estrarli dal lato anteriore.

Fissaggio dei ripiani estraibili regolabili in altezza:

- Inserire i supporti ripiani nelle guide di scorrimento all'altezza desiderata.
- Inserire i ripiani e avvitarli con un cacciavite a croce ai supporti ripiani.



Fig. 20: Inserire i ripiani

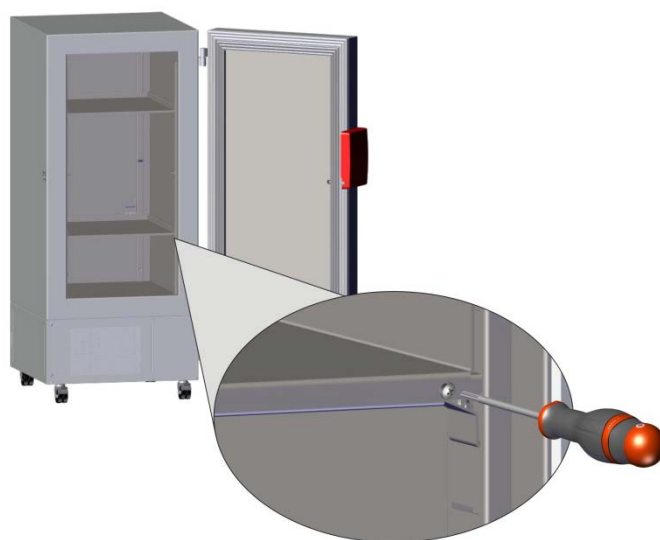
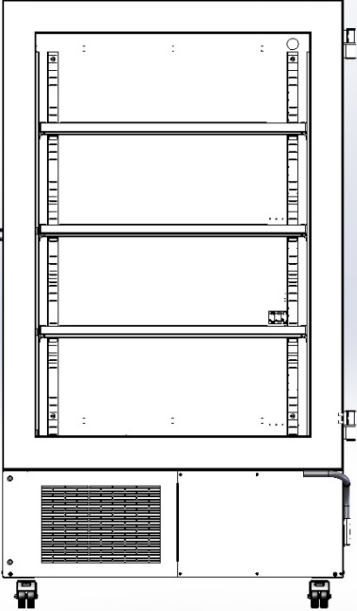
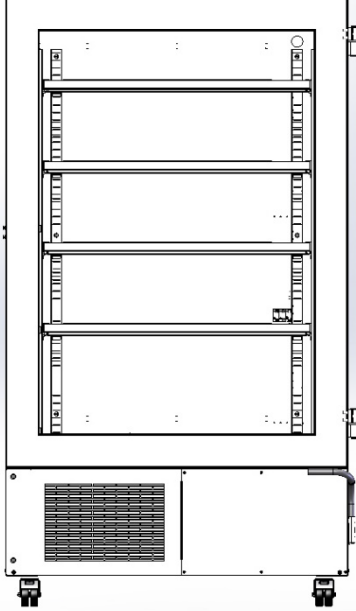
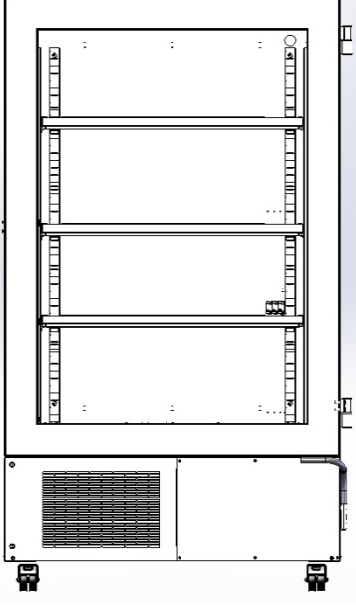
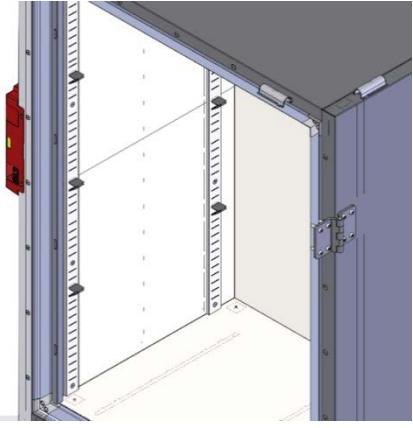
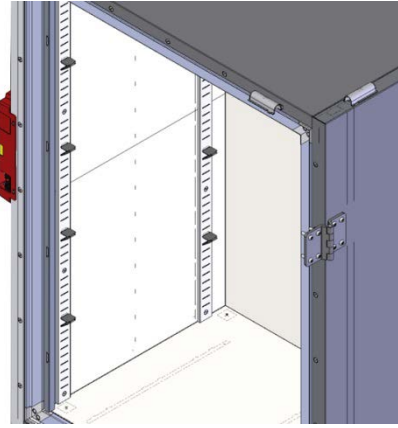
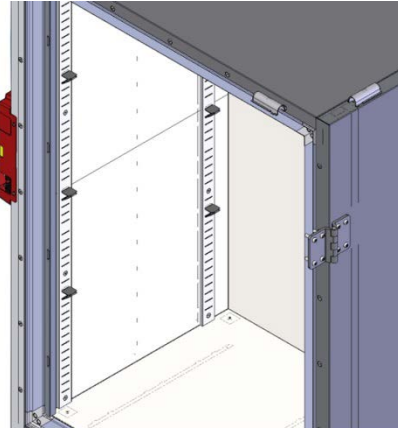


Fig. 21: Avvitare i ripiani con un cacciavite a croce ai supporti ripiani

Per un utilizzo ottimale dello spazio, si consiglia la seguente disposizione dei ripiani:

<p>Disposizione de 3 ripiani per 4 compartimenti con la stessa altezza</p>	<p>Disposizione de 4 ripiani (1 x opzionale) per 5 compartimenti con la stessa altezza</p>	<p>Disposizione de 3 ripiani per il numero massimo di campioni: 2 compartimenti con altezza di 334 mm (per rack 4x6) e 2 compartimenti con altezza 279 mm (per rack 4x4)</p>
		
		
<p>Inserire i supporti dei ripiani nelle posizioni seguenti delle guide di supporto di ripiani (contati dal basso): 18, 35, 53</p>	<p>Inserire i supporti dei ripiani nelle posizioni seguenti delle guide di supporto di ripiani (contati dal basso): 13, 29, 42, 58</p>	<p>Inserire i supporti dei ripiani nelle posizioni seguenti delle guide di supporto di ripiani (contati dal basso): 21, 36, 53</p>

Carico ammesso dei ripiani:

Misura apparecchio	350	500	700
Carico massimo di un ripiano standard	40 kg	50 kg	50 kg
Carico totale massimo di tutti i ripiani standard	160 kg	200 kg	200 kg

Se il ripiano superiore è soggetto al carico massimo, rispettare una distanza minima di 24 cm dal cielo della camera interna. Pertanto il ripiano non deve essere posizionato più in alto della posizione 59 (dal basso) delle guide di scorrimento.

4.5 Raccordi dell'acqua di raffreddamento per apparecchi con raffreddamento ad acqua

Il raffreddamento ad acqua riduce il calore dissipato all'aria ambiente nella modalità di raffreddamento.

Un pacchetto collocato all'interno dell'apparecchio contiene il kit di collegamento per l'ingresso dell'acqua di raffreddamento e l'uscita dell'acqua di raffreddamento.

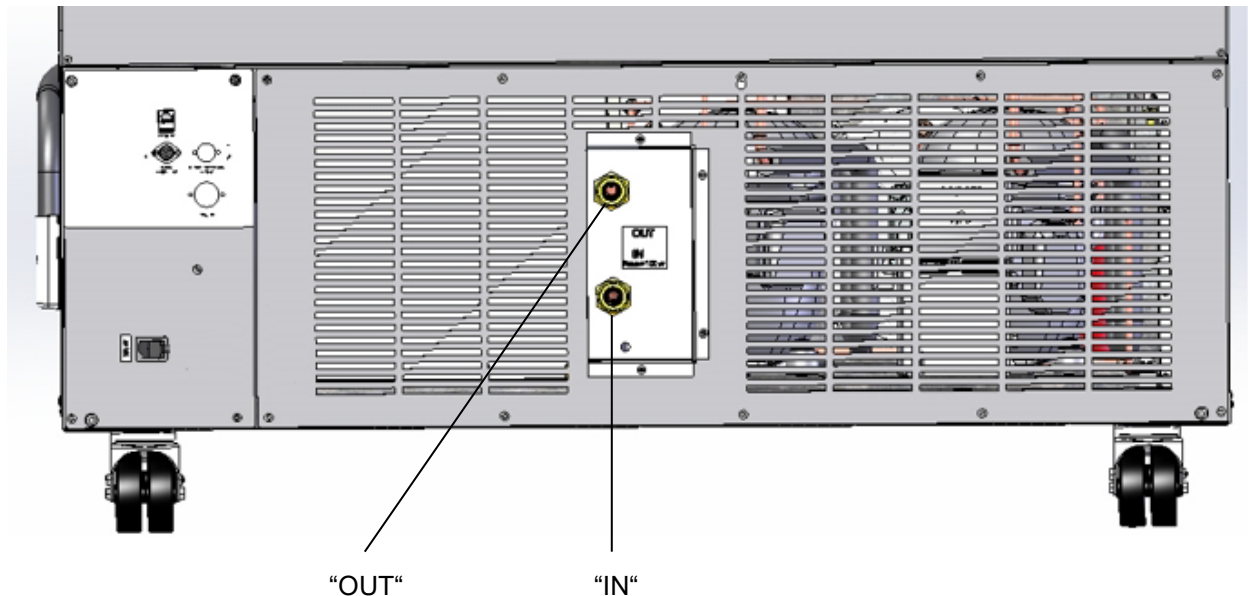


Fig. 22: Raccordi dell'acqua di raffreddamento sul lato posteriore dell'apparecchio (apparecchi con raffreddamento ad acqua), esempio UF V 700

- “IN” Raccordo dell'ingresso dell'acqua di raffreddamento con filettatura esterna 3/4" e filettatura interna 3/8"
- “OUT” Raccordo dell'uscita dell'acqua di raffreddamento con filettatura esterna 3/4" e filettatura interna 3/8"

4.5.1 Raccordo dell'uscita dell'acqua di raffreddamento per il raffreddamento ad acqua

Fissare il flessibile dell'acqua di raffreddamento 1/2" al raccordo per l'uscita dell'acqua di raffreddamento “OUT” sul lato posteriore dell'apparecchio. Attenersi ai seguenti punti:

- Una parte del flessibile fornito può essere utilizzato per l'uscita dell'acqua di raffreddamento. Se si utilizza invece un flessibile diverso, deve essere in grado di tollerare in permanenza una temperatura di mass. 50 °C ed una pressione di 10 bar.
- Collegare il flessibile dell'acqua alla bussola per flessibili con collegamento a vite e fissarlo con una delle quattro fascette fornite. Collegare la bussola al raccordo “OUT” e avvitare il dado per raccordi.
- Per il collegamento di flessibile all'alimentazione dell'acqua del cliente, si consiglia di utilizzare anche le bussole per flessibili con collegamento a vite in dotazione e fissarlo con una delle quattro fascette fornite.
- Prima di accendere l'apparecchio verificare la tenuta del raccordo.

La temperatura dell'acqua di raffreddamento che drena è di 27 °C a 29 °C, dovuto all'apparecchio.

4.5.2 Raccordo dell'ingresso dell'acqua di raffreddamento per il raffreddamento ad acqua



Prima di effettuare il raccordo dell'ingresso dell'acqua di raffreddamento, la tubazione dell'uscita dell'acqua di raffreddamento deve essere collegata.

Requisiti per l'acqua di raffreddamento utilizzata:

- Tipo di acqua: acqua di raffreddamento, acqua per aria condizionata o acqua del rubinetto
- Temperatura di ingresso: 8 °C a 23 °C
- Valore di pH 4 a 8
- Durezza dell'acqua: max. 8,0° dH (sistema tedesco di durezza dell'acqua) = 1,4285 mmol/l = 142.8 mg/l (ppm)
- Dimensione delle particelle < 100 µm
- Pressione 1 bar a 10 bar sovrappressione
- Differenza di pressione tra ingresso ed uscita: almeno 0,2 bar, si consiglia 0,5 bar. Pressioni differenziali più elevate possono portare a rumori di flusso
- La tubazione per l'ingresso e l'uscita deve essere munita di una saracinesca o di un rubinetto
- Temperatura di ricircolo: da 27 °C a 29 °C (preimpostata in fabbrica sulla valvola di regolazione dell'apparecchio)

Requisiti di acqua:

- Media 10-50 l/h, in funzione della temperatura di ingresso
- a breve termine (fino a 2 min. di durata) a 400 l/h



BINDER GmbH non si assume alcuna responsabilità per la qualità dell'acqua presso il cliente.

BINDER GmbH non si assume alcuna responsabilità per problemi o malfunzionamenti derivanti da acqua di qualità diversa. Ciò comprende in particolare un contenuto di particelle troppo elevato, che può provocare il blocco di valvola di controllo del flusso dell'acqua.

All'uso di acqua di qualità diversa da quella prescritta scade la garanzia.

Fissare il flessibile dell'acqua di raffreddamento 1/2" al raccordo dell'ingresso dell'acqua "IN" sul lato posteriore dell'apparecchio. Attenersi ai seguenti punti:

- Una parte del flessibile fornito può essere utilizzato per l'ingresso dell'acqua di raffreddamento. Se si utilizza invece un flessibile diverso, deve essere in grado di tollerare una pressione di 10 bar.
- Collegare il flessibile dell'acqua alla bussola per flessibili con collegamento a vite e fissarlo con una delle quattro fascette fornite. Collegare la bussola al raccordo "IN" e avvitare il dado per raccordi.
- Per il collegamento di flessibile all'alimentazione dell'acqua del cliente, si consiglia di utilizzare anche le bussole per flessibili con collegamento a vite in dotazione e fissarlo con una delle quattro fascette fornite.
- Prima di accendere l'apparecchio verificare la tenuta del raccordo.

L'acqua viene alimentata automaticamente attraverso il raccordo "IN"

4.5.3 Kit di collegamento per acqua di raffreddamento

Per i congelatori con raffreddamento ad acqua è in dotazione un kit di collegamento. Il kit comprende:

- Dispositivo di protezione in caso di scoppio di flessibili
- 4 bussole per flessibili con collegamento a vite (dado per raccordi)
- 4 fascette
- Flessibili per acqua 1/2', da 6 m, suddivisibile per ingresso ed uscita, approvato per max. 15 bar, max. 95 °C

Principio di funzionamento del dispositivo di protezione in caso di scoppio di flessibili

Il dispositivo di protezione in caso di scoppio di flessibili serve per la protezione da fuoriuscite eccessive di acqua dovute allo scoppio di flessibili. È inteso per il funzionamento dell'apparecchio con un tubo di acqua di rubinetto. Se l'apparecchio funziona in un ciclo di acqua di raffreddamento o di acqua per aria condizionata, utente deve verificare se il dispositivo di protezione in caso di scoppio di flessibili fornisce protezione sufficiente. Questo dipende soprattutto di una pressione media sufficiente nel sistema.

In caso di flusso d'acqua notevole oltre circa 18 l/min., causato ad esempio da un flessibile scoppiato tra rubinetto ed apparecchio, si verifica la chiusura immediata di una valvola, udibile con uno scatto. Il prelievo di acqua è interrotto fino allo sblocco manuale del dispositivo di protezione.

Montaggio:

Avvitare il dispositivo di protezione in senso orario su un rubinetto con filetto esterno da G $\frac{3}{4}$ di pollice. Il raccordo è autosigillante. Collegare con una parte del flessibile fornito kit di collegamento ed apparecchio e fissare i due lati del flessibile con le fascette in dotazione.

Inserire per ultimo il flessibile per evitare torsioni dello stesso durante l'avvitamento del kit di sicurezza.

Aprire lentamente il rubinetto per impedire lo scatto del dispositivo di protezione.

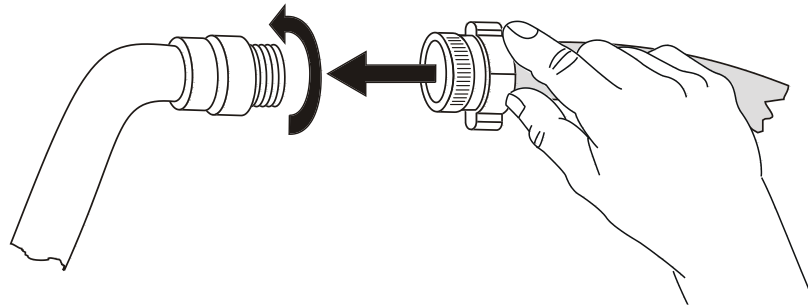



Fig. 23: Montaggio del kit di collegamento

Sblocco del dispositivo di protezione in caso di scoppio di flessibili:

Se l'alimentazione di acqua è stata interrotta dal dispositivo di protezione, occorre trovare la causa ed eventualmente eliminarla. Chiudere il rubinetto. Con un mezzo giro della parte zigrinata verso sinistra la valvola si verifica lo sblocco della valvola, udibile con uno scatto. Chiudere quindi a tenuta la parte zigrinata girandola in senso orario contro il rubinetto e riaprire lentamente il rubinetto.

Manutenzione e controllo del dispositivo di protezione in caso di scoppio di flessibili:

Eventuali depositi di calcare possono compromettere il funzionamento della valvola. Consigliamo un'ispezione annuale a cura di un installatore, che dovrà smontare il dispositivo di protezione e controllare manualmente il funzionamento della valvola e la presenza di eventuali depositi di calcare o ostruzioni.

	AVVISO
	<p>Pericolo di malfunzionamento della valvola dovuto a depositi di calcare. Danneggiamento dell'apparecchio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ispezione annuale della valvola a cura di un installatore. ➤ Rimuovere eventuali depositi di calcare con acqua e aceto o acido citrico. ➤ Verificare poi funzionamento ed ermeticità dell'unità montata.

Controllo: Aprire rapidamente il rubinetto con l'apparecchio scollegato - la valvola del dispositivo di protezione deve bloccarsi immediatamente.

4.5.4 Kit di sicurezza: Dispositivo acquastop con antiriflusso per la connessione di acqua pulita dell'apparecchio ad una tubazione dell'acqua (reperibile presso BINDER Individual)

Per proteggere l'acqua potabile ed evitare allagamenti in seguito alla rottura dei tubi dell'acqua, è disponibile attraverso BINDER Individual un kit di sicurezza con dispositivo antiriflusso.

Principi di funzionamento

Se fuoriescono quantità elevate di acqua, circa 18 l / min., ad es. a causa della rottura di un tubo tra il rubinetto e l'apparecchio, interviene immediatamente una valvola che blocca il caricamento dell'acqua (la chiusura è segnalata da uno scatto). Il caricamento dell'acqua viene interrotto finché l'acquastop non viene sbloccato manualmente.

L'eventuale rischio per l'acqua potabile dipende dal potenziale di pericolosità del materiale caricato nell'apparecchio. In condizioni sfavorevoli (ad es. in seguito a una caduta della pressione nell'impianto idraulico) può accadere che del materiale fuoriesca, penetri nel generatore di vapore e venga immesso nella rete idrica, inquinando l'acqua potabile. Il kit di sicurezza con dispositivo antiriflusso garantisce una protezione in caso di utilizzo per breve tempo di sostanze con basso potenziale di pericolosità. In caso di sostanze con elevato potenziale di pericolosità è necessario installare un disconnettore che garantisca una protezione completa dell'acqua potabile. È responsabilità del gestore dell'apparecchio evitare il riflusso di acqua inquinata nella rete idrica come previsto dalle norme nazionali vigenti.

Montaggio

I componenti originali in dotazione alla fornitura standard (il dispositivo acquastop, l'attacco portagomma boccia e il relativo raccordo a vite) non sono necessari.

Avvitare verso destra l'unità premontata, costituita dal dispositivo acquastop e dall'antiriflusso, a un rubinetto con filettatura esterna G³/₄". Il collegamento è ad autochiusura ermetica. Utilizzando un pezzo del tubo in dotazione, collegare il kit di connessione e l'apparecchio e fissare entrambe le estremità del tubo con le apposite fascette.

Inserire il tubo per ultimo in modo da evitarne la torsione durante l'avvitamento del kit di sicurezza.

Aprire lentamente il rubinetto per evitare che intervenga il dispositivo di acquastop.

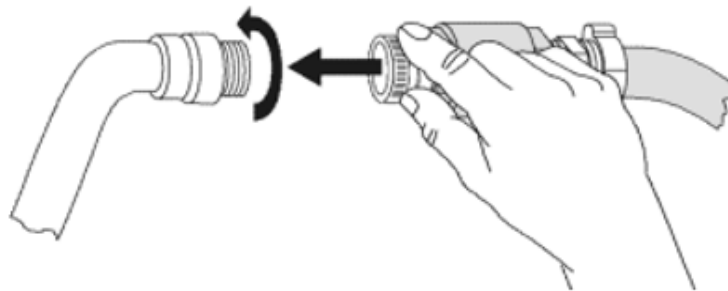



Fig. 24: Montaggio del kit di sicurezza (Dispositivo acquastop con antiriflusso)

Sbloccaggio del dispositivo acquastop

Se l'acquastop ha bloccato l'alimentazione dell'acqua è necessario individuare ed eventualmente rimuovere la causa del guasto. Chiudere il rubinetto e ruotare di mezzo giro l'elemento zigrinato per sbloccare la valvola (lo sblocco è segnalato da uno scatto). Quindi ruotare nuovamente l'elemento zigrinato verso destra, fino a farlo aderire ermeticamente al tubo dell'acqua, e riaprire lentamente il rubinetto.

Manutenzione e controllo dell'unità dispositivo acquastop/antiriflusso

Le incrostazioni di calcare possono compromettere la funzionalità di entrambe le valvole. Si consiglia pertanto di farle controllare annualmente da un installatore, che dovrà provvedere a smontare il kit di sicurezza con antiriflusso e controllare manualmente il funzionamento di entrambe le valvole, per verificare se sono incrostate dal calcare o bloccate.

	AVVISO
	<p>Rischio di compromissione del funzionamento della valvola dovuto a depositi di calcare.</p> <p>Danneggiamento dell'apparecchio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Assicurare l'ispezione annuale della valvola a cura di un installatore. ➤ Rimuovere eventuali depositi di calcare con acqua e aceto o acido citrico. ➤ Verificare poi funzionamento ed ermeticità dell'unità montata.



Controllo: aprire rapidamente il rubinetto con l'apparecchio scollegato: la valvola dell'acquastop deve scattare immediatamente.

4.6 Allacciamento elettrico


I congelatori a bassissima temperatura UF V vengono forniti pronti per il collegamento. Dispongono di una spina per apparecchi a freddo. Il congelatore a bassissima temperatura è dotato di un fusibile automatico interno che lo protegge da sovraccarichi.

Modello	Spina del cavo di alimentazione	Tensione nominale +/-10% con la frequenza di rete indicata	Tipo di corrente	Protezione
UF V	Spina con messa a terra	230 V a 50 Hz	1N~	10 A
UF V UL (120 V)	NEMA 5-15P	115 V a 60 Hz	1N~	15 A
UF V UL (208 V)	NEMA 6-15P	208-230 V a 60 Hz	2~	10 A

- 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!

	 PERICOLO
	<p>Pericolo di scossa elettrica a causa della mancanza di collegamento del conduttore di protezione.</p> <p>Scossa elettrica mortale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Accertarsi che la spina di alimentazione e la presa di corrente siano compatibili e che i conduttori di protezione elettrica dell'apparecchio e dell'impianto domestico siano collegati in modo sicuro.

- Utilizzare esclusivamente i cavi di collegamento originali da BINDER.
Apparecchi UL: Utilizzare solo un cavo di alimentazione certificato UL (categoria UL ELBZ), SJT 3x14 AWG (2,08 mm²); C13L. Per gli Stati Uniti al di fuori degli Stati Uniti, utilizzare un cavo di alimentazione certificato conforme ai requisiti nazionali.
- 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 dell'apparecchio, a destra in basso, cap. 1.6).

	AVVISO
	<p>Pericolo di tensione di rete errata per collegamento non conforme.</p> <p>Danneggiamento dell'apparecchio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prima del 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.

- Durante l'allacciamento attenersi alle disposizioni dell'azienda locale di distribuzione dell'energia elettrica e alle norme elettriche locali e nazionali (per la Germania: Normative VDE).
- Osservare una protezione de corrente sufficiente in base al numero di apparecchi che devono essere operando. Si consiglia l'utilizzo di un interruttore differenziale.
- Grado di inquinamento secondo IEC 61010-1: 2
- Categoria di sovratensione secondo IEC 61010-1: II

Confrontare anche i dati elettrici (cap. 27.3).



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.

4.7 Compensazione automatica della tensione (opzionale)

Con questa opzione, i picchi di tensione vengono automaticamente compensati con un convertitore (regolatore) buck-boost.

5. Descrizione delle funzioni di regolatore RD4

Il regolatore RD4 consente di regolare la temperatura nella camera interna dell'apparecchio:

L'immissione dei valori nominali può essere effettuata tramite il regolatore nel menu "**Valori nominali**" oppure sul PC utilizzando il APT-COM™ 4 Multi Management Software (opzionale) appositamente sviluppato da BINDER.

Il regolatore fornisce vari messaggi di avvertimento e di allarme con segnalazione visiva e acustica. Tutte le impostazioni di regolatore sono valide fino al successivo cambio manuale. Anche dopo lo spegnimento dell'apparecchio rimangono memorizzati.

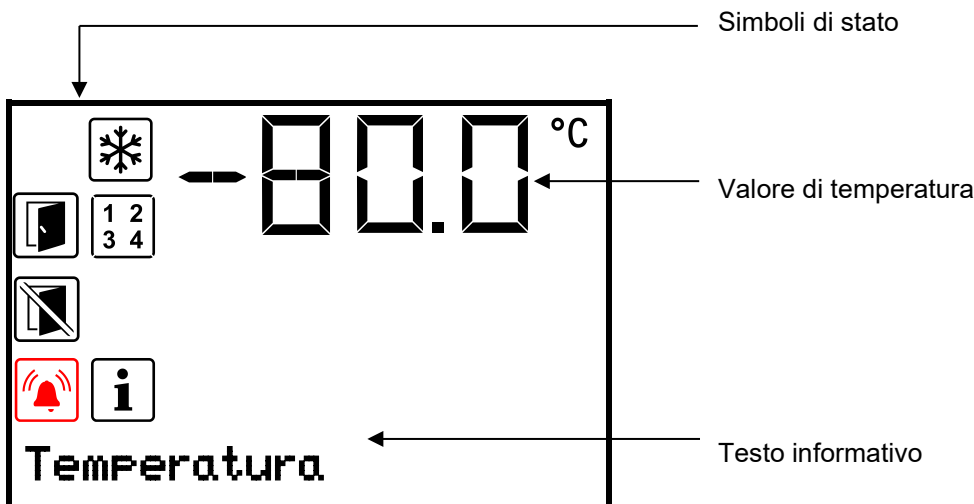













Fig. 25: Regolatore RD4, vista iniziale (valori di esempio)

Simboli di stato sul display del regolatore

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	Porta aperta		L'apparecchio si raffredda
	Non aprire la porta		Visualizzazione delle funzioni speciali attivati di regolatore. 1 = Refrigerazione di emergenza a CO ₂ attivato 2 = Test della refrigerazione di emergenza attivato 3 = Valore nominale di servizio attivo
	Informazione		
	Allarme collettivo		

Tasti funzionali del regolatore

Tasto	Significato	Funzione
	tasto freccia su	<ul style="list-style-type: none"> Cambiare tra menu, sottomenu e altre funzioni Nel menu di impostazione: modificare l'impostazione, ridurre il valore
	tasto freccia giù	<ul style="list-style-type: none"> Cambiare tra menu, sottomenu e altre funzioni Nel menu di impostazione: modificare l'impostazione, aumentare il valore
	tasto OK	<ul style="list-style-type: none"> Selezionare i menu, sottomenu e altre funzioni Nel menu di impostazione: confermare l'impostazione
	tasto Indietro	Tornare al livello di menu precedente
	tasto Standby	senza funzione

5.1 Struttura di menu di regolatore e livelli di autorizzazione

A partire dalla **Vista iniziale** utilizzare i **tasti freccia** per navigare tra i menu.

Con il **tasto OK** è possibile accedere alle altre sottofunzioni dei menu.

Premendo il **tasto Indietro** si passa alla funzione precedente e infine si torna a **Vista iniziale**.

Le funzioni disponibili dipendono dalla corrente **autorizzazione** "User" (utente), "Admin" (amministratore) o "Service" (servizio), che richiede l'inserimento di una password a seconda dell'impostazione.

È possibile impostare le password per i diversi livelli di accesso:

- **User:** La password permette l'accesso alle funzioni operative standard. Impostazione di fabbrica: 00 00 (nessuna password).
- **Admin:** La password permette l'accesso alle funzioni estese di regolatore e impostazioni. Impostazione di fabbrica: 00 01.
- **Service:** La password permette l'accesso a tutte le funzioni del regolatore (solo per il servizio BINDER).

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.

Menu	Autorizzazione richiesta	Funzioni
Valori nominali	"User"	<ul style="list-style-type: none"> • Impostazione del valore nominale di temperatura • Impostazione del valore nominale della refrigerazione di emergenza a CO₂ (opzionale) • Impostazione del regolatore di monitoraggio • Attivare / disattivare la refrigerazione di emergenza a CO₂ (opzionale) e valore nominale di servizio, test della refrigerazione di emergenza a CO₂ (opzionale)
Info sull'apparecchio	Ogni utente	<ul style="list-style-type: none"> • Funzioni di visualizzazione (informazioni di configurazione, hardware e software del regolatore, ingressi analogici) • Visualizzazione dello stato di batteria (opzione "sistema di allarme con batteria") • Visualizzazione della configurazione dell'interfaccia (ad es. indirizzo MAC, indirizzo IP)
Impostazioni	"Admin"	<ul style="list-style-type: none"> • Impostazioni generali di regolatore (data, ora, lingua di menu, unità di temperatura, luminosità dello schermo...) • Impostazioni di rete • Impostazioni dell'intervallo di memorizzazione per il registratore di dati • Impostazione dei limiti di campo di tolleranza e di ritardi di allarme per gli allarmi di porta e di campo di tolleranza, Impostazione del valore nominale di servizio • Assegnazione dei codici di accesso (opzione "Sistema di accesso alla porta") • Modifica della password per User e Admin
Servizio	"Service"	<ul style="list-style-type: none"> • Impostazioni di configurazione (solo per il servizio BINDER) • Modifica della password per User e Admin
USB (visibile quando si inserisce una chiavetta USB)	Esportazione: Ogni utente Importazione: "Admin"	<ul style="list-style-type: none"> • Esportare i dati di configurazione, registratore e servizio • Importare i dati di configurazione

Se non diversamente annotato, le figure in questo manuale d'uso mostrano la funzionalità disponibile per gli utenti con l'autorizzazione "Admin".

Nota: Quando si inserisce il percorso della rispettiva funzione non si inserisce contemporaneamente la rispettiva password.

6. Messa in funzione



Dopo il trasporto attendere almeno 8 ore prima di rimetterlo in funzione.

Controllare che la camera interna del congelatore sia vuota. Prima della messa in funzione di un nuovo apparecchio o se non si conosce l'ultimo tipo di impiego del congelatore, igienizzare e disinfettare la camera interna (cap. 24).

Dopo aver collegato le linee di alimentazione, accendere l'apparecchio con l'interruttore: portare l'interruttore principale (4) nella posizione 1. La visualizzazione dello stato "pronto" indica che l'apparecchio è operativo.

Il regolatore mostra la Vista iniziale e regola la temperatura in base all'ultimo valore nominale inserito.

6.1 Preimpostazioni di fabbrica

L'apparecchio viene fornito con le seguenti preimpostazioni, che possono essere modificate nei rispettivi menu:

Valore nominale di temperatura	-80 °C
Regolatore di monitoraggio	Tipo di valore nominale "Limit" -50 °C
Scostamento max. consentito in difetto/in eccesso rispetto al valore nominale di temperatura per l'allarme di banda di tolleranza	+/- 5 K
Tempo di ritardo per l'allarme dopo la apertura della porta	1 minuti
Tempo di ritardo per l'allarme dopo l'abbandono di campo di tolleranza (l'allarme del campo di tolleranza viene attivato dopo l'apertura della porta e l'accensione dell'apparecchio solo previo raggiungimento del valore nominale)	60 minuti
Password per bloccaggio/sbloccaggio delle funzioni operative HAND	0 (nessun bloccaggio)
Password di accesso alla modalità operativa USER	1

6.2 Comportamento dopo l'accensione dell'apparecchio

Nella fase di regolazione di circa 8 ore che segue l'accensione dell'apparecchio, temperatura nella camera interna assumono stati indefiniti. Non caricare l'apparecchio con materiale campione durante questo intervallo di tempo.



AVVISO

Pericolo di fluttuazioni della temperatura.

Distruzione del materiale campione.


➤ Caricare l'apparecchio solo dopo la regolazione della temperatura.

	AVVISO
	<p>Malfunzionamento del controllo della porta a seconda dell'ora del giorno. Tempo più lungo fino alla riapertura della porta.</p> <p>➤ Impostare la data e l'ora corrette sul regolatore.</p>

Quando è attivata la funzione “Selezione della lingua al riavvio” (cap. 12.5, impostazione di fabbrica: ON), dopo l'avvio dell'apparecchio sono richieste le seguenti impostazioni:

- **Lingua di menu** (cap. 12.1):
 Selezionare la lingua desiderata con i **tasti freccia** e confermare con il **tasto OK**
- **Unità di temperatura** (cap. 12.2):
 Selezionare l'unità di temperatura con i **tasti freccia** e confermare con il **tasto OK**
- **Data attuale** (cap. 12.3), formato DD MM YYYY:
 Impostare il giorno con i **tasti freccia**, continuare con il **tasto OK**.
 Impostare il mese con i **tasti freccia**, continuare con il **tasto OK**.
 Impostare l'anno con i **tasti freccia** e confermare con il **tasto OK**
- **Ora attuale** (cap. 12.4), formato HH:MM:
 Impostare le ore con i **tasti freccia**, continuare con il **tasto OK**.
 Impostare i minuti con i **tasti freccia** e confermare con il **tasto OK**.

Impostare il valore nominale per la temperatura (cap. 7) ai quali si desidera far funzionare il congelatore nel regolatore.

	<p>Se il valore reale e il valore nominale visualizzati sul display non coincidono non è garantito il funzionamento dell'apparecchio conformemente alla destinazione.</p>
---	---

7. Impostazione del valore nominale per la temperatura

Autorizzazione richiesta: “User”.

Range d'impostazione e regolazione: da -40 °C a -90 °C

Per impostare un valore nominale più basso a scopo di test o regolazione, è possibile inserire e attivare un valore nominale di servizio (cap. 20). Questa impostazione è al di fuori della gamma di regolazione e non è destinata al funzionamento normale.

Accesso: **Vista iniziale**  **Valori nominali**  **Temperatura**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.



Impostazione della temperatura
 L'impostazione attuale lampeggia. Inserire il valore nominale desiderato con i **tasti freccia**.
 Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu “**Valori nominali**” o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.



Con il tipo di valore nominale **“Limit”** (limite), il regolatore di monitoraggio deve essere reimpostato dopo ogni modifica del valore nominale di temperatura. Impostare il valore nominale del regolatore di monitoraggio da circa 15 °C sopra il valore nominale di temperatura del regolatore (cap. 11).

Impostazione consigliata: Tipo di valore nominale **“Offset”** con il valore nominale di regolatore di monitoraggio 15 °C.

Caricare il congelatore con i campioni solo quando questo ha raggiunto condizioni di funzionamento stabili:

Il tempo di regolazione della temperatura a -80 °C è di circa 3 ore (UF V 350) / circa 6 ore (UF V 500) / circa 7,5 ore (UF V 700).

8. Magazzinaggio di campioni nell'apparecchio

Prima di stoccare campioni importanti sarebbe opportuno effettuare un collaudo del congelatore per 10 giorni alla temperatura richiesta per rilevare eventuali danni causati dal trasporto (per es., incrinature molto sottili). Successivamente, il congelatore può essere caricato di campioni pre-refrigerati.



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.

Per circa 8 ore dopo l'accensione dell'apparecchio, nella fase di regolazione, intervengono condizioni non definite della temperatura nella camera interna. In questo lasso di tempo non caricare campioni.



AVVISO

Pericolo di fluttuazioni della temperatura.

Distruzione del materiale campione.

➤ Caricare l'apparecchio solo dopo la regolazione della temperatura.

Non appena i campioni non pre-refrigerati vengono inseriti nel congelatore, si verifica un aumento della temperatura nella camera interna. Pertanto, l'apparecchio dovrebbe essere caricato gradualmente. Tanta più energia termica viene apportata, quanto più lungo è il tempo di raggiungimento della temperatura nominale.

Il carico ammesso per ogni compartimento e il carico totale ammesso non devono essere superati (cfr. cap. 27.3).

Durante il funzionamento, le superfici diventano molto fredde. Indossare sempre guanti di protezione quando si apre il congelatore e si inserisce o si rimuove il materiale.



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni da congelamento in caso di contatto con parti dell'apparecchio fredde durante il funzionamento.

Congelamenti locali.

Ø NON toccare direttamente le superfici interne e il materiale caricato durante il funzionamento.

Ø Evitare il contatto della pelle con le superfici interne e gli accessori.

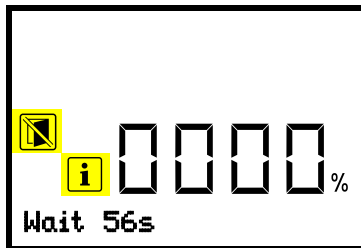
➤ Indossare guanti di protezione durante l'apertura delle porte interne e l'utilizzo.



Dopo la chiusura della porta esterna è possibile riaprirla solo dopo un tempo di attesa. Questo tempo si basa dinamicamente sulla durata dall'ultima apertura della porta:

- più di 7 giorni dall'ultima apertura della porta: tempo di attesa di 90 secondi
- meno di 7 giorni ma più di 24 ore dall'ultimo tempo di attesa di 70 secondi
- meno di 24 ore dall'ultima apertura della porta: tempo di attesa di 30 secondi

Il tempo di modifica è visualizzato sul regolatore come conto alla rovescia nella visualizzazione normale. Inoltre si accende il simbolo Informazioni e il simbolo "Non aprire la porta" lampeggia.



Visualizzazione normale durante il tempo di attesa dopo la chiusura della porta esterna (esempio)





Nota: Se la porta non viene aperta per un lungo periodo di tempo (più di 5 giorni), si consiglia di sbrinare le guarnizioni della porta e l'apertura interna della valvola di compensazione della pressione (I) (cap. 25.2.3). Quindi sarà possibile aprire la porta anche dopo breve tempo, senza applicare forza eccessiva.

9. Regolazione di funzioni speciali di regolatore

Nel menu "Funzioni on/off" è possibile impostare lo stato di commutazione di fino a 4 funzioni del regolatore.

Autorizzazione richiesta: "User".

Accesso: **Vista iniziale**  **Valori nominali**   **Funzioni on/off**

Accesso con l'opzione refrigerazione di emergenza a CO₂: **Vista iniziale**  **Valori nominali**    **Funzioni on/off**

Le funzioni sono contate da sinistra a destra.

Esempio: Funzione 1 attivata = 1000. Funzione 1 disattivata = 0000.



Sottomenu "Funzioni on/off".

In questa immagine sono rappresentati gli stati di attivazione delle quattro funzioni disponibili.

"1" = funzione attivata

"0" = funzione disattivata

Premere il **tasto OK** per accedere alla prima funzione. Premere il **tasto freccia giù** per passare all'impostazione seguente.

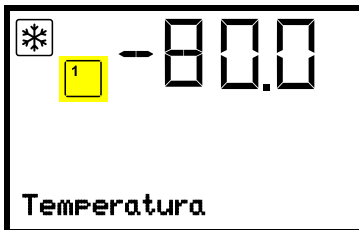
Le funzioni 1 e 2 sono disponibili solo per l'apparecchio con l'opzione refrigerazione di emergenza a CO₂.

- Funzione 1 "Refrig.emerg.CO2 on/off": Attivare la refrigerazione di emergenza a CO₂; cap. 21.3.2
- Funzione 2 "Test refr.emerg. on/off": Test della refrigerazione di emergenza a CO₂, cap. 21.3.3
- Funzione 3 "Val.nom.servizio on/off": Attivare il valore nominale di servizio, cap. 20.2
- Funzione 4 non è attiva con questo apparecchio.

Premere il **tasto OK** per attivare l'impostazione della funzione desiderata e scegliere lo stato di commutazione della funzione "1" (funzione attivata) o "0" (funzione disattivata).

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "Valori nominali" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

Nella Vista iniziale vengono visualizzate le funzioni attive mediante un simbolo con il numero della funzione corrispondente.



Esempio:

Vista iniziale con la Funzione 1 "Refrig.emerg.CO2 on/off" attivata.



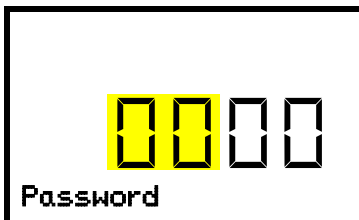
Le impostazioni della refrigerazione di emergenza a CO₂ (opzionale) sono descritte nel cap. 21.3.

10. Password

10.1 Richiesta password

Per accedere a menu che presentano una limitazione di accesso è necessario inserire la password corrispondente.

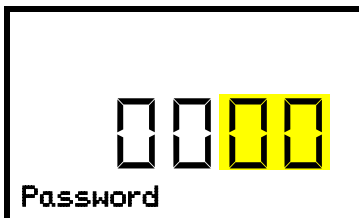
Dopo aver richiamato la corrispondente funzione del menu con il **tasto OK** compare la richiesta di inserimento della password.



Richiesta password.

I due numeri a sinistra lampeggiano. Inserire i numeri desiderati con i **tasti freccia**.

Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

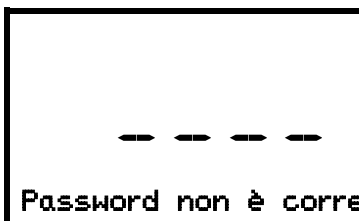


Richiesta password.

I due numeri a destra lampeggiano. Inserire i numeri desiderati con i **tasti freccia**.

Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Inserendo una password errata appare l'avviso "Password non è corretta".



Visualizzazione "Password non è corretta".

Dopo 3 secondi il regolatore torna nuovamente all'immissione password.

Inserire il la password corretta.

Dopo aver inserito la password corretta sarà possibile richiamare la funzione desiderata del menu.

10.2 Impostare / cambiare la password

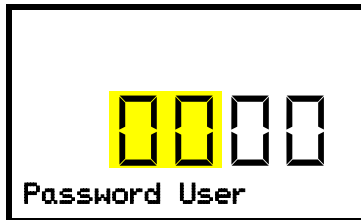
In questo menu è possibile assegnare et modificare le password per gli autorizzazioni "User" e "Admin".

Autorizzazione richiesta: "Admin".

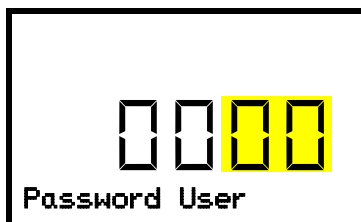
10.2.1 Impostare / cambiare la password dell'utente "User"

Accesso: **Vista iniziale** ▾ ▾ ▾ **Impostazioni**  **Apparecchio** ▾ ▾ ▾ ▾ **Password User**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.



Impostazione della password dell'utente "User"
I primi due numeri lampeggiano. Inserire i numeri desiderati con i **tasti freccia**.
Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.



Impostazione della password dell'utente "User"
Gli ultimi due numeri lampeggiano. Inserire i numeri desiderati con i **tasti freccia**.
Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto freccia giù** per passare all'inserimento della password Admin.

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Apparecchio**" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

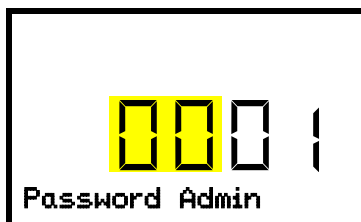


Ricorda bene la password. Senza la corretta immissione della password non è possibile accedere alle funzioni del menu corrispondenti

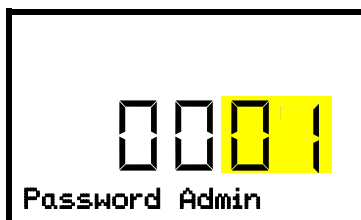
10.2.2 Impostare / cambiare la password dell'amministratore "Admin"

Accesso: **Vista iniziale** ▾ ▾ ▾ **Impostazioni**  **Apparecchio** ▾ ▾ ▾ ▾ **Password Admin**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.



Impostazione della password dell'amministratore "Admin"
I primi due numeri lampeggiano. Inserire i numeri desiderati con i **tasti freccia**.
Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.



Impostazione della password dell'amministratore "Admin"
Gli ultimi due numeri lampeggiano. Inserire i numeri desiderati con i **tasti freccia**.
Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Apparecchio**" (apparecchio) o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.



Ricorda bene la password. Senza la corretta immissione della password non è possibile accedere alle funzioni del menu corrispondenti

10.3 Comportamento durante e dopo un guasto di alimentazione e lo spegnimento dell'apparecchio

Apparecchio standard: Durante il guasto di alimentazione tutte le funzioni del regolatore sono fuori servizio.

Apparecchio con l'opzione "Sistema di allarme con batteria tampone": Durante il guasto di alimentazione le funzioni del regolatore sono mantenute dalla batteria. Il display del regolatore è spento e può essere attivato premendo un tasto qualsiasi per circa 5 secondi. La macchina di raffreddamento è fuori servizio. La funzione di raffreddamento dell'apparecchio può essere mantenuta dalla refrigerazione di emergenza a CO₂ (opzionale, cap. 21). Il contatto di allarme a potenziale zero (9) (cap. 14.5) è attivato per tutta la durata dell'interruzione di corrente.

Dopo il ripristino dell'alimentazione elettrica o dopo l'accensione dell'apparecchio, il funzionamento continua con i parametri impostati. Il valore nominale di temperatura impostato è nuovamente regolato.



Tutte le impostazioni e i valori nominali rimangono memorizzati durante il guasto di rete e dopo lo spegnimento dell'apparecchio.

Confermare eventuali allarmi che si sono verificati dal guasto di alimentazione (ad es. campo di tolleranza, regolatore di monitoraggio). Vedere cap. 14.

11. Regolatore di monitoraggio (termostato di sicurezza)

Il congelatore a bassissima temperatura UF V è dotato di serie con un termostato di sicurezza elettronico. Viene chiamato "regolatore di monitoraggio". Questo secondo regolatore di temperatura elettricamente indipendente emette un allarme a una temperatura massima impostabile in caso di errore. Serve quindi a proteggere il materiale di carico da surriscaldamenti non consentiti. Questo stato (stato di allarme) viene visualizzato otticamente e con il segnale acustico attivato (cap. 14.3) inoltre da un segnale acustico. L'allarme continua fino a quando l'apparecchio si raffredda al di sotto del valore nominale impostato di regolatore di monitoraggio. Il regolatore di monitoraggio è indipendente dal dispositivo di regolazione della temperatura.

Attenersi alle normative pertinenti per il proprio paese (per la Germania, attenersi all'informazione DGUV 213-850 per il lavoro sicuro nei laboratori).



Verificare regolarmente l'impostazione del modo e del valore di regolatore di monitoraggio. Impostare il valore del regolatore di monitoraggio da circa 15 °C oltre il valore nominale di temperatura.



Il regolatore di monitoraggio non è efficace fino al raggiungimento del valore nominale. Esta condición debe cumplirse nuevamente después de cada apertura de puerta.



Le impostazioni del regolatore di monitoraggio non funzionano in modalità a batteria (opzionale), durante l'apertura della porta, l'interruzione dell'alimentazione di rete e la refrigerazione di emergenza a CO₂ (opzionale). Vengono riattivate quando viene ripristinata l'alimentazione di rete ecc. e/o si riavvia l'apparecchio con l'interruttore generale (4).

È possibile impostare il **modo di regolatore** di monitoraggio a "Limit" (limite) o "Offset".

- **Limite:** Valore di temperatura massimo ammesso assoluto

Questa impostazione offre un'elevata sicurezza perché la temperatura limite impostata non può essere superata. È importante adattare il valore nominale di regolatore di monitoraggio dopo ogni cambiamento di valore nominale di temperatura. Altrimenti, la temperatura limite può essere troppo alta per garantire una protezione efficace. O, in caso contrario, può impedire il regolatore dal raggiungimento di un valore nominale impostato, se questo è fuori del limite.

- **Offset:** Sovratemperatura massima sopra il valore nominale attivo. La temperatura massima cambia automaticamente ad ogni modifica del valore nominale.

Esempio:

Valore nominale di temperatura desiderato: -90 °C, Valore nominale di regolatore di monitoraggio desiderato: -60 °C.

Impostazioni possibili per questo esempio:

Valore nominale di temperatura	Modo di regolatore di monitoraggio	Valore di regolatore di monitoraggio
-90 °C	Limite	Valore limite -60 °C
	Offset	Valore offset 30 °C

11.1 Impostazione del modo di regolatore di monitoraggio

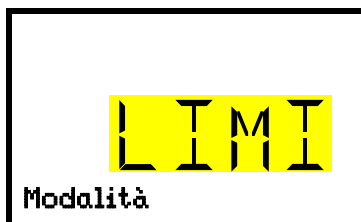
Autorizzazione richiesta: "User".

Accesso: **Vista iniziale**  **Valori nominali**    **Regolatore monitoraggio**  **Modalità**

Con l'opzione refrigerazione di emergenza a CO₂:

Accesso: **Vista iniziale**  **Valori nominali**    **Regolatore monitoraggio**  **Modalità**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.



Impostazione del modo di regolatore di monitoraggio
L'impostazione attuale lampeggia. Selezionare tra LIMI (limite) e OFFS (offset) con i **tasti freccia**.
Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto freccia giù** per passare all'impostazione del valore di **regolatore di monitoraggio** (cap. 11.2)

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Regolatore monitoraggio**" (regolatore di monitoraggio) o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

11.2 Impostazione del valore di regolatore di monitoraggio

Autorizzazione richiesta: "User".

Per prima cosa occorre che sia inserito il modo desiderato di regolatore di monitoraggio (cap. 11.1). L'impostazione di modo selezionato attiva la visualizzazione di uno dei seguenti menu di regolazione.

Accesso: **Vista iniziale**  **Valori nominali**   **Regolatore monitoraggio**   **Limite** o **Offset**

Con l'opzione refrigerazione di emergenza a CO₂:

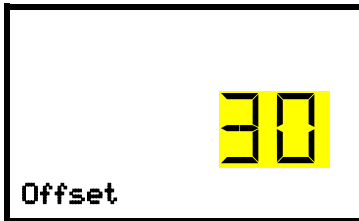
Accesso: **Vista iniziale**  **Valori nominali**    **Regolatore monitoraggio**   **Limite** o **Offset**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.



Impostazione del valore di regolatore di monitoraggio con il modo di regolatore di monitoraggio "Limit".
Il valore attuale lampeggia. Inserire il valore limite desiderato con i **tasti freccia**. Rango di impostazione: da -20 °C a -110 °C.
Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

oppure



Impostazione del valore di regolatore di monitoraggio con il modo di regolatore di monitoraggio "Offset".

Il valore attuale lampeggia. Inserire il valore offset desiderato con i **tasti freccia**.

Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Regolatore monitoraggio**" (regolatore di monitoraggio) o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.



Verificare regolarmente l'impostazione del modo e del valore di regolatore di monitoraggio. Impostare il valore del regolatore di monitoraggio da circa 15 °C oltre il valore nominale di temperatura.

11.3 Messaggio e procedura in caso di allarme

Nella Vista iniziale, lo stato di allarme è visualizzato otticamente e con il segnale acustico attivato (cap. 14.3) inoltre da un segnale acustico. Il riscaldamento viene disattivato. Quando la temperatura interna scende sotto il valore del regolatore di monitoraggio, il riscaldamento viene riattivato e la regolazione continua.

La vista iniziale mostra la causa dell'allarme come messaggio testuale. Il simbolo "Allarme collettivo" si illumina. Quando si attiva l'allarme acustico, il buzzer emette un segnale acustico. Premere il **tasto OK** per disattivare il buzzer.

I messaggi di allarme "Safety controller" (regolatore di monitoraggio) e il simbolo "Allarme collettivo" sono visualizzati sul regolatore, finché non si preme il **tasto OK** sul regolatore stesso e la temperatura interna scende al disotto dei valori del regolatore di monitoraggio.

- Se quando si preme il **tasto OK** la temperatura interna dell'apparecchio è già inferiore rispetto al valore del regolatore di monitoraggio, il messaggio di allarme "Safety controller" (regolatore di monitoraggio) e il simbolo "Allarme collettivo" viene resettato insieme al buzzer.
- Se lo stato di allarme permane anche premendo il **tasto OK**, ovvero la temperatura interna è ancora al disopra del valore del regolatore di monitoraggio, inizialmente sarà resettato solo il buzzer. Il messaggio di allarme "Regolatore monitoraggio" e il simbolo "Allarme collettivo" scompare appena la temperatura del vano interno scende sotto il valore del regolatore di monitoraggio.



Vista iniziale con visualizzazione dell'allarme del regolatore di monitoraggio (valore di esempio)

Nota: Se si attiva il regolatore di monitoraggio è necessario spostare i campioni su un altro apparecchio e poi scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica e far esaminare e risolvere la causa del guasto ad un tecnico qualificato.

11.4 Controllo di funzionamento

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

12. Impostazioni generali di regolatore

Le impostazioni si trovano nel menu "**Impostazioni**". Quest'ultimo è disponibile per gli utenti con autorizzazione "Service" e "Admin". Qui è possibile inserire data e ora, selezionare la lingua nazionale per il menu del regolatore e selezionare l'unità di misura della temperatura desiderata e configurare le funzioni di comunicazione del regolatore.

L'indicatore di alcune impostazioni di rete è disponibile nel menu "**Info sull'apparecchio**" per tutti gli utenti.

12.1 Selezionare la lingua di menu di regolatore

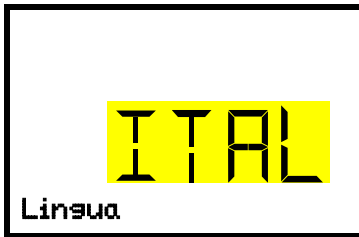
Il regolatore RD4 comunica tramite menu in testo in chiaro di facile comprensione in nelle lingue selezionabile tedesco, inglese, francese, spagnolo, italiano.

Autorizzazione richiesta: "Admin". Subito dopo il riavvio (cap. 6): "User".

Accesso: **Vista iniziale**    **Impostazioni**  **Apparecchio**    **Lingua***

* Subito dopo il riavvio: **Sprache / Language / Langue Idioma / Lingua**, in base alla lingua scelta prima di spegnere il dispositivo

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.



Impostazione della lingua di menu (esempio: Italiano).
L'impostazione attuale lampeggia. Selezionare la lingua desiderata con i **tasti freccia**.
Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto freccia giù (2x)** per passare all'impostazione dell'unità di temperatura.

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Apparecchio**" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

12.2 Selezionare l'unità di temperatura

Autorizzazione richiesta: "Admin". Subito dopo il riavvio (cap. 6): "User".

Accesso: **Vista iniziale**    **Impostazioni**  **Apparecchio**     **Unità di temperatura**


Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.



Impostazione dell'unità di temperatura
L'impostazione attuale lampeggia. Selezionare tra gradi Celsius °C e gradi Fahrenheit °F. con i **tasti freccia**.
Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

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.

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

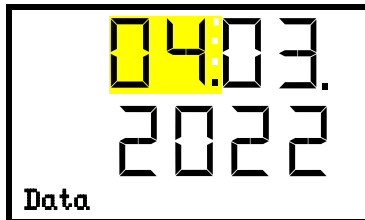
Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Apparecchio**" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

12.3 Impostare la data attuale

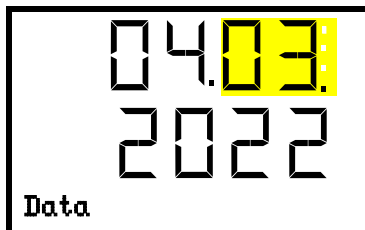
Autorizzazione richiesta: "Admin". Subito dopo il riavvio (cap. 6): "User".

Accesso: **Vista iniziale**    **Impostazioni**  **Apparecchio**  **Data**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.



Impostare la data: il giorno
L'impostazione attuale lampeggia. Inserire il giorno attuale con i **tasti freccia**.
Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.



Impostare la data: il mese
L'impostazione attuale lampeggia. Inserire il mese attuale con i **tasti freccia**.
Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.



Impostare la data: l'anno
I due numeri a sinistra lampeggiano. Inserire i primi due numeri dell'anno attuale con i **tasti freccia**.
Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.



Impostare la data: l'anno
I due numeri a destra lampeggiano. Inserire gli ultimi due numeri dell'anno attuale con i **tasti freccia**.
Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto freccia giù** per passare all'impostazione dell'ora attuale.

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Apparecchio**" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.



Verificare la data della prima messa in funzione o in caso di modifiche dell'ora legale locale e regolarla se necessario.



AVVISO

**Malfunzionamento del controllo della porta a seconda dell'ora del giorno.
Tempo più lungo fino alla riapertura della porta.**

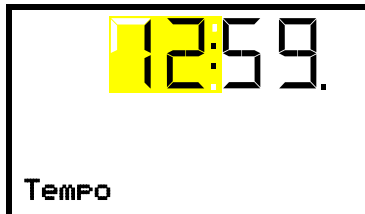
➤ Impostare la data corretta sul regolatore.

12.4 Impostare l'ora attuale

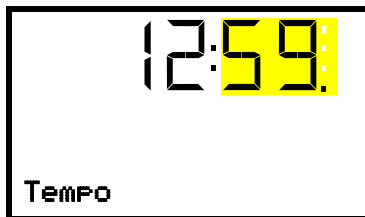
Autorizzazione richiesta: "Admin". Subito dopo il riavvio (cap. 6): "User".

Accesso: **Vista iniziale** [▼] [▼] [▼] **Impostazioni** [OK] **Apparecchio** [OK] [▼] **Tempo**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.




Impostazione dell'ora: ore
L'impostazione attuale lampeggia. Inserire l'ora attuale con i **tasti freccia**.
Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.



Impostazione dell'ora: minuti
L'impostazione attuale lampeggia. Inserire i minuti attuali con i **tasti freccia**.
Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Apparecchio**" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

	AVVISO
	<p>Malfunzionamento del controllo della porta a seconda dell'ora del giorno. Tempo più lungo fino alla riapertura della porta. ➤ Impostare l'ora corretta sul regolatore.</p>

12.5 Funzione di selezione della lingua al riavvio

Se la funzione "Sel. lingua al riavvio" (selezione della lingua al riavvio) è attiva, la lingua del menu, la data, l'ora e l'unità di misura vengono richiamate a ogni accensione dell'apparecchio e possono essere modificate anche con l'autorizzazione "User".

Autorizzazione richiesta: "Admin"

Accesso: **Vista iniziale** [▼] [▼] [▼] **Impostazioni** [OK] **Apparecchio** [OK] [▼] [▼] [▼] **Sel. lingua al riavvio**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.



Funzione "Sel. lingua al riavvio" (selezione della lingua al riavvio)
L'impostazione attuale lampeggia. Selezionare tra ON e OFF con i **tasti freccia**.
Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto freccia giù** per passare alla funziona successiva (indirizzo dell'apparecchio).

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Apparecchio**" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

12.6 Inserire l'indirizzo dell'apparecchio

Questa impostazione è necessaria per la comunicazione con APT-COM™ 4 Multi Management Software di BINDER. L'impostazione dell'indirizzo deve essere la stessa nell'indirizzo dell'apparecchio nel software e nel regolatore dell'apparecchio.

Autorizzazione richiesta: "Admin"

Accesso: **Vista iniziale**    **Impostazioni**  **Apparecchio**       **Indirizzo apparecchio**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.



Impostazione dell'indirizzo dell'apparecchio

L'impostazione attuale lampeggia. Inserire l'indirizzo desiderato con i **tasti freccia**. Rango di impostazione: da 1 a 254

Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto freccia giù** per passare alla funziona successiva (luminosità dello schermo).

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Apparecchio**" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

12.7 Luminosità dello schermo

Autorizzazione richiesta: "Admin"

Accesso: **Vista iniziale**    **Impostazioni**  **Apparecchio**        **Luminosità**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.



Impostazione della luminosità dello schermo

L'impostazione attuale lampeggia. Inserire il valore desiderato con i **tasti freccia**. Rango di impostazione: da 10% a 100%

Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto freccia giù** per passare alla funziona successiva (Allarme acustico, cap. 14.3).

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Apparecchio**" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

13. Impostazioni del campo di tolleranza e ritardi di allarme

In questo menu è possibile impostare la differenza tra valore effettivo e nominale di temperatura che attiva un allarme del campo di tolleranza. Il valore impostato definisce il limite della variazione consentita dal valore nominale (per eccesso o per difetto in base al valore inserito). Al raggiungimento di questa soglia si attiva l'allarme del campo di tolleranza.

È inoltre possibile impostare intervalli di ritardo per l'allarme del campo di tolleranza et l'allarme porta aperta.

Dopo aver lasciato il campo di tolleranza, durante il tempo di ritardo non viene emesso alcun messaggio di allarme:

- Dopo l'accensione dell'apparecchio o il ripristino dell'alimentazione di rete o dopo l'apertura di una porta se il valore nominale non è stato raggiunto: tempo di ritardo fisso di 15 ore.
- Dopo aver lasciato il campo di tolleranza in modalità di funzionamento normale: tempo di ritardo regolabile (cap. 13.2)

Se il valore attuale non rientra nel campo di tolleranza, una volta trascorso l'intervallo di ritardo impostato se visualizza nella Vista iniziale il messaggio di allarme "Campo di temperatura" (cap. 14.1). Se il buzzer dell'allarme è attivo (cap. 14.3) si attiva un avvisatore acustico.

Questa funzione si attiva solo una volta raggiunto per la prima volta il valore nominale. Esta condición debe cumplirse nuevamente después de cada apertura de puerta.

Autorizzazione richiesta: "Admin"

13.1 Impostazione di ritardo di allarme per la porta aperta

Accesso: **Vista iniziale**    **Impostazioni**     **Altro**  **Allarme porta dopo (min)**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.



Impostazione di ritardo di allarme di porta aperta.

L'impostazione attuale lampeggia. Inserire il ritardo di allarme desiderato, dopo il quale un allarme di porta aperta deve essere attivato. Range d'impostazione: da 1 a 600 minuti. Impostazione di fabbrica: 1 minuto.

Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto freccia giù** per passare all'impostazione di ritardo di allarme per il campo di tolleranza.

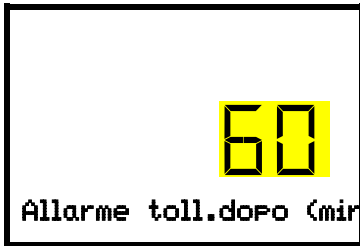
Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "Altro" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

13.2 Impostazione di ritardo di allarme per il campo di tolleranza

L'allarme del campo di tolleranza viene attivato dopo l'apertura della porta e l'accensione dell'apparecchio solo quando viene raggiunto il valore nominale.

Accesso: **Vista iniziale**    **Impostazioni**     **Altro**   **Allarme toll.dopo (min)**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.



Impostazione di ritardo di allarme del campo di tolleranza.

L'impostazione attuale lampeggia. Inserire il ritardo di allarme desiderato, dopo il quale un allarme di campo di tolleranza deve essere attivato. Range d'impostazione: da 1 a 300 minuti. Impostazione di fabbrica: 60 minuti.

Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto freccia su** per tornare all'impostazione di ritardo di allarme di porta aperta.

Premere il **tasto freccia giù** per passare all'impostazione del campo di tolleranza di temperatura.

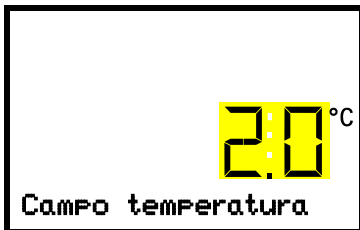
Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Altro**" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

13.3 Impostazione del campo di tolleranza di temperatura

Qui si definisce un campo di temperatura situato simmetricamente attorno al valore nominale. Se la temperatura effettiva è situata rientra in questo campo di tolleranza e poi esce dal campo di tolleranza, l'allarme del campo di tolleranza viene attivato dopo il tempo di ritardo impostato (cap. 13.2).

Accesso: **Vista iniziale**    **Impostazioni**     **Altro**    **Campo temperatura**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.



Impostazione del campo di tolleranza di temperatura

L'impostazione attuale lampeggia. Inserire il campo di temperatura desiderato con i **tasti freccia**. Rango di impostazione: da 1,0 °C a 10,0 °C. Impostazione di fabbrica: +/- 5 K.

Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto freccia su** per tornare all'impostazione di ritardo di allarme del campo di tolleranza.

Premere il **tasto freccia giù** per passare all'impostazione del valore nominale di servizio (cap. 20.1).

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Altro**" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

14. Funzioni di allarme

14.1 Messaggi di allarme



ATTENZIONE: Per gli apparecchi 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.

In presenza di errori di funzionamento, in caso di variazioni della temperatura alle soglie di tolleranza impostate, il regolatore emette messaggi di allarme visivi ed eventualmente acustici. Tramite un contatto a potenziale zero (9) (cap. 14.5) è possibile inoltrare i messaggi di allarme ad es. a un impianto di monitoraggio centrale.

Gli allarmi di apertura della porta e di uscita del campo di tolleranza vengono emessi dopo un tempo impostabile (cap. 13), il resto immediatamente dopo il verificarsi della causa dell'errore. L'allarme campo di tolleranza viene soppresso dopo l'apertura della porta o l'accensione del congelatore fino al raggiungimento del valore di riferimento e successivamente per il tempo di ritardo selezionato.



Nella Vista iniziale si mostra la causa dell'allarme come messaggio testuale. Il simbolo "Allarme collettivo" lampeggia. Quando si attiva l'allarme acustico, il buzzer emette un segnale acustico.

Si si presentino messaggi di allarme contemporaneamente, vengono visualizzati in modo ciclico e consecutivo.

Premere il **tasto OK** per confermare l'allarme e disattivare il segnale acustico. Il simbolo "Allarme collettivo" viene visualizzato fino a quando la causa dell'allarme non esiste più.



Visualizzazione degli allarmi (esempio: allarme di regolatore di monitoraggio)

Panoramica dei messaggi di allarme:

Stato	Messaggio di allarme	Inizio di messaggio di allarme ed attivazione del contatto di allarme a potenziale zero
Porta aperta	"Porta aperta"	Dopo un tempo programmabile (cap. 13). Impostazione di fabbrica: 1 minuto
Valore nominale di regolatore di monitoraggio superato	"Regolatore monitoraggio"	Immediatamente
Valore reale corrente di temperatura al di fuori del campo di tolleranza (cap. 13)	"Tolleranza temperatura"	Dopo un tempo programmabile (cap. 13) Impostazione di fabbrica: 60 minuti
Il compressore è in funzione in modo permanente, macchina frigorifera difettosa. Informare il servizio assistenza BINDER.	"Funzionamento continuo"	<ul style="list-style-type: none"> 15 ore dopo l'accensione o dopo l'apertura di una porta, in caso di mancato raggiungimento del valore nominale Una volta raggiunto il valore nominale: 60 minuti
Pulire / scambiare il filtro aria del condensatore (cap. 25.2.1)	Temp. condensatore"	Dopo 10 ore
Compressore difettoso. Informare il servizio assistenza BINDER.	"Compressore difettoso"	Immediatamente


Stato	Messaggio di allarme	Inizio di messaggio di allarme ed attivazione del contatto di allarme a potenziale zero
Guasto del sensore di temperatura per la camera interna. La regolazione avviene tramite il sensore di temperatura di regolatore di monitoraggio.	“Sensore temp. interiore”	Immediatamente
Guasto del sensore di temperatura di regolatore di monitoraggio	“Sensore reg. monitor.”	Immediatamente
Guasto dei sensori di temperatura per la camera interna e regolatore di monitoraggio. La refrigerazione si accende continuamente.	Il display della temperatura mostra “- - - -” o “<-<-<” o “>->->” Messaggi alternati: “Sensore temp. interiore” e “Sensore reg. monitor.”	Immediatamente
Guasto del sensore di temperatura Pt 100 al condensatore della macchina frigorifera. La refrigerazione si accende continuamente.	“Sensore temp.condensato”	Immediatamente
Guasto del sensore di temperatura Pt100 alla cascata della macchina frigorifera.	“Sensore temp. cascata”	Immediatamente
Guasto del sensore di temperatura Pt100 per la temperatura ambiente o ingresso aria 1° fase di refrigerazione (macchina frigorifera).	“Sensore temp. ambiente”	Immediatamente
<i>Apparecchio con le opzioni “Sistema di allarme con batteria tampone” e refrigerazione di emergenza a CO₂: Funzionamento a batteria (durante un'interruzione di corrente)</i>	“Funzione a batteria”	Immediatamente
<i>Apparecchio con l'opzione “Sistema di allarme con batteria tampone”:</i> Batteria non riconosciuta. Causa: batteria mancante o guasta. Il messaggio viene visualizzato durante l'esercizio con alimentazione di rete.	“Batteria difettosa”	Immediatamente
<i>Apparecchio con l'opzione refrigerazione di emergenza a CO₂:</i> la refrigerazione di emergenza attivata è stata attivata automaticamente a causa di un guasto all'alimentazione di rete e funziona.	“Refriger.emergenza CO ₂ ”	Immediatamente
<i>Apparecchio con l'opzione refrigerazione di emergenza a CO₂:</i> alimentazione insufficiente di CO ₂ del sistema di refrigerazione di emergenza con refrigerazione di emergenza attivata.	“Pressione di CO ₂ ”	Immediatamente
Caduta di corrente (apparecchio senza batteria o con il messaggio “Batteria difettosa”)	--	Immediatamente (solo contatto di allarme)

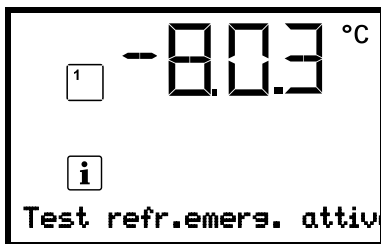
Confermare il messaggio di allarme con il **tasto OK**.

- Conferma con stato dell'allarme ancora in corso: viene disattivato solo il buzzer. Il segnale di allarme visivo rimane visualizzato fino al reset dello stato di allarme. Viene poi resettato automaticamente.
- Conferma una volta terminato lo stato di allarme: Il buzzer e il segnale visivo di allarme vengono resettati contemporaneamente.

14.2 Messaggi informativi

I messaggi informativi forniscono informazioni sulle impostazioni effettuate e sullo stato della batteria opzionale.

 Nella visualizzazione normale lo stato viene visualizzato come messaggio di testo. Si accende il simbolo "Info".



Messaggio informativo (esempio: Test della refrigerazione di emergenza a CO₂ attivo)

Panoramica dei messaggi informativi:

Stato	Messaggio informativo	Inizio di messaggio informativo
<p><i>Apparecchio con l'opzione "Sistema di allarme con batteria tampone":</i> Tensione batteria molto bassa (da 1 V a 11 V).</p> <p><i>Apparecchio con le opzioni "Sistema di allarme con batteria tampone" e refrigerazione di emergenza a CO₂:</i> Tensione della batteria bassa durante il funzionamento a batteria con refrigerazione di emergenza a CO₂.</p> <p>Il messaggio viene visualizzato sia con il funzionamento a batteria che con l'alimentazione di rete.</p>	"Tensione batteria bassa"	Immediatamente
Valore nominale di servizio attivo	Val.nom.servizio attivo	Immediatamente
Test della refrigerazione di emergenza a CO ₂ attivo	"Test refr.emerg. attivo"	Immediatamente

14.3 Attivare / disattivare l'allarme acustico (segnale acustico di avviso)

Accesso: [Vista iniziale](#)    [Impostazioni](#)  [Apparecchio](#)         [Allarme acustico](#)

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni



Impostazione dell'allarme acustico.

L'impostazione attuale lampeggia. Selezionare tra ON e OFF con i **tasti freccia**.

Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "[Apparecchio](#)" o premere più volte il tasto per tornare alla [Vista iniziale](#).

14.4 Provvedimenti in caso di allarme



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.

14.4.1 Allarme di temperatura del regolatore di monitoraggio

È stato superato il valore di temperatura del regolatore di monitoraggio impostato.

L'allarme scatta immediatamente.

- Messaggio di allarme "Regolatore monitoraggio", simbolo di allarme collettivo
- Allarme acustico: avvisatore acustico)
- Attivazione del contatto di allarme a potenziale zero

Provvedimenti:

- Verificare che la porta esterna era aperta per lungo tempo o non è chiuso correttamente. Chiudere la porta, se necessario. Se la porta è aperta, può essere attivato anche l'allarme di porta aperta.
- Verificare l'impostazione del regolatore di monitoraggio (cap. 11). Il valore limite deve essere circa 15 K al di sopra del valore nominale di temperatura. Se necessario modificare il valore corrispondente.
- Verificare se nel congelatore sono stati inseriti campioni che rilascino calore.
- Verificare le condizioni ambientali. Il congelatore deve essere protetto dall'esposizione diretta ai raggi solari. Il luogo di installazione deve essere sufficientemente ventilato, in modo tale da evitare un accumulo di calore in corrispondenza dell'apparecchio.
- Se è possibile escludere i suddetti punti come causa dell'errore, può trattarsi di un errore dell'apparecchio. Informare il servizio assistenza BINDER.

14.4.2 Allarme del campo di tolleranza della temperatura (temperatura eccessiva o insufficiente)

L'allarme del campo di tolleranza entra in funzione solo dopo il raggiungimento del valore nominale.

Dopo aver lasciato il limite di allarme per l'allarme di campo di tolleranza, l'allarme si attiva dopo il tempo di ritardo definito (cap. 13). Impostazione di fabbrica: 60 minuti.

- Messaggio di allarme "Tolleranza temperatura", simbolo di allarme collettivo
- Allarme acustico: avvisatore acustico)
- Si attiva il contatto di allarme a potenziale zero

Provvedimenti:

- L'impostazione di fabbrica è +/- 5 K.
- Sulla base della temperatura reale visualizzata al regolatore, verificare in che direzione (per difetto o per eccesso) è stato superato il campo di tolleranza

Temperatura troppo bassa (allarme di temperatura insufficiente):

- Possibile causa: Introduzione di grandi quantità di campioni preraffreddati con azoto liquido. Resettare il messaggio di allarme premendo il tasto "EXIT".
- Possibile causa: funzionamento continuo della macchina di refrigerazione dopo il guasto di uno o più sensori di temperatura (cap. 14.4.6). Inoltre, scatta l'allarme continuo. Informare il servizio assistenza BINDER.

Temperatura troppo elevata (allarme di sovratemperatura):

- Verificare che la porta esterna era aperta per lungo tempo o non è chiusa correttamente. Chiudere la porta, se necessario. Inoltre, scatta un allarme porta aperta.
- Verificare che le guarnizioni della porta non siano danneggiate. Fare sostituire le guarnizioni danneggiate.
- Controllare se la guarnizione è ghiacciata. Se necessario, sbrinarla.
- Verificare se nel congelatore sono stati inseriti campioni che rilascino calore.
- Verificare le condizioni ambientali. Il congelatore deve essere protetto dall'esposizione diretta ai raggi solari. Il luogo di installazione del congelatore deve essere sufficientemente ventilato, in modo tale da evitare un accumulo di calore in corrispondenza dell'apparecchio.
- Se è possibile escludere i suddetti punti come causa dell'errore, può trattarsi di un errore dell'apparecchio. Informare il servizio assistenza BINDER.



Se ricompare lo stesso messaggio di allarme informare il servizio assistenza BINDER.

14.4.3 Allarme di porta aperta

L'apertura e la chiusura della porta dell'apparecchio vengono segnalate da un interruttore a contatto. Aumentando la temperatura, all'apertura della porta, la macchina de refrigerazione è accesa.

Dopo l'apertura della porta, l'allarme si attiva dopo il tempo di ritardo definito (cap. 13), impostazione di fabbrica: 1 minuto.

- Messaggio di allarme "Porta aperta", simbolo di allarme collettivo
- Allarme acustico: avvisatore acustico)
- Si attiva il contatto di allarme a potenziale zero

Provvedimenti:

- Chiudere la porta esterna.
- L'avvisatore acustico può essere disattivato premendo il tasto **OK** anche quando la porta è aperta.
- Il messaggio di avvertenza o di allarme scompare.
- Il contatto di allarme attivato si disattiva.

14.4.4 Allarme di caduta di corrente (apparecchio con l'opzione "Sistema di allarme con batteria tampone")

- Nessun messaggio di allarme (display spento)
Il display può essere acceso con il tasto **OK**. Si spegne nuovamente dopo 10 secondi.
- Allarme acustico: avvisatore acustico immediatamente
- Si attiva il contatto di allarme a potenziale zero.



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.

14.4.5 Messaggi del sistema di gestione della batteria (apparecchio con l'opzione "Sistema di allarme con batteria tampone")

Gli allarmi e i messaggi informativi si verificano immediatamente.

Funzionamento a batteria

- Messaggio di allarme "Funzione a batteria", simbolo di allarme collettivo.
- Allarme acustico (avvisatore acustico)
- Si attiva il contatto di allarme a potenziale zero

Messaggio nella modalità di alimentazione a batteria (durante l'interruzione di corrente) dopo aver premuto al tasto **OK** (vedere cap. 10.3)

La tensione batteria è sufficiente.

Batteria mancante, completamente scarica (< 3V) o difettosa.

- Messaggio di allarme "Batteria difettosa", simbolo di allarme collettivo
- Allarme acustico (avvisatore acustico)
- Si attiva il contatto di allarme a potenziale zero

Messaggio nelle modalità di funzionamento rete, se la batteria non è riconosciuta.

Provvedimenti:

- In caso di batteria difettosa: sostituire la batteria.
- Resettare il messaggio di allarme. Il messaggio non si resetta automaticamente.

Tensione batteria bassa

- Messaggio informativo "Tensione batteria bassa", simbolo di informazione

Messaggio nelle modalità di funzionamento rete e di alimentazione a batteria.

La tensione batteria è molto bassa (< 12 V). Se questo messaggio dura più di 2 ore, la batteria può essere difettosa.

Provvedimenti:

- Controllare l'alimentazione elettrica.
- Controllare la tensione di carica nel menu del regolatore (cap. 19.2)
- In caso di batteria difettosa: sostituire la batteria. Informare il servizio assistenza BINDER.
- Resettare il messaggio di allarme. Il messaggio non si resetta automaticamente.

14.4.6 Messaggi di guasti di sensori di temperatura

Gli allarmi scattano immediatamente.

- Allarme acustico (avvisatore acustico)
- Si attiva il contatto di allarme a potenziale zero

Guasto del sensore di temperatura per la camera interna:

- Messaggio di allarme “Sensore temp. interiore”, simbolo di allarme collettivo
- Causa: Guasto del sensore di temperatura per la camera interna
- La regolazione della temperatura avviene tramite il sensore di temperatura del regolatore di monitoraggio

Guasto del sensore di temperatura di regolatore di monitoraggio

- Messaggio di allarme “Sensore reg. monitor.”, simbolo di allarme collettivo
- Causa: Guasto del sensore di temperatura di regolatore di monitoraggio

Guasto dei sensori di temperatura per la camera interna e regolatore di monitoraggio:

- Il display della temperatura mostra “- - - -” o “<-<-<” o “>->->”
- Messaggi di allarme “Sensore temp. interiore” e “Sensore reg. monitor.” alternativamente, simbolo di allarme collettivo
- Causa: Guasto dei due sensori di temperatura per la camera interna e regolatore di monitoraggio
- La refrigerazione si accende continuamente.

Guasto dei sensori di temperatura alla macchina frigorifera:

- Messaggio di allarme “Sensore temp.condensato”, simbolo di allarme collettivo.
Causa: Guasto del sensore di temperatura al condensatore della macchina frigorifera
- Messaggio di allarme “Sensore temp. cascata”, simbolo di allarme collettivo.
Causa: Guasto del sensore di temperatura alla cascata della macchina frigorifera
Con questo guasto del sensore la refrigerazione si accende continuamente.
- Messaggio di allarme “Sensore temp. ambiente”, simbolo di allarme collettivo.
Causa: Guasto del sensore di temperatura per la temperatura ambiente o ingresso aria 1° fase di refrigerazione della macchina frigorifera

Provvedimenti:

- Informare il servizio assistenza BINDER.
- Se la temperatura aumenta, ossia difetto della macchina frigorifera (allarme di temperatura del regolatore di monitoraggio e / o allarme di campo di tolleranza):
 - Portare i campioni in un altro congelatore
 - Spegnerne il congelatore.
 - Se necessario pulire e disinfettare il congelatore. In presenza di questo tipo di errore non è possibile eseguire una sterilizzazione automatica.

14.4.7 Messaggi della refrigerazione di emergenza a CO₂ (apparecchio con l'opzione refrigerazione di emergenza a CO₂)

Gli allarmi e i messaggi informativi sono immediati.

Refrigerazione di emergenza a CO₂ è attivata

- Nessun messaggio, viene visualizzato il simbolo per la funzione 1 (cap. 21.3.2)

Refrigerazione di emergenza in corso (ciclo di test)

Messaggio informativo "Test refr.emerg. attivo", simbolo di informazione

Causa: il ciclo di test della refrigerazione di emergenza a CO₂ è stato attivato nel regolatore (cap. 21.3.3)

Provvedimenti:

Quando lo si desidera, disattivare il ciclo di test della refrigerazione di emergenza a CO₂ (cap. 21.3.3)

Refrigerazione di emergenza in corso (guasto di alimentazione)

- Messaggio di allarme "Refriger.emergenza CO₂", simbolo di allarme collettivo.
- Allarme acustico (avvisatore acustico)
- Si attiva il contatto di allarme a potenziale zero

Causa: guasto di alimentazione. La refrigerazione di emergenza attivata è stata attivata automaticamente a causa di un guasto all'alimentazione di rete e funziona

Alimentazione insufficiente di CO₂ del sistema di refrigerazione di emergenza

- Messaggio di allarme "Pressione di CO₂", simbolo di allarme collettivo.
- Allarme acustico (avvisatore acustico)
- Si attiva il contatto di allarme a potenziale zero

Causa: la refrigerazione di emergenza è attivata, pressione di collegamento CO₂ troppo bassa.

Provvedimenti:

- Controllare se l'alimentazione di gas CO₂ è aperta
- Collegare una nuova bombola di CO₂



Lo stato di riempimento di una bombola di CO₂ non può essere determinato tramite la pressione della bombola. Pesare regolarmente la bombola per sostituirla tempestivamente.

Bassa tensione della batteria con refrigerazione di emergenza a CO₂ con funzione a batteria

- Messaggio informativo "Tensione batteria bassa", simbolo di informazione
- Tensione della batteria estremamente bassa (< 12 V).

Provvedimenti:

- Controllare i collegamenti della batteria
- Caricare la batteria (modalità di carica: corrente, ca. 160 mA)
- In caso di batteria difettosa: sostituire la batteria. Informare il servizio assistenza BINDER.
- Azzerare il messaggio di allarme.

14.5 Contatto di allarme a potenziale zero

Emissione dell'allarme generale tramite il contatto di allarme a potenziale zero

Sul lato posteriore dell'apparecchio è presente un contatto a potenziale zero (9) che consente di collegare un impianto di monitoraggio esterno con cui monitorare e registrare le segnalazioni di allarme generate dal congelatore.

Il contatto a potenziale zero viene attivato senza alcun ritardo non appena si illumina il simbolo di allarme collettivo sul display del regolatore al verificarsi degli eventi di allarme e in caso di guasto di rete.

Se il sistema di monitoraggio esterno viene collegato tramite i contatti C e NO, è possibile prevedere una protezione dalla rottura del filo di collegamento. Ciò significa che, se il collegamento tra il congelatore e il sistema di monitoraggio esterno si interrompe, viene emesso un allarme. In questo caso, anche un'interruzione della corrente genera un allarme.

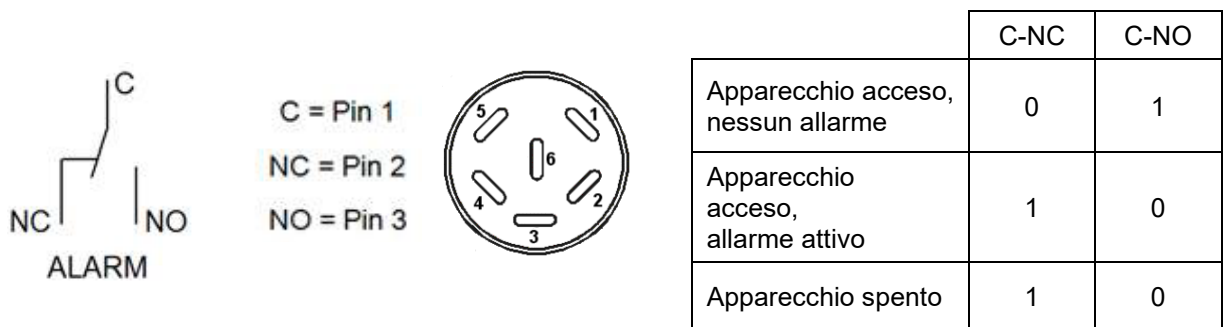




Fig. 26: schema del contatto a potenziale zero e ripartizione dei pin nella presa DIN (9)

Quando l'apparecchio è acceso e non è presente alcun allarme, il contatto C è chiuso su NO.

Quando l'apparecchio è spento o in presenza di un allarme, il contatto C è chiuso su NC.

Il contatto di allarme a potenziale zero si attiva quando il contatto C si chiude sul contatto NC.

Carico massimo dei contatti di commutazione: 24V CA/CC - 2,0A

	 PERICOLO
	<p>Tensione elettrica pericolosa in caso di carico di commutazione troppo elevato Scossa elettrica mortale. danni ai contatti di commutazione e alla presa di collegamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø NON superare il carico massimo di commutazione pari a 24 V CA/CC, 2,0 A. Ø NON collegare apparecchi con un carico di commutazione superiore.

Il messaggio di allarme rimane sul display del regolatore per tutto il tempo in cui il contatto a potenziale zero genera l'allarme. Una volta eliminata la causa dell'allarme o quando il messaggio di allarme viene resettato, è possibile resettare la segnalazione dell'allarme e il relativo messaggio sul display.

In caso di guasto di alimentazione, il contatto a potenziale zero continua a generare l'allarme per tutta la durata del guasto. Quando viene ripristinata l'alimentazione il contatto si chiude automaticamente.

Collegamento ad un impianto di monitoraggio esterno

Per fare in modo che il sistema di monitoraggio sia protetto dalla rottura del filo di collegamento e generi un allarme quando viene interrotto il collegamento con il congelatore, collegare il sistema di monitoraggio esterno al congelatore tramite la presa di connessione (9) del contatto di allarme a potenziale zero.

15. Impostazioni di rete 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. 22.2).

15.1 Visualizzazione delle impostazioni di rete

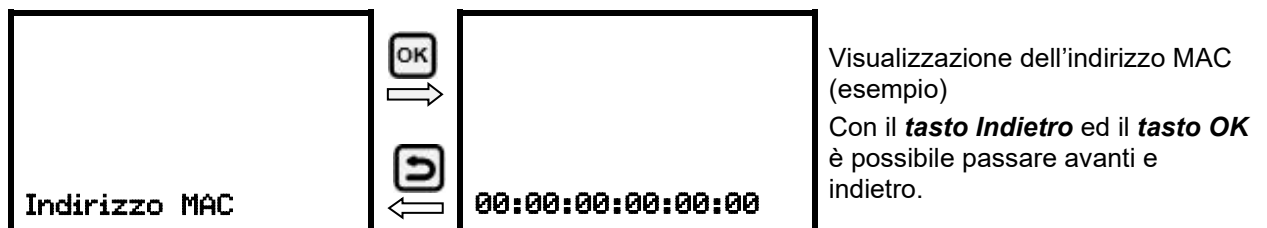
Autorizzazione richiesta: "User".

Nel sottomenu "Ethernet" è possibile visualizzare le seguenti informazioni una di seguito all'altra o singolarmente:

- Indirizzo MAC dell'apparecchio
- Indirizzo IP
- Maschera di sotto-rete
- Gateway standard
- Indirizzo DNS di server
- Nome DNS di dispositivo

15.1.1 Visualizzazione dell'indirizzo MAC

Accesso: [Vista iniziale](#)   [Info sull'apparecchio](#)      [Ethernet](#)  [Indirizzo MAC](#)



Premere il **tasto freccia giù** per passare alla funziona successiva (indirizzo IP).

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Ethernet**" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

15.1.2 Visualizzazione dell'indirizzo IP

Accesso: [Vista iniziale](#)   [Info sull'apparecchio](#)      [Ethernet](#)   [Indirizzo IP](#)

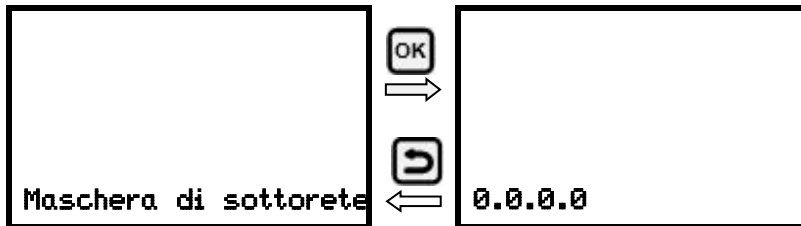


Premere il **tasto freccia giù** per passare alla funziona successiva (maschera di sottorete).

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Ethernet**" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

15.1.3 Visualizzazione della maschera di sottorete

Accesso: **Vista iniziale** [▼] [▼] **Info sull'apparecchio** [OK] [▼] [▼] [▼] [▼] **Ethernet** [OK] [▼] [▼]
Maschera di sottorete



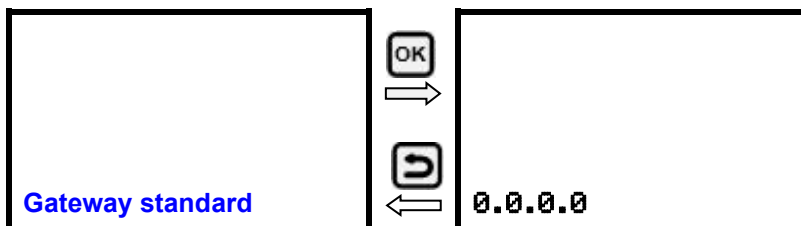
Visualizzazione della maschera di sottorete (esempio)
 Con il **tasto Indietro** ed il **tasto OK** è possibile passare avanti e indietro.

Premere il **tasto freccia giù** per passare alla funzione successiva (gateway standard).

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu **"Ethernet"** o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

15.1.4 Visualizzazione della gateway standard

Accesso: **Vista iniziale** [▼] [▼] **Info sull'apparecchio** [OK] [▼] [▼] [▼] [▼] **Ethernet** [OK] [▼] [▼] [▼]
Gateway standard



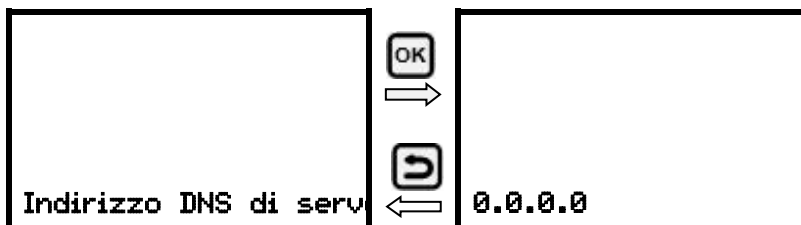
Visualizzazione del gateway standard (esempio)
 Con il **tasto Indietro** ed il **tasto OK** è possibile passare avanti e indietro.

Premere il **tasto freccia giù** per passare alla funzione successiva (indirizzo DNS di server).

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu **"Ethernet"** o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

15.1.5 Visualizzazione dell'indirizzo DNS di server

Accesso: **Vista iniziale** [▼] [▼] **Info sull'apparecchio** [OK] [▼] [▼] [▼] [▼] **Ethernet** [OK] [▼] [▼] [▼] [▼]
Indirizzo DNS di server



Visualizzazione dell'indirizzo DNS di server (esempio)
 Con il **tasto Indietro** ed il **tasto OK** è possibile passare avanti e indietro.

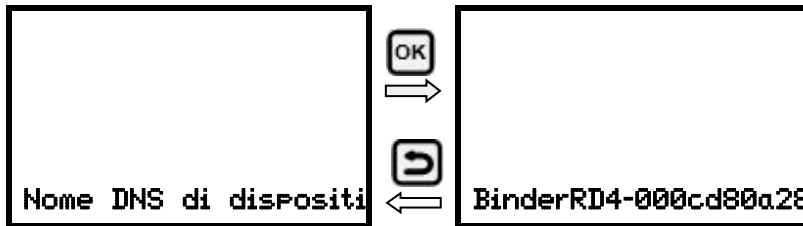
Premere il **tasto freccia giù** per passare alla funzione successiva (nome DNS di dispositivo).

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu **"Ethernet"** o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

15.1.6 Visualizzazione di nome DNS dell'apparecchio

Accesso: [Vista iniziale](#) [▼] [▼] [Info sull'apparecchio](#) [OK] [▼] [▼] [▼] [▼] [Ethernet](#) [OK] [▼] [▼] [▼] [▼]

[Nome DNS di dispositivo](#)



Visualizzazione di nome DNS dell'apparecchio (esempio)

Con il **tasto Indietro** ed il **tasto OK** è possibile passare avanti e indietro.

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu **"Ethernet"** o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

15.2 Modificare le impostazioni di rete

Autorizzazione richiesta: "Admin"

Nel sottomenu "Ethernet" è possibile visualizzare le seguenti informazioni una di seguito all'altra o singolarmente.

- Selezione del tipo di assegnazione dell'indirizzo IP (automatico o manuale), cap. 15.2.1

Quando è selezionato l'assegnazione assegnazione automatica dell'indirizzo IP:

- Selezione del tipo di assegnazione dell'indirizzo DNS di server (automatico o manuale), cap. 15.2.2.

Quando è selezionato l'assegnazione manuale dell'indirizzo IP:

- Inserimento dell'indirizzo IP, cap. 15.2.3
- Inserimento della maschera di sottorete, cap. 15.2.4
- Inserimento del gateway standard, cap. 15.2.5

Quando è selezionato l'assegnazione manuale dell'indirizzo IP o l'assegnazione manuale dell'indirizzo DNS di server:

- Inserimento dell'indirizzo DNS di server, cap. 15.2.6

15.2.1 Selezionare il tipo di assegnazione dell'indirizzo IP (automatico / manuale)

Accesso: [Vista iniziale](#) [▼] [▼] [▼] [Impostazioni](#) [OK] [▼] [Ethernet](#) [OK] [Assegnaz. indirizzo IP](#)

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.



Selezionare il tipo di assegnazione dell'indirizzo IP.

L'impostazione attuale lampeggia. Selezionare tra AUTO (automatico) e MANU (manuale) con i **tasti freccia**.

Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto freccia giù** per passare alla funziona successiva.

- Quando è selezionato l'assegnazione manuale dell'indirizzo IP: assegnazione dell'indirizzo IP (cap. 15.2.3)
- Quando è selezionato l'assegnazione automatica dell'indirizzo IP: Selezione di tipo di assegnazione dell'indirizzo DNS di server (cap. 15.2.2)

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu **"Ethernet"** o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

15.2.2 Selezionare il tipo di assegnazione dell'indirizzo DNS di server (automatico / manuale)

Questa funzione è disponibile solo quando è selezionato l'assegnazione automatica dell'indirizzo IP (cap. 15.2.1)

Accesso: **Vista iniziale** [▼] [▼] [▼] **Impostazioni** [OK] [▼] **Ethernet** [OK] [▼] [▼] **Server DNS**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.



Selezionare il tipo di assegnazione dell'indirizzo DNS di server.

L'impostazione attuale lampeggia. Selezionare tra AUTO (automatico) e MANU (manuale) con i **tasti freccia**.

Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Quando è selezionato l'assegnazione manuale dell'indirizzo DNS di server, premendo il **tasto freccia giù** puoi passare all'assegnazione dell'indirizzo DNS di server (cap. 15.2.6)

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Ethernet**" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

15.2.3 Inserire l'indirizzo IP

Questa funzione è disponibile solo quando è selezionato l'assegnazione manuale dell'indirizzo IP (cap. 15.2.1)

Accesso: **Vista iniziale** [▼] [▼] [▼] **Impostazioni** [OK] [▼] **Ethernet** [OK] [▼] [▼] **Indirizzo IP**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.

L'inserimento dell'indirizzo IP avviene in quattro passaggi, secondo le sezioni della sequenza di numeri: (1).(2).(3).(4)

Principio dell'inserimento:

- Selezionare con il **tasto OK** nella linea superiore la parte desiderata dell'indirizzo IP 1/4, 2/4, 3/4, 4/4.
- Con i **tasti freccia** puoi assegnare il valore per la parte selezionata dell'indirizzo IP



Assegnazione dell'indirizzo IP (valori di esempio).

Se visualizza la prima parte dell'indirizzo IP. Inserire il valore desiderato con i **tasti freccia**.

Premere il **tasto OK** per confermare l'impostazione et passare alla seconda parte dell'indirizzo IP.



Assegnazione dell'indirizzo IP (valori di esempio).

Se visualizza la seconda parte dell'indirizzo IP. Inserire il valore desiderato con i **tasti freccia**.

Premere il **tasto OK** per confermare l'impostazione et passare alla terza parte dell'indirizzo IP.



Assegnazione dell'indirizzo IP (valori di esempio).

Se visualizza la terza parte dell'indirizzo IP. Inserire il valore desiderato con i **tasti freccia**.

Premere il **tasto OK** per confermare l'impostazione et passare alla ultima parte dell'indirizzo IP.



Assegnazione dell'indirizzo IP (valori di esempio).

Se visualizza la quarta parte dell'indirizzo IP. Inserire il valore desiderato con i **tasti freccia**.

Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto freccia giù** per passare all'inserimento della maschera di sottorete.

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Ethernet**" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

15.2.4 Inserire la maschera di sottorete

Questa funzione è disponibile solo quando è selezionato l'assegnazione manuale dell'indirizzo IP (cap. 15.2.1)

Accesso: **Vista iniziale**    **Impostazioni**   **Ethernet**     **Maschera di sottorete**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.

L'inserimento della maschera di sottorete avviene in quattro passaggi, secondo le sezioni della sequenza di numeri: (1).(2).(3).(4)

Principio dell'inserimento:

- Selezionare con il **tasto OK** nella linea superiore la parte desiderata della maschera di sottorete 1/4, 2/4, 3/4, 4/4.
- Con i **tasti freccia** puoi assegnare il valore per la parte selezionata della maschera di sottorete.

Per dettagli vedi la procedura comparabile nel cap. 15.2.3 "Inserire l'indirizzo IP".

Premere il **tasto freccia giù** per passare all'inserimento del gateway standard.

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Ethernet**" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

15.2.5 Inserire il gateway standard

Questa funzione è disponibile solo quando è selezionato l'assegnazione manuale dell'indirizzo IP (cap. 15.2.1)

Accesso: **Vista iniziale**    **Impostazioni**   **Ethernet**     **Gateway standard**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.

L'inserimento della gateway standard avviene in quattro passaggi, secondo le sezioni della sequenza di numeri: (1).(2).(3).(4)

Principio dell'inserimento:

- Selezionare con il **tasto OK** nella linea superiore la parte desiderata del gateway standard 1/4, 2/4, 3/4, 4/4.
- Con i **tasti freccia** puoi assegnare il valore per la parte selezionata del gateway standard

Per dettagli vedi la procedura comparabile nel cap. 15.2.3 "Inserire l'indirizzo IP".

Premere il **tasto freccia giù** per passare all'inserimento dell'indirizzo DNS di server.

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Ethernet**" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

15.2.6 Inserire l'indirizzo DNS di server

Questa funzione è disponibile quando è selezionato l'assegnazione manuale dell'indirizzo IP (cap. 15.2.1) o l'assegnazione manuale dell'indirizzo DNS di server (cap. 15.2.2).

Con l'assegnazione manuale dell'indirizzo IP:

Accesso: **Vista iniziale**    **Impostazioni**   **Ethernet**      **Indirizzo DNS di server**

Con l'assegnazione manuale dell'indirizzo DNS di server:

Accesso: **Vista iniziale**    **Impostazioni**   **Ethernet**    **Indirizzo DNS di server**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.

L'inserimento dell'indirizzo DNS di server avviene in quattro passaggi, secondo le sezioni della sequenza di numeri: (1).(2).(3).(4)

Principio dell'inserimento:

- Selezionare con il **tasto OK** nella linea superiore la parte desiderata dell'indirizzo DNS di server 1/4, 2/4, 3/4, 4/4.
- Con i **tasti freccia** puoi assegnare il valore per la parte selezionata della dell'indirizzo DNS di server

Per dettagli vedi la procedura comparabile nel cap. 15.2.3 "Inserire l'indirizzo IP".

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Ethernet**" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

16. Codici di accesso (opzione "Sistema di accesso alla porta" per UF V 500 e UF V 700)

Gli apparecchi con l'opzione "Sistema di accesso alla porta" sono dotati di controllo accessi elettronico tramite NumPad, che, in abbinamento alla serratura elettromeccanica, consente il controllo accessi personalizzato.

16.1 Assegnazione dei codici di accesso

È possibile assegnare fino a 20 codici di accesso come combinazioni di numeri a quattro cifre.

Ad eccezione di "0000" (nessun codice), sono consentite tutte le combinazioni di numeri.

Finché non è stato assegnato alcun codice di accesso (tutti i 20 codici di accesso sono impostati su "0000", impostazione di fabbrica), la porta dell'apparecchio può essere aperta direttamente con il pulsante "Open".

Non appena è stato assegnato almeno un codice di accesso, non è più possibile aprire la porta dell'apparecchio senza inserire il codice.

Autorizzazione richiesta: "Admin".

Accesso: **Vista iniziale**    **Impostazioni**      **Codice di accesso porta**  **Codice 1 porta**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.



Funzione “Codice 1 porta”: Inserire il primo codice di accesso.
I due numeri a sinistra lampeggiano. Inserire i numeri desiderati con i **tasti freccia**.
Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.



Funzione “Codice 1 porta”: Inserire il primo codice di accesso.
I due numeri a destra lampeggiano. Inserire i numeri desiderati con i **tasti freccia**.
Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto freccia giù** per passare all'inserimento del codice di accesso successivo.

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu “**Codice di accesso porta**” o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

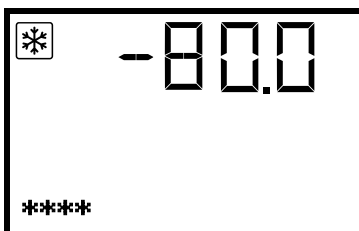


Prendere nota dei codici di accesso!
Una volta assegnato un codice di accesso, la porta dell'apparecchio non può più essere aperta senza inserire il codice corretto.
Per assegnare e modificare i codici di accesso è necessaria l'autorizzazione “Admin”.

16.2 Apertura della porta dell'apparecchio tramite codice di accesso

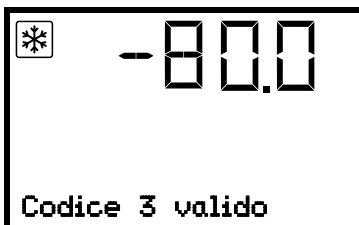
Non appena è stato assegnato almeno un codice di accesso, questo è necessario per aprire la porta dell'apparecchio.

Immettere le quattro cifre del codice di accesso direttamente sul NumPad. Immettere le cifre in rapida successione. Se l'ingresso è troppo lento (pausa > 5 secondi) il display cambia di nuovo per inserire la prima cifra.



Vista iniziale durante l'immissione del codice di accesso
(4 cifre inserite)

Dopo che il codice di accesso è stato immesso completamente e correttamente, viene visualizzata una conferma sul display del regolatore:



Vista iniziale dopo aver inserito un codice di accesso corretto
(esempio: Codice 3).

La porta ora può essere aperta entro 5 secondi con il pulsante “OPEN”.

Se si attende troppo a lungo dopo aver inserito il codice (> 5 secondi di pausa), sarà necessario reinserire il codice.

L'inserimento del codice di accesso corretto è annotato nell'elenco degli eventi: “Codice accesso 3 valido”.

Se è stata inserita una combinazione di numeri non valida, viene visualizzato un messaggio corrispondente:



Vista iniziale dopo l'inserimento errato del codice di accesso

Il tentativo di ingresso viene annotato nell'elenco degli eventi: "Cod. accesso non valido".

Immettere un codice di accesso corretto.

Se si preme il pulsante "OPEN" senza aver prima inserito il codice di accesso, sul display del regolatore compare brevemente la richiesta di inserire un codice di accesso :



Vista iniziale con la richiesta di inserire il codice di accesso

17. Registratore di dati

Un registratore di dati interno salva i dati dell'apparecchio e gli eventi in tre set di dati.

Con la funzione di esportazione "Esportare registratore" (cap. 18.3) è possibile salvare i tre set di dati in tre file su una memoria USB attraverso l'interfaccia USB. Saranno presentati nella lingua selezionata come foglio di calcolo con estensione ".csv" e sarà possibile modificarli con il programma desiderato. I dati non sono codificati. Sarà letto sempre l'intera memoria dei dati.

17.1 Dati memorizzati

Tutti i dati saranno presentati in formato tabellare. I titoli dei valori "Numero", "Data" e "Ora" saranno visualizzati nella lingua selezionata, i rimanenti in inglese

- **Dati dell'apparecchio per l'utente "DL1"**

Rappresentazione in tabella del valore effettivo e valore nominale di temperatura con data e ora secondo l'intervallo di salvataggio impostato (cap. 17.3). I valori di temperatura vengono sempre emessi in °C.

- **Dati dell'apparecchio per il servizio BINDER "DL2"**

Questi dati sono destinati all'Assistenza BINDER. L'intervallo di memorizzazione è fisso (1 minuto). I valori di temperatura vengono sempre emessi in °C.

- **Elenco degli eventi**

Messaggi per il regolatore e la memoria dati e messaggi di allarme con data e ora:

- Aggiornamento del firmware completato
- "Nuova config. (USB)": Nuova configurazione inserita tramite USB
- "Registratore dati cancellato": Il registratore di dati e l'elenco degli eventi sono cancellati tramite il programma di installazione
- Alcuni messaggi relativi a eventi secondo gli allarmi presenti

Sotto "On/Off" è indicata l'ora di attivazione/disattivazione dello stato di allarme.

17.2 Capacità di memoria

La capacità di memoria del registratore dei dati si misura per numero di immissioni.

- DL1 = 110.000 voci (equivale a 76 giorni con un intervallo di memorizzazione di 1 minuto), impostazione vedi cap. 17.3)
- DL2 = 27.000 voci (equivale a 18 giorni con l'intervallo di memorizzazione fisso di 1 minuto)
- Elenco degli eventi: 200 eventi

Minore è l'intervallo di salvataggio impostato, più ravvicinati sono anche i punti di misurazione salvati, e di conseguenza più preciso è l'intervallo documentato, anche se più breve.

Una volta raggiunta la capacità massima del supporto dati, i valori meno recenti saranno sovrascritti.

17.3 Impostazione dell'intervallo di memorizzazione per i dati del registratore "DL1"

Autorizzazione richiesta: "Admin".

Accesso: **Vista iniziale**    **Impostazioni**    **Registratore di dati**  **Intervallo memorizz.**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.



Funzione "Intervallo memorizz." (intervallo di memorizzazione).
L'impostazione attuale lampeggia. Inserire l'intervallo di memorizzazione desiderato con i **tasti freccia**. Rango di impostazione: da 1 a 60 minuti. Impostazione di fabbrica: 1 minuto.
Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Registratore di dati**" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.


17.4 Cancellare il registratore di dati

Impostando una configurazione tramite memoria USB (cap. 18.2) e installando una nuova versione del software tramite l'Assistenza BINDER si cancella l'intera memoria dei dati.

L'Assistenza BINDER può avviare la configurazione anche tramite un programma di configurazione, senza che i dati siano cancellati.

Indipendentemente da quanto sopra, l'assistenza BINDER può cancellare i dati tramite un programma di configurazione.

Caricando una nuova configurazione tramite chiavetta USB, il registratore di dati verrà cancellato.

	AVVISO
	<p>Rischio di perdita d'informazioni da caricare una nuova configurazione tramite chiavetta USB.</p> <p>Perdita di dati.</p> <p>➤ Salva i dati prima di caricare una nuova configurazione tramite chiavetta USB.</p>

18. Menu USB: Trasferimento di dati tramite l'interfaccia USB

Nell'alloggiamento chiusura e regolatore è presente un'interfaccia USB per il trasferimento dati tramite penna USB (la seconda interfaccia Micro-ISB viene utilizzata solo nello stabilimento di produzione).

Il regolatore offre una funzione di importazione e tre funzioni di esportazione dati tramite interfaccia USB:

Funzione di importazione (cap. 18.2):

- Dati di configurazione nel file "KONF380.set"

Funzioni di esportazione (cap. 18.3):

- Dati di configurazione nel file "KONF380.set"
- Dati di registratore
 - DL1 (dati dell'apparecchio per l'utente): "DL1_[indirizzo MAC dell'apparecchio].csv"
 - DL2 (dati dell'apparecchio per il servizio BINDER): „DL2_[indirizzo MAC dell'apparecchio].csv"
 - Elenco degli eventi: "EvList_[indirizzo MAC dell'apparecchio].csv"

Per il contenuto dei file cfr. cap. 17.1.

- Dati di servizio

Sulla memoria USB viene creata la cartella "Service" che può essere inviata all'Assistenza BINDER. Essa contiene i dati di configurazione e di memoria e ulteriori informazioni importanti ai fini dell'assistenza.

18.1 Collegamento della chiavetta USB

Collegare una chiavetta USB nell'interfaccia USB all'alloggiamento chiusura e regolatore.



L'interfaccia USB permette di collegare solo chiavette USB.

La chiavetta USB deve essere formattata con FAT32 e avere almeno 8 GB di spazio di archiviazione.

Una volta inserita una chiavetta USB appare la funzione iniziale "Importare configuraz." (importare la configurazione).

Finché la chiavetta USB rimane collegata saranno disponibili solo le funzioni di trasferimento dati. Le altre funzioni del regolatore saranno nuovamente disponibili solo una volta rimossa la chiavetta USB.

18.2 Funzione di importazione

Autorizzazione richiesta: "Admin".



Funzione "Importare configuraz." (importare la configurazione).

Premere il **tasto OK** per importare i dati di configurazione da chiavetta USB

Premere il **tasto freccia giù** per passare alla funzione "Esportare configuraz." (esportare la configurazione).

18.3 Funzioni di esportazione

Autorizzazione richiesta: ogni utente



Funzione “Esportare configuraz.” (esportare la configurazione).

Premere il **tasto OK** per scrivere i dati di configurazione esistenti nel regolatore sulla chiavetta USB.

Premere il **tasto freccia giù** per passare alla funziona successiva.



Funzione “Esportare registratore” (esportare i dati di registratore).

Premere il **tasto OK** per scrivere i dati di registratore esistenti nel regolatore sulla chiavetta USB.

Premere il **tasto freccia giù** per passare alla funziona successiva.



Funzione “Esportare dati servizio”.

Premere il **tasto OK** per scrivere i dati dell’apparecchio di regolatore sulla chiavetta USB.

18.4 Trasferimento di dati in corso

Un simbolo di freccia in corso mostra l’avanzamento del trasferimento dati.

Esempio:



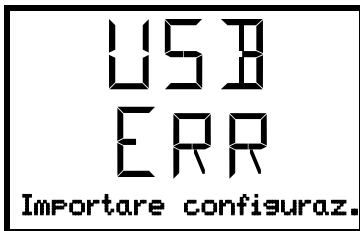
Trasferimento dati in corso (esempio)

Attenzione! Pericolo di perdita dei dati! Non scollegare la chiavetta USB dal dispositivo durante un trasferimento dati!

Una volta completato con successo il trasferimento il regolatore mostra nuovamente la funzione iniziale “Importare configuraz.” (importare la configurazione).

18.5 Errore durante la trasmissione dei dati

In caso di errore, viene visualizzato ERR (errore).



Errore di lettura (esempio).

18.6 Rimozione della chiavetta USB

Non è necessario/possibile segnalare la disconnessione della chiavetta USB.

Assicurarsi che non vi siano trasferimenti dati in corso (cap. 18.4).

Dopo la rimozione della chiavetta USB il regolatore torna nuovamente allo stesso menu su cui si trovava quando la chiavetta USB è stata inserita.

19. Gestione della batteria (opzione “Sistema di allarme con batteria tampone”)

I seguenti menu del regolatore sono disponibili solo per gli apparecchi con l'opzione “Sistema di allarme con batteria tampone”. In questo menu è possibile verificare se la batteria opzionale è presente e qual è lo stato di carica attuale. Si tratta di semplici funzioni di visualizzazione senza possibilità di impostazione.

19.1 Funzione a batteria

Questo menu mostra se il dispositivo è alimentato a batteria.

- Visualizzazione “SI”: Funzionamento a batteria (durante un'interruzione di corrente)
- Visualizzazione “NO”: batteria in carica, alimentazione presente

Se non viene rilevata alcuna batteria (batteria mancante, completamente scarica (< 3V) o guasta, viene emesso il messaggio di allarme “Batteria difettosa” in modalità alimentazione di rete (cap. 14.4.5).

Autorizzazione richiesta: “User”.

Accesso: **Vista iniziale**   **Info sull'apparecchio**     **Gestione batteria**  **Funzione a batteria**



Visualizzazione “Funzione a batteria”

SI = funzionamento a batteria, senza alimentazione di rete

NO = batteria in carica, alimentazione esterna

Premere il **tasto freccia giù** per passare alla funzione “Tensione di carica”.

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu “**Gestione batteria**” o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

19.2 Tensione di carica

Questo menu mostra la tensione attuale della batteria. La tensione corretta è > 12 V.

Non appena il valore limite della tensione della batteria scende al di sotto dei 12 V, in caso di funzionamento con alimentazione di rete e con alimentazione a batteria viene visualizzato il messaggio informativo "Tensione batteria bassa" (cap. 14.4.5).

Autorizzazione richiesta: "User".

Accesso: **Vista iniziale**   **Info sull'apparecchio**     **Gestione batteria**  
Tensione di carica



Visualizzazione della tensione di carica attuale della batteria.

Premere il **tasto freccia su** per tornare alla funzione "Funzione a batteria".

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Gestione batteria**" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

20. Impostare ed attivare il valore nominale di servizio

Per impostare un valore nominale più basso a scopo di test o regolazione, è possibile inserire e attivare un valore nominale di servizio. Questa impostazione è al di fuori della gamma di regolazione e non è destinata al funzionamento normale.

Una volta attivato il valore nominale di servizio, il valore nominale della temperatura standard non ha alcun effetto. Solo dopo che il valore nominale di servizio è stato disattivato, l'apparecchio torna al valore nominale della temperatura standard.

20.1 Impostazione del valore nominale di servizio

Autorizzazione richiesta: "Admin"

Accesso: **Vista iniziale**    **Impostazioni**    **Altro**    **Val. nominale servizio**

Premere il **tasto OK** per accedere alla impostazione.



Impostazione del valore nominale di servizio.

L'impostazione attuale lampeggia. Inserire il valore desiderato.
 Rango di impostazione: da +20 °C a -99 °C. Impostazione di fabbrica: -99 °C.

Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto freccia su** per passare all'impostazione del campo di tolleranza di temperatura (cap. 13.3).

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Altro**" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

20.2 Attivare il valore nominale di servizio

Autorizzazione richiesta: "User"

Accesso: **Vista iniziale**  **Valori nominali**   **Funzioni on/off**    **Val.nom.servizio on/off**

Con l'opzione refrigerazione di emergenza a CO₂:

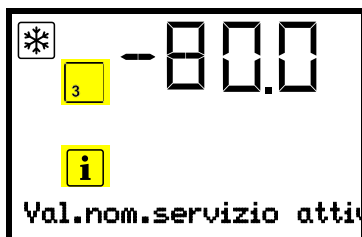
Accesso: **Vista iniziale**  **Valori nominali**    **Funzioni on/off**    **Val.nom.servizio on/off**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.



Impostazione della funzione 3 "Val.nom.servizio on/off".
L'impostazione attuale lampeggia. Selezionare tra 1 (valore nominale di servizio attivato) e 0 (valore nominale di servizio disattivato) con i **tasti freccia**.
Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Funzioni on/off**" (funzioni on/off) o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.



Vista iniziale con il messaggio informativo "Val.nom.servizio attivo"

Il valore nominale di servizio rimane attivo fino a quando non viene disattivata la funzione 3 "Val.nom.servizio on/off".

21. Refrigerazione di emergenza a CO₂ (opzionale per UF V 500, UF V 700)

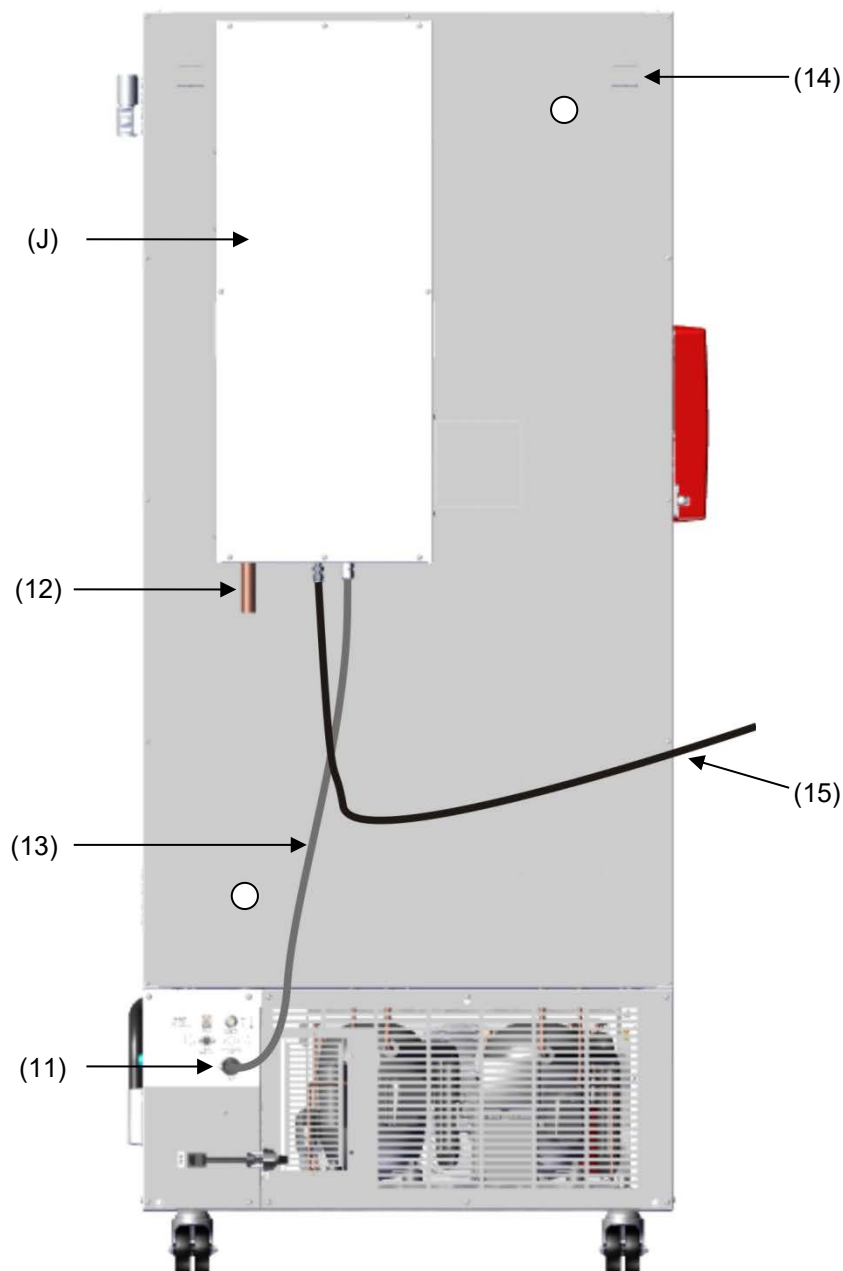


Fig. 27: Vista posteriore UF V con il sistema di refrigerazione di emergenza a CO₂

- (J) Refrigerazione di emergenza a CO₂
- (11) Connettore per il collegamento elettrico della refrigerazione di emergenza a CO₂
- (12) Uscita de CO₂ per collegare un tubo di scarico
- (13) Cavo al connettore (11) per il collegamento elettrico della refrigerazione di emergenza a CO₂
- (14) Apertura di compensazione della pressione (visibile dall'interno). Anche qui, CO₂ viene fuori.
- (15) Tubo del gas per il collegamento della bombola di CO₂ compresso

Il controllo e la misurazione della temperatura del regolatore sono utilizzati per la azione di emergenza a CO₂, quindi questa opzione non può essere utilizzata per ultra-congelatori di altri produttori.



L'opzione refrigerazione di emergenza a CO₂ è destinata esclusivamente per il funzionamento con un congelatore a bassissima temperatura BINDER UF V.

La refrigerazione di emergenza a CO₂ consente una refrigerazione supplementare, nel caso in cui la temperatura della camera interna aumenti fino a raggiungere la temperatura impostata della refrigerazione di emergenza. Ciò può risultare necessario, dopo l'apporto di calore all'apparecchio, in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica o di difetto dell'impianto della refrigerazione.

Principio di funzione: Il CO₂ è rimosso dalla bombola del gas in forma liquida e alimentata come necessario nel congelatore UF V. Qui, il gas si espande e con questo si raffredda intensamente, producendo una miscela di gas CO₂ e neve carbonica. La neve carbonica fornisce la capacità di raffreddamento necessaria dalla transizione verso il allo stato gassoso.

L'impianto di refrigerazione di emergenza è integrato nella catena di sicurezza dell'apparecchio. In caso di caduta di corrente, la refrigerazione di emergenza a CO₂ viene alimentata attraverso batterie, mentre in modalità di funzionamento normale attraverso un alimentatore a commutazione da 24V CC. La batteria è progettata per un'interruzione dell'alimentazione esterna max. di 72 ore, pertanto, in caso di numero sufficiente di bombole di CO₂ viene garantito il funzionamento della refrigerazione di emergenza a CO₂ per un intero fine settimana.

Il sistema di refrigerazione di emergenza a CO₂ può essere regolato in un range compreso fra -40 °C e -70 °C. Al fine di garantire il più lungo periodo della refrigerazione di emergenza possibile con una fornitura di CO₂ data, selezionare la temperatura della refrigerazione di emergenza più alta possibile.

L'opzione refrigerazione di emergenza a CO₂ è disponibile anche come kit di equipaggiamento (retrofit). Contattare il servizio assistenza BINDER.

L'opzione refrigerazione di emergenza a CO₂, assemblato in fabbrica, include l'opzione "Sistema di allarme con batteria tampone" (cod. art. 8012-1910).

Nota: Quando si installa il sistema di refrigerazione di emergenza a CO₂ come set di retrofit, l'apparecchio deve essere prima dotato del sistema di allarme con batteria tampone. Questa opzione deve essere disponibile con l'apparecchio, altrimenti l'installazione del sistema di refrigerazione di emergenza a CO₂ come set di retrofit non è possibile.



Il passaggio 28 mm superiore sinistro (6a) sul retro di UF V serve per il collegamento della refrigerazione di emergenza a CO₂.



Con l'installazione dell'opzione refrigerazione di emergenza a CO₂ i marchi di certificazione GS e cUL sono omessi.

21.1 Collegamento della bombola di CO₂ compresso e cambiamento della bombola



Il sistema di refrigerazione di emergenza a CO₂ lavora esclusivamente con CO₂ liquida. Utilizzare bombole di CO₂ con tubo pescante con attacco valvola di sicurezza W21,8 x 1 ¼ pollici. La temperatura ambiente massima per la bombola con tubo montante è di 35 °C. Il tubo pescante all'interno permette di rimuovere quasi totale di liquido. Prelevare direttamente CO₂ liquida. La bombola di CO₂ con tubo pescante deve stare in posizione verticale durante la rimozione.

Nota per il sito della bombola di gas:

La capacità di raffreddamento diminuisce all'aumento della temperatura di CO₂ liquido. Non posizionare la bombola di gas nel flusso di scarico dell'UF V.

Il tubo del gas in dotazione (15) è già collegato con il sistema di refrigerazione di emergenza a CO₂, questa connessione non può essere risolta dall'utente. Se il tubo deve essere scambiato, informare il servizio assistenza BINDER. Per collegare la bombola di gas compresso, collega l'estremità libera del tubo del gas alla bombola del gas (SW 30). Poi aprire la valvola della bombola del gas.

Prima del cambiamento della bombola del gas, chiudere la valvola della bombola del gas vuota. Eseguire una prova di esecuzione della refrigerazione di emergenza a CO₂ per ridurre la pressione nel sistema della refrigerazione di emergenza a CO₂. Solo allora svitare il tubo del gas.



Dopo il collegamento della bombola del gas, controllare il collegamento del tubo per fughe di gas con una soluzione di sapone. Il collegamento del tubo deve essere stretto.

Prima di avvitare o svitare il tubo del gas, la valvola della bombola del gas deve **sempre** essere chiusa.



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni da un rilascio dell'energia di pressione accumulata valvola della bombola è aperta di una bottiglia non collegata.

Lesioni.

- Chiudere la valvola della bombola del gas prima di collegare o rimuovere il tubo del gas.

Sicure la bombola del gas di cadere e di altri danni meccanici.



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni da un rilascio dell'energia di pressione accumulata quando la valvola di sicurezza si strappa.

Lesioni.

- Sicure la bombola del gas di cadere (legare con la catena).
- Trasportare le bombole di gas con carrello di bombole.



Informazioni generali sulla manipolazione sicura delle bombole di gas CO₂:

- 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 cappello 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
- Proteggere le bombole del gas contro il rischio d'incendio, ad es. immagazzinare separatamente dai comburenti.
- Attenersi alle prescrizioni di pertinenza per l'impiego di bombole del gas CO₂.

Avvertenze per il gestore relative ai requisiti e alle disposizioni in caso di impiego di bombole di gas compresso in laboratorio (senza pretesa di esaustività):

Lo **stoccaggio** di bombole di gas compresso (magazzinaggio, nessun attacco per lo svuotamento, conservazione per utilizzo successivo o per cessione ad altri) senza armadio di stoccaggio in laboratorio è in linea generale proibito. I requisiti relativi agli armadi per bombole di gas compresso resistenti al fuoco sono descritti nella norma DIN EN 14470-2:2006.



La messa a disposizione (presso le cisterne di riserva tenute a disposizione allacciate o pronte per un allacciamento immediato nei punti previsti per lo svuotamento) e l'**utilizzo** (messa a disposizione, attività, svuotamento) di bombole di gas compresso sono possibili anche al di fuori degli armadi o dei locali di stoccaggio, purché vengano rispettati i requisiti di sicurezza. Ciò vale per il funzionamento del sistema di refrigerazione di emergenza a CO₂.

- Osservare tutte le normative pertinenti locali e nazionali, in particolare le specifiche riguardanti la messa a disposizione/svuotamento di bombole di gas compresso (per la Germania: TRBS 3145 / 725).
- Nel laboratorio devono essere predisposte più di 6 bombole nei relativi armadi, in particolari locali di installazione o all'esterno. Al termine del lavoro (spegnimento dell'UF V) le bombole devono essere collocate in un luogo sicuro.

- Eseguire controlli di tenuta.
- Gli estintori devono essere raggiungibili per proteggere le bombole dal surriscaldamento in caso di incendio.
- Nelle vicinanze delle bombole di gas compresso devono essere applicate istruzioni per l'uso relative all'allacciamento e alla sostituzione delle bombole, che contengano in forma comprensibile tutti i dati tecnici riguardanti la sicurezza.
- I laboratori in cui sono presenti bombole di gas compresso devono essere contrassegnati con il simbolo di avvertenza W019 "Attenzione: bombole di gas".
- In aree maggiormente a rischio di incendio le bombole di gas dovrebbero essere collocate al di fuori dei locali (si possibile) ed in sicurezza e collegate con tubi rigidi.



L'anidride carbonica (CO₂) in concentrazione elevata è nociva per la salute. È inodore ed inodore e quindi virtualmente inosservabile. In caso di fuoriuscita, la CO₂ è più pesante dell'aria, pertanto si deposita sul pavimento o in eventuali parti dell'edificio situate più in basso. Sussiste il pericolo di soffocamento o intossicazione. Evitare efficacemente pericoli dovuti a gas sprigionatosi in maniera incontrollata.

	 PERICOLO
<p>Pericolo di soffocamento ed intossicazione da concentrazione elevata di CO₂ (> 4 vol.-%).</p> <p>Morte per soffocamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Operare la refrigerazione di emergenza a CO₂ solo in aree ben ventilate. ➤ Attenersi alle misure tecniche di ventilazione. Installare un scarico adatto all'uscita di CO₂ del sistema di refrigerazione di emergenza a CO₂. ➤ Attenersi alle prescrizioni di pertinenza per l'impiego di CO₂. ➤ Spegnere l'alimentazione di CO₂ quando si mette fuori servizio l'apparecchio. 	

Nella collocazione di bombole di gas compresso a CO₂ prestare attenzione alle **condizioni costruttive**.



- Il luogo di collocazione deve essere bene aerato (**ricambio d'aria naturale**). In caso di locali con superficie di ≤ 12 m² con pareti senza apertura fissa su tutti i lati si applicano ulteriori normative (max. due bombole di CO₂ da 14 litri, avvertenza: "Pericolo di soffocamento" e divieto di chiudere la porta dopo l'accesso al locale).
- Il luogo di collocazione deve essere tecnicamente aerato (**aerazione tecnica**) e messo in sicurezza con impianto di allarme per la CO₂ (**impianto di allarme gas**).

Si consiglia vivamente il monitoraggio continuo della concentrazione di CO₂ nell'aria ambiente del sistema di refrigerazione di emergenza a CO₂. Deve essere costantemente assicurato che il limite massimo consentito di esposizione professionale (OEL) di 0,5 vol.-% CO₂ non venga superato.

21.2 Operazione del sistema di refrigerazione di emergenza a CO₂

Quando si utilizza la refrigerazione di emergenza a CO₂, l'interno del congelatore si inonda di CO₂. Se presente in concentrazione elevata (> 4 vol.-%), il gas CO₂ è nocivo per la salute. È inodore, quasi inodore e praticamente impercettibile. Operare il sistema di refrigerazione di emergenza a CO₂ solo in aree ben ventilate. Eventuali fuoriuscite di gas devono essere eliminate in modo sicuro tramite una corretta ventilazione dell'ambiente o un collegamento ad un sistema di aspirazione idoneo ed uno scarico all'uscita di CO₂ (12) sul retro del sistema di refrigerazione di emergenza a CO₂. Verificare che la concentrazione massima ammessa sul luogo di lavoro per la CO₂ determinate dalle autorità nazionali venga rispettata. Si consiglia l'installazione di un sistema di rilevamento di CO₂.


Anche con un trattamento accurato ed appropriato con CO₂ o con sistemi che sono gestiti con CO₂ rimane un rischio residuo, che può portare a situazioni pericolose per la vita in determinate. Pertanto, si consiglia vivamente il monitoraggio continuo della concentrazione di CO₂ nell'aria ambiente del sistema di refrigerazione di emergenza a CO₂. Deve essere costantemente assicurato che il limite massimo consentito di esposizione professionale (OEL) di 0,5 vol.-% CO₂ non venga superato.

	 PERICOLO
<p>Pericolo di soffocamento ed intossicazione da concentrazione elevata di CO₂ (> 4 vol.-%).</p> <p>Morte per soffocamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Operare la refrigerazione di emergenza a CO₂ solo in aree ben ventilate. ➤ Attenersi alle misure tecniche di ventilazione. Installare un scarico adatto all'uscita di CO₂ del sistema di refrigerazione di emergenza a CO₂. ➤ Attenersi alle prescrizioni di pertinenza per l'impiego di CO₂. ➤ Spegnerne l'alimentazione di CO₂ quando si mette fuori servizio l'apparecchio. 	

Si consiglia di collegare un tubo di scarico all'uscita di CO₂ (12) e li condurre all'esterno o ad un sistema di scarico. Poiché il sistema di refrigerazione di emergenza a CO₂ è efficace anche in caso di interruzione di corrente, si consiglia una alimentazione continua per il sistema di scarico

Il regolatore dell'apparecchio RD4 misura e controlla il valore di temperatura nello spazio utile. In base all'aumento o al calo della temperatura, il regolatore regola la refrigerazione di emergenza a CO₂ in modalità di funzionamento normale e durante la caduta di corrente. Non appena viene raggiunta la temperatura del refrigeramento di emergenza impostata nello spazio utile dell'apparecchio, la valvola elettromagnetica del sistema di refrigerazione di emergenza si apre e il CO₂ liquido fuoriesce dalla bombola del gas e viene iniettato ad intervalli nello spazio utile dell'apparecchio. Il CO₂ liquido viene scaricato alla pressione ambientale ed evapora nello spazio utile dell'apparecchio. In questo modo, lo spazio utile viene raffreddata alla temperatura di refrigerazione di emergenza impostata.

In caso di apertura della porta dell'apparecchio, l'iniezione di CO₂ viene interrotta. Questo evita potenziali ustioni da freddo / congelamenti da parte di gas CO₂ affluente con manipolazione all'interno dell'apparecchio.

	<p>Dopo l'accensione dell'apparecchio, la refrigerazione di emergenza a CO₂ viene disattivata fino al primo raggiungimento del valore nominale di temperatura impostato.</p>
---	---


Durante il funzionamento della refrigerazione di emergenza a CO₂, la distribuzione di temperatura può deviare dalle specifiche tecniche determinate a -80 °C (cap. 27.3).

- Aprire la valvola della bombola di CO₂
- Impostare la temperatura della refrigerazione di emergenza sul regolatore (cap. 21.3.1)
- Attivare la refrigerazione di emergenza a CO₂ sul regolatore (cap. 21.3.2)
- Eventualmente eseguire un ciclo di test (cap. 21.3.3).

21.3 Impostazioni sul regolatore dell'apparecchio

I seguenti menu del regolatore sono disponibili solo per gli apparecchi con l'opzione di refrigerazione di emergenza a CO₂.

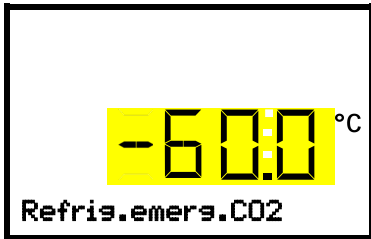
21.3.1 Impostare il valore nominale di temperatura della refrigerazione di emergenza a CO₂

	<p>Si consiglia di impostare il valore nominale di temperatura della refrigerazione di emergenza almeno 10 °C al di sopra del valore nominale di temperatura dell'apparecchio e al di sopra del limite di allarme per allarme del campo di tolleranza.</p>
---	--

Autorizzazione richiesta: "User".

Accesso: **Vista iniziale**  **Valori nominali**   **Refrig.emerg.CO2**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.



Impostazione di valore nominale di temperatura della refrigerazione di emergenza a CO₂

L'impostazione attuale lampeggia. Inserire il valore nominale desiderato con i **tasti freccia**. Rango di impostazione: da -30 °C a -70 °C

Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Valori nominali**" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.

21.3.2 Attivazione della refrigerazione di emergenza a CO₂

Autorizzazione richiesta: "User".

Accesso: **Vista iniziale**  **Valori nominali**   **Funzioni on/off**  **Refrig.emerg.CO2 on/off**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.

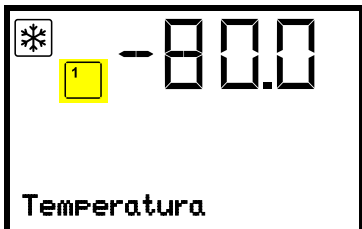


Impostazione della funzione 1 "Refrig.emerg.CO2 on/off"

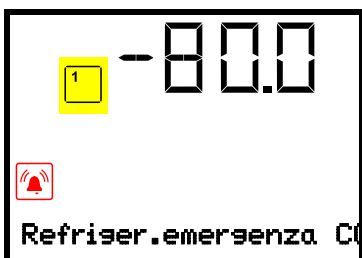
L'impostazione attuale lampeggia. Selezionare tra "1" (refrigerazione di emergenza attivata) e "0" (refrigerazione demergenza disattivata) con i **tasti freccia**

Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Funzioni on/off**" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.



Vista iniziale con la refrigerazione di emergenza a CO₂ attivata



Vista iniziale con refrigerazione di emergenza in funzione con il messaggio di allarme "Refriger.emergenza CO₂"



La valvola della bombola di CO₂ deve essere aperta, altrimenti si attiva l'allarme di pressione.

Disattivare la refrigerazione di emergenza a CO₂

1. Disattivare la refrigerazione di emergenza a CO₂ sul regolatore
2. Chiudere la valvola della bombola di CO₂

21.3.3 Ciclo di test della refrigerazione di emergenza a CO₂

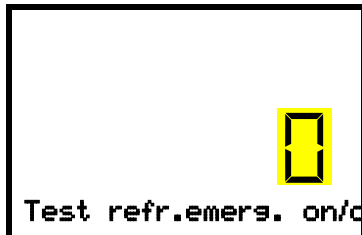
È possibile eseguire un ciclo di test della refrigerazione di emergenza a CO₂ in qualsiasi momento anche quando la refrigerazione di emergenza a CO₂ non è attiva.

Dopo l'avvio, il ciclo di test della refrigerazione di emergenza a CO₂ continua fino a quando non viene nuovamente disattivato.

Autorizzazione richiesta: "User".

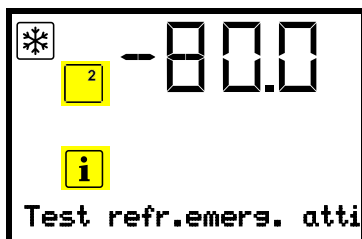
Accesso: **Vista iniziale**  **Valori nominali**    **Funzioni on/off**   **Test refr.emerg. on/off**

Premere il **tasto OK** per accedere alle impostazioni.



Impostazione della funzione 2 "Test refr.emerg. on/off"
L'impostazione attuale lampeggia. Selezionare tra "1" (ciclo di test attivato) e "0" (ciclo di test disattivato) con i **tasti freccia**
Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Premere il **tasto Indietro** per tornare al sottomenu "**Funzioni on/off**" o premere più volte il tasto per tornare alla **Vista iniziale**.



Vista iniziale durante il ciclo di test della refrigerazione di emergenza a CO₂ con il messaggio informativo "Test refr.emerg. attivo"

Dopo aver eseguito un ciclo di test, disattivare nuovamente l'impostazione.

22. Rilevamento dei dati e documentazione

22.1 Interfaccia Ethernet

L'apparecchio ha in dotazione standard un'interfaccia Ethernet (8) cui può essere collegato il APT-COM™ 4 Multi Management Software di BINDER (opzionale). L'indirizzo MAC dell'apparecchio è riportato nel menu di regolatore "Ethernet" (cap. 15.1.1).

22.2 APT-COM™ 4 Multi Management Software (opzionale)

L'interfaccia Ethernet (8) consente il collegamento del software di comunicazione APT-COM™ 3 DataControlSystem di BINDER.

Il sistema APT-COM™ consente di collegare in rete fino a 40 apparecchi, di stabilire una connessione con un PC e di utilizzarlo per il controllo degli apparecchi e la registrazione e visualizzazione dei dati relativi alla temperatura. Ad intervalli impostabili viene emesso il valore corrente di temperatura. Il regolatore può essere programmato graficamente tramite il PC. Il sistema APT-COM™ consente di mettere in rete fino a 100 apparecchi. Per maggiori informazioni cfr. il manuale d'uso APT-COM™ 4.

22.3 Uscita analogica per la temperatura

Il congelatore dispone di uscite analogiche di 4-20 mA per la temperatura. L'uscita venga utilizzate per la trasmissione a sistemi esterni di elaborazione dati o di registrazione

Il collegamento tramite la presa DIN (10) posta sul pannello di controllo pannello di collegamento sul retro del congelatore presenta le seguenti caratteristiche.



USCITA ANALOGICA 4-20 mA DC

PIN 1: temperatura –
PIN 2: temperatura +

Range di temperatura: da +40 °C a -100 °C

È aggiunta una spina DIN adatta.

Fig. 28: Ripartizione dei pin nella presa DIN (10) per la opzione Uscita analogica

23. Inventario dell'apparecchio: Sistemi di stoccaggio rack e contenitori criogenici (opzionale)

23.1 Sistemi di stoccaggio rack con/senza contenitori criogenici

Per sfruttare al meglio la camera interna dei compartimenti del congelatore, sono disponibili i scaffali seguenti:

- Rack ad accesso laterale, in alluminio o in acciaio inox
- Rack a cassette estraibili, in acciaio inox



Rack ad accesso laterale e contenitori criogenici



Rack a cassette estraibili ripiani con cuscinetti scorrevoli (cassette) e contenitori criogenici

Fig. 29: Sistemi di stoccaggio rack e contenitori criogenici

I rack sono disponibili in 2 altezze differenti:

- Altezza 280 mm per 5 contenitori criogenici standard (50 mm / 2 inch) l'uno sull'altro
- Altezza 330 mm per 6 contenitori criogenici standard (50 mm / 2 inch) l'uno sull'altro

I rack sono disponibili vuoti o con contenitori criogenici standard

I contenitori criogenici in cartone sono dotati di un inserto a griglia con divisori per compartimenti 9 x 9 (81 campioni).

Altezza di rack	Numero di compartimenti per contenitori (altezza x profondità)	Contenitori criogenici	Rack ad accesso laterale in acciaio inox Cod. art.	Rack ad accesso laterale in alluminio Cod. art.	Rack a cassette estraibili in acciaio inox Cod. art.
280 mm	5 x 4	senza contenitori	6017-0043	6017-0041	6017-0045
280 mm	5 x 4	con contenitori	6017-0044	6017-0042	6017-0046
330 mm	6 x 4	senza contenitori	6017-0049	6017-0047	6017-0051
330 mm	6 x 4	con contenitori	6017-0050	6017-0048	6017-0052

23.2 Contenitori criogenici

Set di 36 contenitori criogenici standard in cartone, colore bianco, Altezza 50 mm / 2 inch con inserto 9x9







Fig. 30: Contenitori criogenici con inserto a griglia, Cod. art.6017-0053

24. Pulizia e decontaminazione

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


Dopo tutte le operazioni di pulizia e decontaminazione, lasciare asciugare completamente l'apparecchio prima di rimetterlo in funzione.

Durante il funzionamento: pulire solo le superfici esterne con un panno umido e infine asciugare bene.

  	 PERICOLO
	<p>Tensione elettrica pericolosa attraverso l'ingresso di acqua nell'apparecchio. Scossa elettrica mortale.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø NON versare acqua o prodotti detergenti sulle superfici interne ed esterne. Ø NON inserire alcun mezzo di pulizia (panni o spazzole) nelle fessure o nelle aperture dell'apparecchio. ➤ Prima di procedere alla pulizia, disattivare l'interruttore principale e disinserire la spina elettrica. ➤ Asciugare completamente l'apparecchio prima di rimetterlo in funzione.

24.1 Pulizia


Prima della pulizia isolare l'apparecchio dall'alimentazione: disinserire la spina elettrica.


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


Detergere le superfici con un panno umido. Si possono inoltre utilizzare i seguenti detergenti (da applicare sul panno):


Superfici esterne, Alloggiamento chiusura e regolatore, con pannello del regolatore, camera interna (acciaio inox), ripiani, guarnizioni della porta	Normali detergenti disponibili in commercio non contenenti acidi e alogenuri. Soluzioni a base di alcool. BINDER consiglia il detergente neutro cod. art. 1002-0016.
Pannello strumenti	Normali detergenti disponibili in commercio non contenenti acidi e alogenuri. BINDER consiglia il detergente neutro cod. art. 1002-0016.
Parti zincate delle cerniere, parete posteriore della struttura esterna	Normali detergenti disponibili in commercio non contenenti acidi e alogenuri. NON utilizzare detergente neutro sulle 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.


	<p>Per una pulizia accurata dell'apparecchio BINDER consiglia il detergente neutro cod. art. 1002-0016.</p> <p>BINDER GmbH non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni da corrosione causati da altre sostanze.</p> <p>BINDER GmbH non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni da corrosione causati dalla pulizia dell'apparecchio non effettuata.</p>
---	---

	AVVISO
	<p>Pericolo di corrosione per utilizzo di detergenti non appropriati. Danneggiamento dell'apparecchio.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø NON utilizzare detergenti contenenti acidi o alogenuri. Ø NON utilizzare detergente neutro su altre superfici (ad es. sulle parti zincate delle cerniere o sulla parete posteriore della struttura esterna).


	<p>Durante la pulizia procedere rapidamente in modo da preservare le superfici. Dopo la pulizia eliminare dalle superfici ogni residuo di prodotto detergente con un panno umido. Lasciare asciugare l'apparecchio.</p>
---	---

	<p>I saponi possono contenere cloruri perciò non devono essere usati per la pulizia.</p>
---	--







 	 PERICOLO
	<p>Pericolo di chiudere qualcuno dentro del congelatore. Morte per soffocamento o congelamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prima di effettuare la chiusura di porte, assicurarsi che nessuno sia all'interno dell'apparecchio. ➤ Prima di entrare l'interno (ad esempio per la pulizia) disinserire la spina elettrica.


	<p>Per ogni pulizia occorre utilizzare dispositivi di protezione personale adatti al pericolo.</p>
---	--

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

	<p>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.</p>
---	---

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

    	 ATTENZIONE
	<p>Pericolo di ustioni chimiche al contatto con la pelle o alla ingestione di detergente neutro. Danni alla pelle e agli occhi. Danni ambientali.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø NON scaricare il detergente neutro nel sistema fognario Ø NON ingerire il detergente neutro. Tenere il detergente neutro lontano da cibi e bevande. ➤ Indossare guanti e occhiali di protezione ➤ Evitare il contatto con la pelle.

	<p>La maniglia della porta, le cerniere della porta e la controparte di bloccaggio devono essere pulite almeno una volta all'anno.</p>
---	--


24.2 Decontaminazione / disinfezione chimica


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


Prima della decontaminazione chimica isolare l'apparecchio dall'alimentazione: disinserire la spina elettrica.

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.





Disinfettanti adatti:


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

	<p>Per ogni decontaminazione occorre utilizzare dispositivi di protezione personale adatti al pericolo.</p>
---	---

	<p>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.</p>
--	---


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

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="534 1097 997 1176" style="background-color: yellow; text-align: center;">  ATTENZIONE </td> </tr> <tr> <td data-bbox="534 1176 1481 1355"> <p>Pericolo di ustioni chimiche dal contatto con gli occhi con il spray disinfettante.</p> <p>Danni agli occhi. Danni ambientali.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø NON scaricare la soluzione spray disinfettante nel sistema fognario. ➤ Indossare occhiali di protezione. </td> </tr> </table>	 ATTENZIONE	<p>Pericolo di ustioni chimiche dal contatto con gli occhi con il spray disinfettante.</p> <p>Danni agli occhi. Danni ambientali.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø NON scaricare la soluzione spray disinfettante nel sistema fognario. ➤ Indossare occhiali di protezione.
 ATTENZIONE			
<p>Pericolo di ustioni chimiche dal contatto con gli occhi con il spray disinfettante.</p> <p>Danni agli occhi. Danni ambientali.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø NON scaricare la soluzione spray disinfettante nel sistema fognario. ➤ Indossare occhiali di protezione. 			

	<p>Dopo l'utilizzo della soluzione spray disinfettante: asciugare l'apparecchio e ricambiare l'aria.</p>
---	--

In alternativa possono essere utilizzati i seguenti disinfettanti (da applicare sul panno):

<p>Camera interna (acciaio inox), porte di compartimento</p>	<p>Normali disinfettanti per superfici disponibili in commercio non contenenti acidi e alogenuri (non gocciolanti). Soluzioni a base di alcool.</p>
<p>Guarnizione esteriore e guarnizione interiora (silicone) della porta</p>	<p>Soluzioni a base di alcool</p>

	<p>Dopo la pulizia rimuovere completamente il disinfettante dalle superfici con un panno umido sterile</p>
---	--

Prima della messa in servizio asciugare sempre molto bene l'apparecchio e ricambiare completamente l'aria, perché durante la disinfezione possono formarsi gas esplosivi.

25. Manutenzione e servizio assistenza, ricerca guasti, riparazione, controlli

25.1 Informazioni generali, qualifica del personale

- **Manutenzione**

Vedere cap. 25.4.

- **Interventi di manutenzione a cura del cliente**

Tali operazioni devono essere eseguite regolarmente dall'operatore per preservare il funzionamento dell'apparecchio (cap. 25.2).

Per i requisiti del personale vedi cap. 1.1.

- **Ricerca guasti semplice**

Per la ricerca dei guasti da parte del personale operativo sono disponibili le indicazioni riportate nel cap. 25.3. Non è necessario alcun intervento tecnico né smontaggio di parti dell'apparecchio.

Per i requisiti del personale vedi cap. 1.1.

- **Ricerca guasti dettagliata**

Se non è possibile individuare i guasti mediante la ricerca guasti semplice, l'ulteriore ricerca guasti deve essere eseguita dal servizio assistenza BINDER o da un partner di assistenza o un tecnico qualificato da BINDER, come descritto nel manuale di assistenza.

Per i requisiti del personale vedi il manuale di assistenza.

- **Riparazione**

La riparazione dell'apparecchio può essere eseguita dal servizio assistenza del produttore o da partner di assistenza BINDER o tecnici qualificati da BINDER, come descritto nel manuale di assistenza.

Dopo la riparazione, l'apparecchio deve essere controllato prima di essere rimesso in funzione.

- **Controllo elettrico**

Per evitare il rischio di folgorazione presso le apparecchiature elettriche, è necessario eseguire un test periodico annuale, nonché un test prima del primo utilizzo e prima della rimessa in funzione dopo ogni intervento di manutenzione o riparazione. Questo test deve essere condotto in conformità ai requisiti delle autorità locali competenti. Si consiglia di eseguire la prova a norma DIN VDE 0701-0702:2008 secondo le indicazioni contenute nel manuale di assistenza.

Per i requisiti del personale vedi il manuale di assistenza.

25.2 Interventi di manutenzione a cura del cliente

25.2.1 Controllo e pulizia / scambio del filtro aria del condensatore

Il filtro aria del condensatore impedisce l'accumulo di polvere nel condensatore. Un filtro intasato di polvere può compromettere le prestazioni di refrigerazione.

Il controllo visivo dell'imbrattamento del filtro deve essere effettuato dall'utente mensilmente. In particolare, in caso di messaggio di allarme "Temp. condensatore" (cap. 14.1) il filtro potrebbe essere sporco. Il filtro può essere lavato e riutilizzato.



Eseguire regolarmente un controllo dell'imbrattamento del filtro.

Il filtro si trova in posizione facilmente accessibile dietro la valvola filtro aria (E) in nel riparo inferiore dell'apparecchio e, se necessario, può essere rimosso e pulito o scambiato senza alcuna difficoltà.

- Rimuovere le viti a sgancio rapido (E2) della valvola filtro aria (E) e rimuovere la valvola filtro aria.
- Rimuovere il filtro aria del condensatore (E1).
- Lavare il filtro aria del condensatore con acqua e lasciarlo asciugare. Se necessario, sostituire il filtro (cod. art. 6014-0037).
- Rimontare il filtro aria del condensatore e la valvola filtro aria. Rimettere le viti a sgancio rapido.

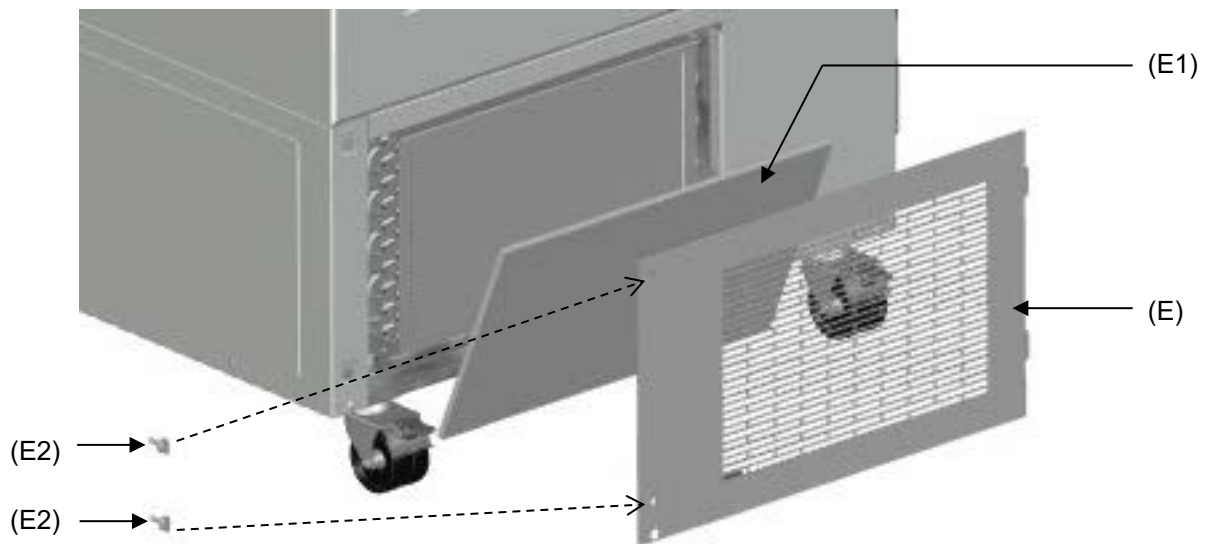


Fig. 31: Estrazione del filtro aria del condensatore

(E) Valvola filtro aria

(E1) Filtro aria del condensatore

(E2) Viti a sgancio rapido



Dopo la pulizia o sostituzione, rimontare il filtro aria del condensatore e la valvola filtro aria in modo corretto.

25.2.2 Pulizia del condensatore

Ogni 6 mesi rimuovere la polvere visibile sulle lamelle del condensatore con un'aspirapolvere; se necessario soffiare aria compressa sulle lamelle.

In caso di aumento della quantità di polvere nell'aria ambiente, il condensatore deve essere pulito più volte all'anno. In questo caso si consiglia di controllare settimanalmente le lamelle del condensatore dietro la valvola filtro aria (E). In caso di sporco visibile, arrestare l'apparecchio e pulire le lamelle del condensatore con un'aspirapolvere.

25.2.3 Disgelazione e sbrinamento



Si consiglia, per il materiale che potrebbe richiedere i danni già dal riscaldamento leggero, mantenere impianti di stoccaggio adeguati (ad esempio, in una seconda unità / in azoto liquido).

Nella parte superiore del congelatore e sulle porte interne può formarsi del ghiaccio. Una consistente formazione di ghiaccio può comportare ad aumentare la temperatura interna. Rimuovere il ghiaccio sulle porte con il raschiaghiaccio (incluso nel kit di sbrinamento opzionale).



Rimuovere il ghiaccio sulle porte regolarmente (si consiglia mensile) con il raschiaghiaccio.

Se la porta non viene aperta per un lungo periodo di tempo (più di 5 giorni), si consiglia di sbrinare le guarnizioni della porta e l'apertura interna della valvola di compensazione della pressione (I). Quindi sarà possibile aprire la porta anche dopo breve tempo, senza applicare forza eccessiva.

Dopo un tempo di funzionamento prolungato, l'apparecchio dovrebbe essere sbrinato.

Per sbrinare l'intero apparecchio procedere nel modo seguente:

- Spegnere il sistema di registrazione esterno (opzionale), se presente.
- Trasferire il materiale stoccato in un altro congelatore o in un contenitore refrigerato con ghiaccio secco o azoto liquido.
- Spegnere l'apparecchio dall'interruttore principale (4) e scollegarlo dalla rete elettrica
- Aprire la porta esterna e tutte le porte interne.
- Posizionare panni assorbenti sul fondo della camera interna o montare la vasca di scarico opzionale (cap. 2.5) e lasciare sbrinare il ghiaccio.



AVVISO

Pericolo di danneggiamento dell'interno dovuto a graffi e fori con oggetti affilati. Danneggiamento dell'apparecchio.

- ⊘ NON utilizzare oggetti affilati per rimuovere il ghiaccio.
- Utilizzare solo il raschiaghiaccio fornito in dotazione.

- Rimuovere la condensa con panni assorbenti.
- Lasciare asciugare la camera interna del congelatore, pulirlo e decontaminarlo (cap. 24)



Quando si rimette in funzione l'apparecchio, rispettare le relative istruzioni riportate nel cap. 6.2.

- Inserire la spina di rete e accendere il congelatore dall'interruttore principale (4).
- Lasciare l'apparecchio in funzione per almeno 9 ore. Infine caricare il materiale nel congelatore.
- Accendere il sistema di registrazione esterno (opzionale), se presente.

Durante lo sbrinamento, la condensa può accumularsi sui ripiani o sul fondo. Procedura:

- Portare l'acqua da gli ripiani e dal fondo dalla camera alla vasca di scarico utilizzando lo spingiacqua (opzionale, cap. 2.5).
- Alla fine, asciugare tutte le parti interne con un panno assorbente.

25.2.4 Manutenzione della chiusura della porta

La maniglia della porta, le cerniere della porta e la controparte di bloccaggio devono essere pulite almeno una volta all'anno (cap. 24.1). Dopo la pulizia, lubrificare la superficie di scorrimento dell'impugnatura e la controparte di bloccaggio con vaselina medica.

25.3 Eliminazione delle anomalie / Ricerca guasti semplice

I guasti o i difetti pregiudicano la sicurezza operativa dell'apparecchio e possono comportare pericoli o danni all'apparecchio o alle persone. In caso di difetti, mettere fuori servizio l'apparecchio e informare il servizio assistenza BINDER. In caso di dubbi sulla presenza di un difetto, attenersi all'elenco riportato di seguito. Se non è possibile identificare chiaramente un errore esistente o si è in presenza di un difetto, contattare il servizio di assistenza BINDER.



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.

Anomalia	Possibile causa	Provvedimenti necessari
Generale		
L'apparecchio non esegue alcuna funzione.	Alimentazione elettrica assente.	Verificare che la spina di rete sia inserita nella presa.
	Tensione di esercizio errata.	Verificare se la tensione della presa è corretta (cap. 4.6).
	Fusibile dell'apparecchio scattato.	Controllare il fusibile ed eventualmente sostituirlo. Se scatta nuovamente informare il servizio assistenza BINDER.
	Regolatore difettoso.	Informare il servizio assistenza BINDER.
Messaggio di allarme "Porta aperta"	Porta non chiusa.	Chiudere la porta dell'apparecchio.
Potenza frigorifera		
Potenza frigorifera assente dopo l'accensione dell'apparecchio. Messaggio di allarme "Regolatore monitoraggio"	Temperatura limite raggiunta.	Verificare l'impostazione del valore nominale di temperatura e del regolatore di monitoraggio. Eventualmente selezionare un valore limite adeguato
	Regolatore difettoso.	Informare il servizio assistenza BINDER.
	Regolatore di monitoraggio (cap. 11) difettoso.	
	Relè a semiconduttore difettoso.	
Apporto di calore esterno eccessivo.	Ridurre l'apporto di calore.	

Anomalia	Possibile causa	Provvedimenti necessari
Potenza frigorifera (continuazione)		
L'apparecchio raffredda permanente, il valore impostato non è rispettato.	Relè a semiconduttore difettoso.	Informare il servizio assistenza BINDER.
	Regolatore regolato in modo errato o intervallo di regolazione superato.	Calibrare e regolare il regolatore
	Guarnizione della porta ghiacciato	Rimuovere il ghiaccio sulla guarnizione della porta con il raschiaghiaccio.
	Guarnizione della porta difettosa.	Informare il servizio assistenza BINDER.
	Apertura frequente della porta.	Aprire la porta meno frequentemente
	Luogo di installazione troppo caldo.	Scegliere un luogo di installazione più fresco o informare il servizio assistenza BINDER.
	Materiale troppo caldo o introdotto in quantità eccessiva.	Prerrefrigerare il materiale e / o introdurne in piccole quantità.
Messaggio di allarme "Tolleranza temperatura"	Valore reale corrente di temperatura al di fuori del campo di tolleranza.	Per il momento l'apparecchio può continuare a funzionare. Verificare l'impostazione del campo di tolleranza. In caso di altri messaggi di errore eliminare la causa.
Messaggio di allarme "Sensore temp. interiore"	Guasto del sensore di temperatura per la camera interna. La regolazione avviene tramite il sensore di temperatura di regolatore di monitoraggio.	Per il momento l'apparecchio può continuare a funzionare. Informare il servizio assistenza BINDER.
Messaggio di allarme "Sensore reg. monitor."	Guasto del sensore di temperatura di regolatore di monitoraggio.	Per il momento l'apparecchio può continuare a funzionare. Informare il servizio assistenza BINDER.
Display di temperatura mostra "- - - -" o "<-<-<" o ">->->". Messaggi alternati: "Sensore temp. interiore" e "Sensore reg. monitor."	Guasto dei due sensori di temperatura per la camera interna e regolatore di monitoraggio. La refrigerazione si accende continuamente	Informare il servizio assistenza BINDER.
Messaggio di allarme "Sensore temp. cascata".	Guasto di un sensore Pt 100. Macchina frigorifera commutata a funzionamento continuo (vedere cap. 14.4.6).	Informare il servizio assistenza BINDER.
Messaggio di allarme "Sensore temp.condensatio" o "Sensore temp. ambiente"	Guasto di un sensore Pt 100.	Informare il servizio assistenza BINDER.
Potenza frigorifera assente o insufficiente.	Sensore Pt 100 difettoso.	Informare il servizio assistenza BINDER.
	Sistema di refrigerazione difettoso.	
	Relè difettoso.	
	Valore nominale impostato non correttamente sul regolatore.	Impostare correttamente il valore nominale.
	Temperatura ambiente eccessiva > 32 °C (cap. 3.4).	Scegliere un luogo di installazione più fresco.
	Compressore spento.	Informare il servizio assistenza BINDER.
	Manca il refrigerante o è insufficiente.	
Apporto di calore esterno eccessivo.	Ridurre l'apporto di calore.	

Anomalia	Possibile causa	Provvedimenti necessari
Potenza frigorifera (continuazione)		
Messaggio di allarme "Funzionamento continuo"	Macchina frigorifera difettosa.	Informare il servizio assistenza BINDER.
	Relè a semiconduttore difettoso.	
	Regolatore difettoso	
Messaggio di allarme "Compressore difettoso"	Anomalia del sistema di refrigerazione	Spegnere l'apparecchio ed informare il servizio assistenza BINDER.
	Ventilatore del condensatore difettoso.	
Messaggio di allarme "Temp. condensatore"	Filtro aria del condensatore sporco.	Pulire / cambiare il filtro aria del condensatore (cap. 25.2.1)
	Condensatore sporco.	Pulire il condensatore (cap. 25.2.1).
	Aperture de ventilazione sono bloccati.	Assicurare che l'aria acceda liberamente all'apparecchio nella parte anteriore e inferiore.
	Luogo di installazione troppo caldo.	Scegliere un luogo di installazione più fresco o informare il servizio assistenza BINDER.
	L'apparecchio è troppo vicino al muro (cioè distanziali non montati o piegati)	Installare / verificare le distanziali (cap. 4.2).
Umidità		
Formazione di ghiaccio sulle pareti interne	Tempo di funzionamento prolungato.	Sbrinare l'apparecchio (cap. 25.2.3)
Regolatore		
L'apparecchio non funziona (monitor spento).	Interruzione di corrente. Modalità standby del display attiva.	Con l'opzione "Sistema di allarme con batteria tampone": Premere un pulsante sul regolatore.
	Interruttore generale spento.	Accendere l'interruttore generale.
Funzioni di menu non disponibili.	Funzioni di menu non disponibili nel livello di autorizzazione corrente.	Effettuare il login con l'autorizzazione superiore richiesto.
Nessun accesso al regolatore.	Non ricordi la password.	Informare il servizio assistenza BINDER.
Stato di allarme non può essere cancellato confermando l'allarme.	La causa dell'allarme persiste.	Rimuovere la causa dell'allarme. So lo stato di allarme persiste, informare il servizio assistenza BINDER.

25.4 Intervalli di manutenzione, servizio assistenza

 	 PERICOLO
	<p>Tensione elettrica pericolosa in caso di lavori di manutenzione sotto tensione. Scossa elettrica mortale.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø NON bagnare l'apparecchio durante il funzionamento o la manutenzione. Ø NON svitare le pareti posteriori dell'apparecchio ed i sportelli di manutenzione sulle lati dell'apparecchio. ➤ Prima di qualsiasi intervento di manutenzione, disattivare l'interruttore principale (e disinserire la spina elettrica). ➤ Manutenzione generale sull'apparecchio deve essere eseguito esclusivamente da elettricisti specializzati o da personale tecnico autorizzato da BINDER. ➤ Manutenzione del sistema di refrigerazione deve essere eseguita esclusivamente da personale addestrato che ha una formazione secondo la norma EN 13313:2010 (ad esempio meccanico di refrigerazione con un certificato di competenza conformemente al regolamento n. 303/2008/CE). Seguire le disposizioni di legge nazionali.

Accertarsi che l'apparecchio sia sottoposto a manutenzione almeno una volta all'anno e che i requisiti di legge siano rispettati in termini di qualifiche del personale di servizio, l'ambito di controllo e la documentazione. Tutti gli interventi sul sistema di refrigerazione (riparazioni, ispezioni) devono essere documentati.



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

Con un aumento della quantità di polvere nell'aria ambiente, pulire il condensatore della ventola (da aspirazione o soffiaggio) diverse volte l'anno. Controllare frequentemente il filtro aria del condensatore e se necessario pulirlo/ scambiarlo (cap. 25.2.1).

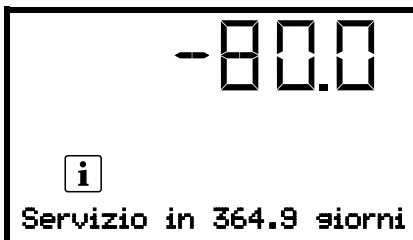
BINDER consiglia di stipulare un contratto di manutenzione. Per ulteriori informazioni rivolgersi al servizio assistenza BINDER.

Tel. servizio assistenza BINDER:	+49 (0) 7462 2005 555
Fax servizio assistenza BINDER:	+49 (0) 7462 2005 93555
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 00 o +852 390 705 04
Indirizzo Internet BINDER	http://www.binder-world.com
Indirizzo postale BINDER	BINDER GmbH, Casella postale 102, 78502 Tuttlingen, Germania

I clienti internazionali potranno rivolgersi ai rivenditori BINDER di zona.

25.5 Service Reminder

È possibile visualizzare il tempo mancante prima della successiva manutenzione del regolatore. Tenere premuto il **tasto OK** per 5 secondi.



Il tempo rimanente in giorni prima della successiva manutenzione viene visualizzato nel campo testuale del display del regolatore. Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Una volta trascorso l'intervallo di manutenzione consigliato (un anno di utilizzo) sarà visualizzato un avviso sul regolatore.



Il messaggio "Servizio dovuto!" si visualizza nel campo di testo del display del regolatore. Confermare l'impostazione con il **tasto OK**.

Dopo una settimana di esercizio il messaggio scompare nuovamente.

25.6 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 apparecchio e numero di serie
- Data di acquisto
- Nome e indirizzo del rivenditore specializzato presso il quale è stato acquistato l'apparecchio
- Tipo di guasto o descrizione esatta dell'errore
- Indirizzo completo dell'acquirente, eventualmente persona di riferimento e modalità di contatto
- Luogo di installazione
- Certificato di non contaminazione che escluda il rischio di contaminazione precedentemente compilato (cap. 29) e inoltrato via fax

Il codice di autorizzazione deve essere riportato in modo riconoscibile sull'imballo originale o chiaramente annotato sui documenti di spedizione.



Per motivi di sicurezza non saranno accettate spedizioni di reso prive di codice di autorizzazione.

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

26. Smaltimento

26.1 Smaltimento dell'imballo di trasporto

Elemento dell'imballo	Materiale	Smaltimento
Reggette per il fissaggio del sovraimballaggio al pallet	Plastica	Riciclaggio della plastica
Cassa in legno (opzionale) con viti metalliche	Legno non grezzo (standard IPPC)	Riciclaggio del legno
	Metallo	Riciclaggio del metallo
Pallet con materiale espanso di riempimento	Legno massiccio (standard IPPC)	Riciclaggio del legno
	Schiuma PE	Riciclaggio della plastica
Sovraimballaggio con punti metallici	Cartone	Riciclaggio della carta
	Metallo	Riciclaggio del metallo
Copertura superiore apparecchio con materiale espanso di riempimento	Cartone	Riciclaggio della carta
	Schiuma PE	Riciclaggio della plastica
Busta per manuale d'istruzioni	Pellicola PE	Riciclaggio della plastica
Foglio a bolle d'aria (imballaggio di accessori opzionali)	Pellicola PE	Riciclaggio della plastica

Qualora non sia possibile riciclarli, tutti gli elementi utilizzati per l'imballaggio potranno essere smaltiti con i rifiuti non riciclabili (rifiuti domestici).

26.2 Messa fuori servizio

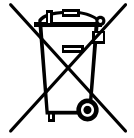
- Disattivare l'interruttore principale (4) e scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica (disinserire la spina elettrica).
- Fare sbrinare l'apparecchio (cap.25.2.3).
- Messa fuori servizio temporanea: attenersi alle avvertenze per un corretto stoccaggio dell'apparecchio (cfr. cap. 3.3).
- Messa fuori servizio definitiva: smaltire l'apparecchio come illustrato nei cap. da 26.3 a 26.5.

Per una nuova messa in servizio dell'apparecchio attenersi alle avvertenze contenute nel cap. 6.2.

26.3 Smaltimento dell'apparecchio nella 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 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 e la batteria ricaricabile opzionale recano 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.




Le vecchie batterie contengono sostanze che possono danneggiare l'ambiente e la salute. Questi includono cadmio (Cd), mercurio (Hg) e piombo (Pb). Queste sostanze sono elencate sotto il simbolo del bidone dei rifiuti crocettato sulla batteria.





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).

	<p style="text-align: center;">AVVISO</p> <p>Rischio di violazione delle leggi vigenti in caso di smaltimento non conforme. Violazione della legge applicabile.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ 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) <i>oppure</i> ➤ 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.

	<p>È responsabilità dell'utilizzatore dell'apparecchio accertarsi che, prima della consegna ad un'azienda di smaltimento, l'apparecchio sia privo di materiale tossico, infettivo o radioattivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prima dello smaltimento, pulire l'apparecchio per eliminare tutte le sostanze tossiche inserite o che incrostano le superfici. • Prima dello smaltimento, disinfettare l'apparecchio per eliminare tutte le possibili fonti di infezione. Si noti che le eventuali fonti di infezione non si trovano solamente nella camera interna dell'apparecchio. • Qualora non sia possibile eliminare con sicurezza tutte le sostanze tossiche e le fonti di infezione, smaltire l'apparecchio come rifiuto speciale in conformità delle disposizioni nazionali vigenti. • Compilare il certificato di non pericolosità (cap. 29) e allegarlo all'apparecchio.
---	--

 	<div style="background-color: #FFC000; text-align: center; padding: 5px;">! AVVERTENZA</div> <p>Pericolo di avvelenamento ed infezione da contaminazione dell'apparecchio con materiale tossico, infetto o radioattivo.</p> <p>Danni alla salute.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø 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.
--	--

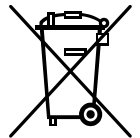
I refrigeranti R290 (propano, potenziale riscaldamento globale GWP 3) und R170 (etano, GWP 6) utilizzati sono combustibili a pressione ambiente. L'aspirazione non è obbligatoria. Accertarsi che i requisiti di legge siano rispettati in termini di qualifiche del personale di servizio e la documentazione.

Apparecchio con l'opzione "Sistema di allarme con batteria tampone": L'apparecchio contiene una batteria ricaricabile e riciclabile (accumulatore, 12 V, 7,2 Ah). Per legge gli utenti finali sono obbligati a restituire le batterie usate. Le batterie e gli accumulatori usati non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici. Essi possono essere conferiti gratuitamente presso i centri di raccolta pubblici del comune e qualsiasi punto di vendita di batterie e accumulatori del tipo in questione.

26.4 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 e la batteria ricaricabile opzionale recano 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.





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.



	<div style="background-color: #00AEEF; color: white; text-align: center; padding: 5px;">AVVISO</div> <p>Rischio di violazione delle leggi vigenti in caso di smaltimento non conforme. Violazione della legge applicabile.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø 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. <i>oppure</i> ➤ 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.


	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 29) e allegarlo all'apparecchio.
---	--

	<div style="background-color: #FFA500; text-align: center; padding: 5px;">AVVERTENZA</div> <p>Pericolo di avvelenamento ed infezione da contaminazione dell'apparecchio con materiale tossico, infetto o radioattivo.</p> <p>Danni alla salute.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ 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.
---	--

I refrigeranti R290 (propano, potenziale riscaldamento globale GWP 3) und R170 (etano, GWP 6) utilizzati sono combustibili a pressione ambiente. L'aspirazione non è obbligatoria. Accertarsi che i requisiti di legge siano rispettati in termini di qualifiche del personale di servizio e la documentazione.

Apparecchio con l'opzione "Sistema di allarme con batteria tampone": L'apparecchio contiene una batteria ricaricabile e riciclabile (accumulatore, 12 V, 7,2 Ah). Lo smaltimento delle batterie nell'UE deve essere effettuato in conformità sia con le vigenti direttive UE, sia con le normative nazionali, regionali e locali in materia di ambiente.

26.5 Smaltimento negli stati non UE

	<div style="background-color: #00AEEF; color: white; text-align: center; padding: 5px;">AVVISO</div> <p>Rischio di violazione delle leggi vigenti in caso di smaltimento non conforme.</p> <p>Violazione della legge applicabile. Danni ambientali.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Per la messa fuori servizio definita e lo smaltimento dell'apparecchio contattare l'assistenza BINDER. ➤ Per la tutela ambientale attenersi durante lo smaltimento alle disposizioni di smaltimento vigenti in materia.
---	---

Apparecchio con l'opzione "Sistema di allarme con batteria tampone": L'apparecchio contiene una batteria ricaricabile e riciclabile (accumulatore, 12 V, 7,2 Ah). Le batterie esauste devono essere smaltite come prescritto. Smaltire la batteria in conformità con le vigenti normative nazionali.

I refrigeranti R290 (propano, potenziale riscaldamento globale GWP 3) und R170 (etano, GWP 6) utilizzati sono combustibili a pressione ambiente. L'aspirazione non è obbligatoria. Accertarsi che i requisiti di legge siano rispettati in termini di qualifiche del personale di servizio e la documentazione.

27. Descrizione tecnica

27.1 Calibrazione e regolazione in fabbrica

L'apparecchio è stato calibrato e regolato in fabbrica. Le operazioni di calibrazione e regolazione sono descritte tramite istruzioni di prova standardizzate nel sistema QM BINDER ai sensi della norma DIN EN ISO 9001 (certificazione TÜV CERT dal dicembre 1996) ed effettuate in modo corrispondente. Gli strumenti di prova utilizzati sono sottoposti alla necessaria procedura di controllo, anch'essa descritta nel sistema QM BINDER ai sensi della norma DIN EN ISO 9001, e vengono calibrati e verificati regolarmente in rapporto ad un campione DKD.



Calibrazioni ripetute sono raccomandate a intervalli di 12 mesi.

27.2 Protezione dalle sovracorrenti

I dispositivi sono protetti da un fusibile interno non accessibile all'esterno. Se questo fusibile salta, informare un ingegnere elettronico o l'assistenza BINDER.

27.3 Specifiche tecniche

Misura apparecchio		350	500	700
Dimensioni esterne				
Larghezza, bruto (con cerniere, alloggiamento chiusura porta e regolatore)	mm	802	920	1204
Altezza, bruto (rotelle dell'apparecchio comprese)	mm	1966	1966	1966
Profondità, bruto (compreso il collegamento all'alimentazione elettrica, senza l'alloggiamento regolatore (equivalente alla profondità con la porta aperta))	mm	850	850	850
Profondità, bruto (compreso il collegamento all'alimentazione elettrica e l'alloggiamento chiusura porta e regolatore)	mm	1005	1005	1005
Distanza posteriore dalla parete (minimo)	mm	100	100	100
Distanza laterale dalla parete (lato senza battuta porta) (minimo)	mm	100	100	100
Distanza laterale dalla parete (lato con battuta porta) (minimo)	mm	250	250	250
Porte				
Numero di porte dell'unità		1	1	1
Numero di porte di compartimento		2	2	2
Dimensioni interne				
Numero di compartimenti		2	2	2
Larghezza camera interna	mm	486	606	890
Altezza ripiano	mm	1300	1300	1300
Altezza per compartimento (con ripiani)	mm	312-319	312-319	312-319
Profondità camera interna	mm	604	604	604
Volume camera interna totale	l	402	491	728

Misura apparecchio		350	500	700
Ripiani				
Numero di ripiani, serie		3	3	3
Numero di ripiani, mass.		11	11	11
Larghezza ripiano	mm	458	580	860
Profondità ripiano	mm	590	590	590
Carico massimo di un ripiano standard	kg	40	50	50
Carico massimo del fondo della camera	kg	40	50	50
Carico totale massimo	kg	160	200	200
Numero di carrelli di acciaio inox per livello		3	4	6
Numero massimo di contenitori criogenici 50 mm / 2 inch		264	352	528
Numero massimo di contenitori criogenici 75 mm / 3 inch		168	224	336
Dati relativi alla temperatura				
Range di impostazione e regolazione	°C	-40 a -90	-40 a -90	-40 a -90
Scostamento di temperatura nella camera a -80°C	± K	3,5	2,5	2,5
Fluttuazione di temperatura a -80°C	± K	4,0	1,5	1,5
Tempo di refrigerazione da +22 °C a -80 °C	minuti	180	360	450
Tempo di riscaldamento in caso di interruzione di corrente da -80 °C a -60 °C	minuti	170	230	250
Tempo di riscaldamento in caso di interruzione di corrente da -80 °C a 0 °C	minuti	1170	2160	2220
Peso				
Peso di apparecchio (a vuoto)	kg	226	247	288
Dati elettrici UF V (230 V)				
Grado di protezione IP secondo EN 60529	IP	20	20	20
Tensione nominale (+/-10%) con frequenza di rete 50 Hz	V	230	230	230
Tipo di corrente		1N~	1N~	1N~
Potenza nominale	kW	1,6	1,6	1,6
Corrente nominale	A	7,0	7,0	7,0
Corrente nominale UF V con raffreddamento ad acqua	A	--	8,8	8,8
Condotto alla rete (connettore IEC)	mm	2000	2000	2000
Spina di rete		Spina con messa a terra		
Categoria di sovratensione secondo IEC 61010-1		II	II	II
Grado di inquinamento 2 secondo IEC 61010-1		2	2	2
Interruttore automatico interno Categoria C, 2 poli	A	10	10	10
Dati elettrici UF V-UL (120 V)				
Grado di protezione IP secondo EN 60529	IP	20	20	20
Tensione nominale (+/-10%) con frequenza di rete 60 Hz	V	115	115	115
Tipo di corrente		1N~	1N~	1N~
Potenza nominale	kW	1,4	1,4	1,4
Corrente nominale	A	11,7	11,7	11,7
Condotto alla rete (connettore IEC)	mm	2000	2000	2000
Spina di rete	NEMA	5-15P	5-15P	5-15P
Categoria di sovratensione secondo IEC 61010-1		II	II	II
Grado di inquinamento 2 secondo IEC 61010-1		2	2	2
Interruttore automatico interno Categoria C, 2 poli	A	15	15	15

Misura apparecchio		350	500	700
Dati elettrici UF V UL (208-230 V)				
Grado di protezione IP secondo EN 60529	IP	20	20	20
Tensione nominale (+/-10%) con frequenza di rete 60 Hz	V	208-230	208-230	208-230
Tipo di corrente		2~	2~	2~
Potenza nominale	kW	1,8	1,8	1,8
Corrente nominale	A	8,2	8,2	8,2
Condotto alla rete (connettore IEC)	mm	2000	2000	2000
Spina di rete	NEMA	6-15P	6-15P	6-15P
Categoria di sovratensione secondo IEC 61010-1		II	II	II
Grado di inquinamento 2 secondo IEC 61010-1		2	2	2
Interruttore automatico interno Categoria C, 2 poli	A	10	10	10
Dati rilevanti per l'ambiente UF V (230 V)				
Livello di rumore (valore medio)	dB (A)	47	47	47
Consumo di energia a valore nominale -80 °C a una temperatura ambiente di +20 °C	kWh / giorno	7,5	7,9	8,1
Perdita media di calore a valori nominali -80 °C a una temperatura ambiente di 20°C	W	310	330	340
Peso di riempimento del refrigerante R290 (propano) (1° fase di refrigerazione, GWP 3)	kg	0,15	0,15	0,15
Peso di riempimento del refrigerante R170 (etano) (2° fase di refrigerazione, GWP 6)	kg	0,135	0,15	0,15
UF V (230 V) con raffreddamento ad acqua: Peso di riempimento del refrigerante R290 (propano) (1° fase di refrigerazione, GWP 3)	kg	---	0,15	0,15
UF V (230 V) con raffreddamento ad acqua: Peso di riempimento del refrigerante R170 (etano) (2° fase di refrigerazione, GWP 6)	kg	---	0,15	0,15
Dati rilevanti per l'ambiente UF V-UL (115 V)				
Livello di rumore (valore medio)	dB (A)	47	47	47
Consumo di energia a valore nominale -80 °C a una temperatura ambiente di +20 °C	kWh / giorno	7,5	7,9	8,1
Perdita media di calore a valori nominali -80 °C a una temperatura ambiente di 20°C	W	310	330	340
Peso di riempimento del refrigerante R290 (propano) (1° fase di refrigerazione, GWP 3)	kg	0,15	0,15	0,15
Peso di riempimento del refrigerante R170 (etano) (2° fase di refrigerazione, GWP 6)	kg	0,135	0,15	0,15
Dati rilevanti per l'ambiente UF V UL (208-230 V)				
Livello di rumore (valore medio)	dB (A)	47	47	47
Consumo di energia a valore nominale -80 °C a una temperatura ambiente di +20 °C	kWh / giorno	7,5	7,9	8,1
Perdita media di calore a valori nominali -80 °C a una temperatura ambiente di 20°C	W	310	330	340
Peso di riempimento del refrigerante R290 (propano) (1° fase di refrigerazione, GWP 3)	kg	0,15	0,15	0,15
Peso di riempimento del refrigerante R170 (etano) (2° fase di refrigerazione, GWP 6)	kg	0,135	0,15	0,15

Tutte le specifiche tecniche sono valide esclusivamente per le versioni standard degli apparecchi vuoti, in presenza di una temperatura ambiente di +22 °C ± 3 °C e con fluttuazioni della tensione di rete di ± 10%. I dati tecnici sono determinati secondo la norma della fabbrica BINDER Parte 1:2015 attenendosi alla norma DIN 12880:2007.

Tutti i dati indicati sono valori medi tipici per gli apparecchi di serie. Con riserva di modifiche tecniche.

27.4 Dotazione e componenti opzionali (estratto)



Utilizzare l'apparecchio solo con accessori originali BINDER o con accessori di produttori terzi il cui uso è stato autorizzato da BINDER. L'utente è responsabile dei rischi derivanti dall'utilizzo di accessori non autorizzati.

Dotazione standard
Regolatore a microprocessore RD4 per temperatura
Sistema elettronico di autodiagnosi degli errori con uscita di allarme a potenziale zero
Interfaccia Ethernet
Interfaccia USB
Regolatore di monitoraggio
Tecnologia VIP (Vacuum Insulation Panels): Tecnica di isolamento del vuoto
Sistema di refrigerazione potente e ad elevata efficienza energetica
4 compartimenti, 2 porte di compartimento
3 ripiani
3 passaggi 28 mm
Kit di connessione per l'acqua di raffreddamento (UF V con raffreddamento ad acqua, solo UF V 500 e UF V 700)
Variante di tensione 230 V
Variante di tensione 120 V o 208-240 V

Componenti opzionali, accessori
Kit di ripiano standard acciaio inossidabile, 1 ripiano con 4 supporti ripiani
Sistema di accesso alla porta, composto da serratura elettromeccanica e controllo accessi elettronico tramite NumPad (opzionale per UF V 500 e UF V 700)
Sistema di allarme con batteria tampone
Sportello di protezione bloccabile per interruttore generale
Kit di sbrinamento, costituito da vasca di scarico per condensa, spingiacqua, nastro adesivo crespato, raschiaghiaccio
Refrigerazione di emergenza a CO ₂
Compensazione automatica della tensione (convertitore / regolatore buck-boost)
Uscita analogica di 4-20 mA per la temperatura con presa DIN (6 poli), spina DIN compresa
BINDER Pure Aqua Service
Cartuccia per BINDER Pure Aqua Service
Kit di sicurezza con dispositivo acquastop con antiriflusso per la connessione di acqua pulita dell'apparecchio ad una tubazione dell'acqua (BINDER Individual)
Inventario dell'apparecchio: rack ad accesso laterale, rack a cassette estraibili, contenitori criogenici
Certificato di calibrazione per temperatura
Misurazione spaziale della temperatura con certificato
Documentazione di qualificazione

27.5 Componenti opzionali, accessori e ricambi (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.

Misura apparecchio	350	500	700
Descrizione	Cod. art.		
Guarnizione per porta dell'apparecchio esterna, silicone	6005-0344	6005-0278	6005-0279
Guarnizione per porta dell'apparecchio interna, silicone	6005-0345	6005-0273	6005-0274
Porta di compartimento	8003-0376	8003-0034	8003-0036
Porta di compartimento con guarnizione, schiumata (opzionale)	8012-2274	8012-2102	8012-2103
Ripiano standard, acciaio inossidabile, per compartimento	4005-0705	4005-0604	4005-0605
Kit di ripiano standard acciaio inossidabile, 1 ripiano con 4 supporti ripiani	8012-2276	8012-1901	8012-1902
Kit di sbrinamento, kit completo, costituito da:	8012-2275	8012-0748	8012-0747
Vasca di scarico per condensa con guarnizione	8009-1210	8009-0650	8009-0503
Spingiacqua (spatola con bordo gommato per rimuovere le gocce)	1007-0142	1007-0142	1007-0142
Nastro adesivo crespato	6007-0037	6007-0037	6007-0037
Raschiaghiaccio	6002-0433	6002-0433	6002-0433

Descrizione	Cod. art.
Batteria ricaricabile (accumulatore) 12V, 7,2 Ah	5007-0001
Filtro aria del condensatore di ricambio	6014-0037
Fusibile 4A / 250V - F - 6,3x32mm	5006-0074
Interruttore automatico Categoria C 10 A (per UF V e UF V UL 208-240 V)	5006-0084
Connettore IEC per l'UE con 2 m di cavo	5023-0245
Connettore IEC per la Svizzera, con 2 m di cavo	5023-0246
Connettore IEC per il Regno Unito con 2 m di cavo	5023-0247
Connettore IEC per l'UE, con 5 m di cavo	5023-0283
Connettore IEC per la Svizzera, con 5 m di cavo	5023-0284
Connettore IEC il Regno Unito, con 5 m di cavo	5023-0285
Distanziale	4020-0604
Porte di compartimento isolato, UFV 350 E3	8012-2274
Porte di compartimento isolato, UFV 500 E3	8012-1893
Porte di compartimento isolato, UFV 700 E3	8012-1894
Rotella anteriore bloccabile	6006-0029
Rotella posteriore	6006-0028
Spingiacqua (spatola con bordo gommato per rimuovere le gocce)	1007-0142
Raschiaghiaccio	6002-0433
Guanti per basse temperature, taglia media	1007-0141
Detergente neutro 1 kg	1002-0016
Busta portadocumenti con bande magnetiche	1007-0098
Sportello di protezione bloccabile per interruttore generale	8007-0544
Maniglia della porta con serratura	8012-1911
Kit di connessione per l'acqua di raffreddamento (UF V con raffreddamento ad acqua)	8009-0820

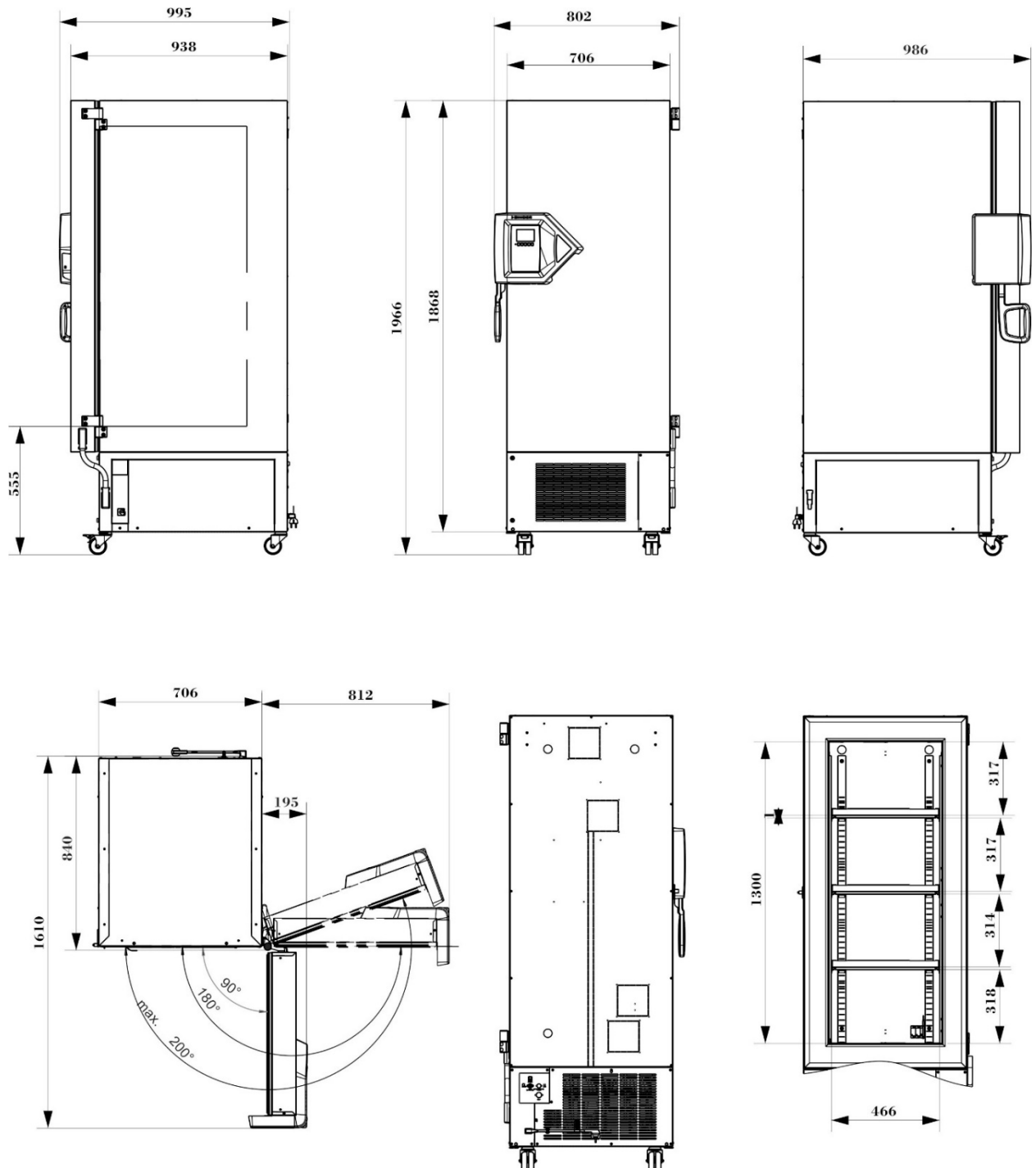
Descrizione	Cod. art.
Kit di sicurezza con dispositivo acquastop con antiriflusso per la connessione di acqua pulita dell'apparecchio ad una tubazione dell'acqua (BINDER Individual)	BINDER Individual
Sistema di refrigerazione di emergenza a CO ₂ (E3) montato, regolabile entro -40 °C und -70 °C	8012-1891
Sistema di refrigerazione di emergenza a CO ₂ (E3), retrofit kit, assemblea da parte del servizio BINDER, regolabile entro -40 °C und -70 °C	8012-1892
Compensazione automatica della tensione (convertitore / regolatore buck-boost) (opzione solo per UF V)	8012-0762
GUARD.CONTROL controllo di accesso individuale RFID (opzione solo per UF V UL)	8012-0776
Rack ad accesso laterale, acciaio inossidabile, vuoto, numero compartimenti (P x H) 20 (4x5) per contenitori (altezza) 50 mm / 2 inch	6017-0043
Rack ad accesso laterale, acciaio inossidabile, vuoto, numero compartimenti (P x H) 24 (4x6) per contenitori (altezza) 50 mm / 2 inch	6017-0049
Rack ad accesso laterale, alluminio, vuoto, numero compartimenti (P x H) 20 (4x5) per contenitori (altezza) 50 mm / 2 inch	6017-0041
Rack ad accesso laterale, alluminio, vuoto, numero compartimenti (P x H) 24 (4x6) per contenitori (altezza) 50 mm / 2 inch	6017-0047
Rack a cassettei estraibili, acciaio inossidabile, vuoto, numero compartimenti (P x H) 20 (4x5) per contenitori (altezza) 50 mm / 2 inch	6017-0045
Rack a cassettei estraibili, acciaio inossidabile, vuoto, numero compartimenti (P x H) 24 (4x6) per contenitori (altezza) 50 mm / 2 inch	6017-0051
Rack ad accesso laterale, acciaio inossidabile, con contenitori criogenici, numero compartimenti (P x H) 20 (4x5) per contenitori (altezza) 50 mm / 2 inch	6017-0044
Rack ad accesso laterale, acciaio inossidabile, con contenitori criogenici, numero compartimenti (P x H) 24 (4x6) per contenitori (altezza) 50 mm / 2 inch	6017-0050
Rack ad accesso laterale, alluminio, con contenitori criogenici, numero compartimenti (P x H) 20 (4x5) per contenitori (altezza) 50 mm / 2 inch	6017-0042
Rack ad accesso laterale, alluminio, con contenitori criogenici, numero compartimenti (P x H) 24 (4x6) per contenitori (altezza) 50 mm / 2 inch	6017-0048
Rack a cassettei estraibili, acciaio inossidabile, con contenitori criogenici, numero compartimenti (P x H) 20 (4x5) per contenitori (altezza) 50 mm / 2 inch	6017-0046
Rack a cassettei estraibili, acciaio inossidabile, con contenitori criogenici, numero compartimenti (P x H) 24 (4x6) per contenitori (altezza) 50 mm / 2 inch	6017-0052
Set di 36 contenitori criogenici in cartone, con inserto a griglia 9x9, colore bianco, altezza 50 mm / 2 inch	6017-0024

Servizio di validazione	Cod. art.
Classificatore di qualificazione IQ-OQ (versione stampata)	7007-0001
Classificatore di qualificazione IQ-OQ (versione digitale)	7057-0001
Classificatore di qualificazione IQ-OQ-PQ (versione stampata)	7007-0005
Classificatore di qualificazione IQ-OQ-PQ (versione digitale)	7057-0005
Implementazione di IQ-OQ	DL410200
Implementazione di IQ-OQ-PQ	DL440500

Servizio di calibrazione	Cod. art.
Certificato di calibrazione della temperatura	DL300201
Misurazione spaziale della temperatura con certificato (20 punti di misura)	DL300620

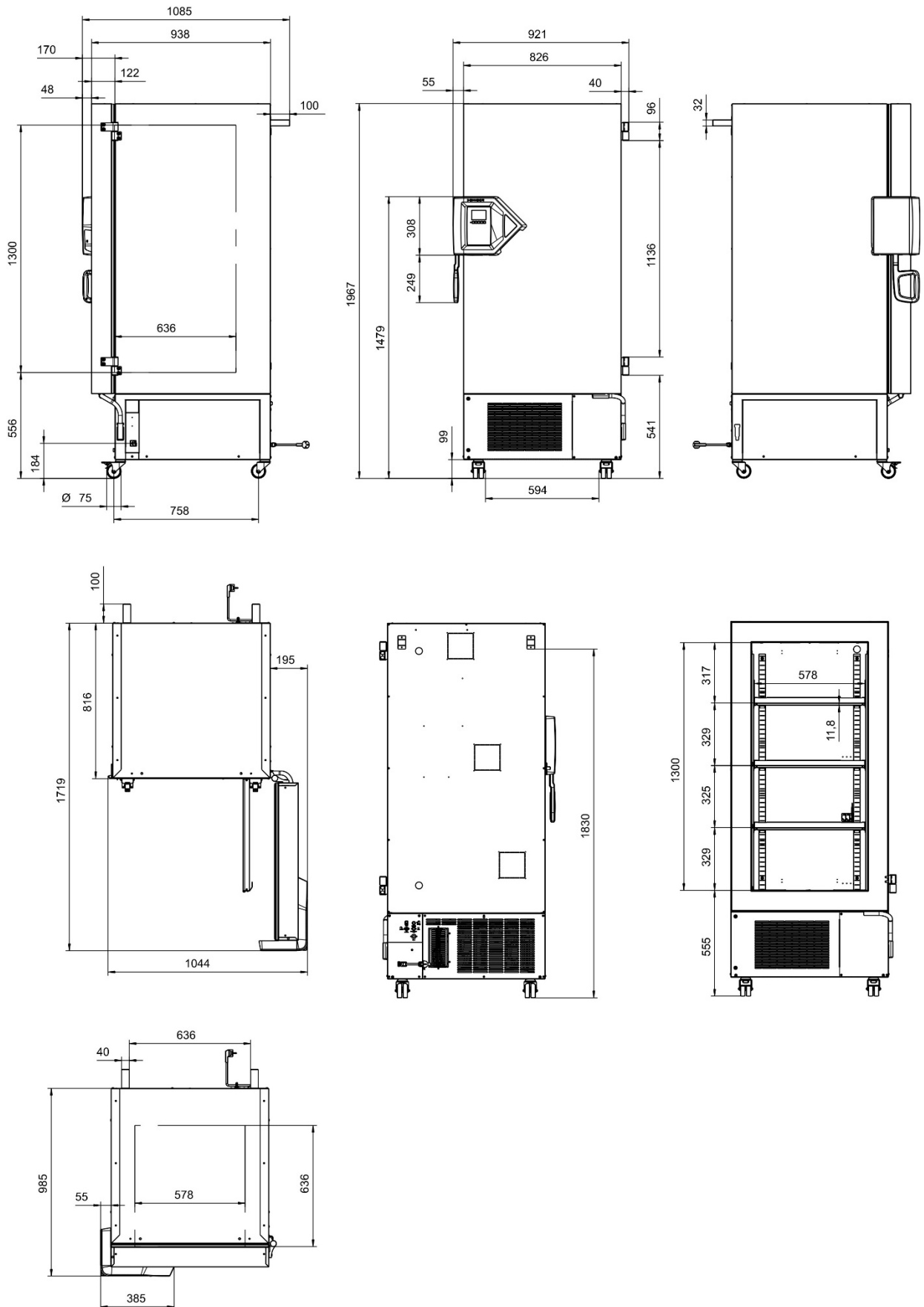
Per informazioni sui componenti non elencati qui, si prega di contattare il servizio BINDER.

27.6 Dimensioni dell'UF V 350 (E3)



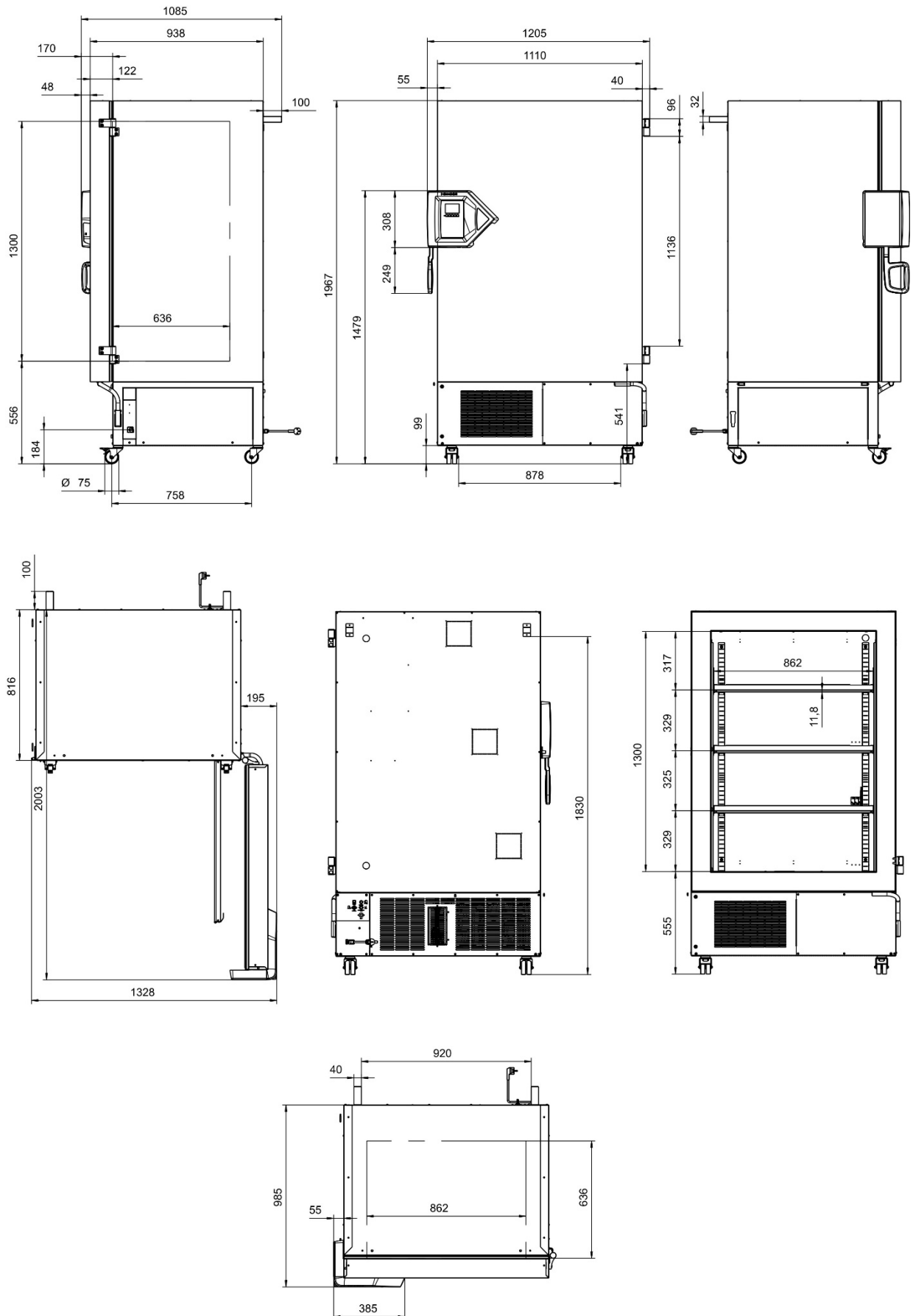
Dimensioni in mm

27.7 Dimensioni dell'UF V 500 (E3)



Dimensioni in mm

27.8 Dimensioni dell'UF V 700 (E3)



Dimensioni in mm

28. Certificati e dichiarazioni di conformità

28.1 Dichiarazione di conformità UE

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	Ultra-Tiefkühlschränke / Freezer Ultra low temperature freezers Congélateurs à ultra-basse température Congeladores de ultrabaja temperatura Congelatori a bassissima temperatura Низкотемпературные Морозильники
Typenbezeichnung / Type / Type / Tipo / Tipo / Тип	UF V 350, UF V 500, UF V 700
Art. No. / Art. no. / Réf. / Art. N° / Art. n. / № арт.	9020-0453, 9120-0453, 9020-0454, 9120-0454, 9020-0455, 9120-0455, 9020-0347, 9120-0347, 9020-0348, 9120-0348, 9020-0351, 9120-0351, 9020-0353, 9120-0353, 9020-0352, 9120-0352, 9020-0354, 9120-0354, 9020-0349, 9120-0349, 9020-0350, 9120-0350

Die oben beschriebenen Maschinen sind konform mit folgenden EG/EU-Richtlinien (gemäß Veröffentlichung im Amtsblatt der europäischen Kommission):

The machines described above are in conformity with the following EC/EU Directives (as published in the Official Journal of the European Union):

Les machines décrites ci-dessus sont conformes aux directives CE/UE suivantes (selon leur publication dans le Journal officiel de l'Union européenne):

La máquina descrita arriba cumple con las siguientes directivas de la CE/UE (publicados en el Diario oficial de la Unión Europea):

Le macchine sopra descritte sono conforme alle seguenti direttive CE/UE (secondo la pubblicazione nella Gazzetta ufficiale della Commissione europea):

Машина, указанная выше, полностью соответствует следующим регламентам ЕС/ЕУ (опубликованным в Официальном журнале Европейского Содружества):

1 / 3

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

Die oben beschriebenen Maschinen entsprechen aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der genannten EG/EU-Richtlinien.

The machines described above are conform to the mentioned EC/EU directives in regard to the relevant safety and health demands due to their conception and style of construction as well as to the version put onto market by us.

Les machines décrites ci-dessus correspondent aux demandes de sécurité et de santé des directives citées de la CE/UE due à leur conception et construction et dans la réalisation mise sur le marché par nous.

Las máquinas descritas arriba se corresponden con los requisitos básicos pertinentes de seguridad y salud de las citadas directivas de la CE/UE debido a su concepción y fabricación, así como a la realización llevada a cabo por nosotros.

Le macchine sopra descritte sono conforme ai requisiti essenziali di sanità e sicurezza pertinenti delle summenzionate direttive CE/UE in termini di progettazione, tipo di costruzione ed esecuzione messa da noi in circolazione.

Машины описано выше, соответствует указанным директивам ЕС/EU в отношении требований соответствующей безопасности и здоровья по концепции и конструкции так же как и версия, применяемая нами на рынке.

Die oben beschriebenen Maschinen tragen entsprechend die Kennzeichnung CE.

The machines described above, corresponding to this, bear the CE-mark.

Les machines décrits ci-dessus, en correspondance, portent l'indication CE.

Las máquinas descritas arriba, en conformidad, llevan la indicación CE.

Le macchine sopra descritte sono contrassegnate dal marchio CE.

Машины описано выше, в соответствии с изложенным выше маркированы знаком CE.

2 / 3

Die oben beschriebenen Maschinen sind konform mit folgenden harmonisierten Normen:
The machines described above are in conformity with the following harmonized standards:
Les machines décrits ci-dessus sont conformes aux normes harmonisées suivantes:
Las maquinas descritas arriba cumplen con las siguientes normas:
Le macchine sopra descritte sono conforme alle seguenti normative armonizzate:
Машины описано выше, полностью соответствуют следующим стандартам:

Sicherheit / Safety / Sécurité / Seguridad / Sicurezza / Нормативы по безопасности
<ul style="list-style-type: none">• EN ISO 12100:2010 + Corr. 1:2011• EN ISO 13732-3:2008• EN 60204-1:2018
EMV / EMC / CEM / CEM / EMC / ЭМС
<ul style="list-style-type: none">• EN 61326-1:2013
RoHS
<ul style="list-style-type: none">• EN IEC 63000:2018

78532 Tuttlingen, 30.06.2023
BINDER GmbH



P. Wimmer
Vice President
Vice President
Vice président
Vicepresidente
Vicepresidente
Вице-президент



J. Bollaender
Leiter F & E und Dokumentationsbevollmächtigter
Director R & D and documentation representative
Chef de service R&D et autorisé de documentation
Responsable I & D y representante de documentación
Direttore R & D e responsabile della documentazione
Глава департамента R&D представитель документации

3 / 3

28.2 Dichiarazione di conformità UKCA

UK CA	UKCA Declaration of Conformity
------------------	---------------------------------------

Name and address of manufacturer	BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5, 78532 Tuttlingen, Germany
Name and address of UK Authorised Representative	Comply Express Ltd Unit C2, Coalport House, Stafford Park 1, Telford TF3 3BD
Object of the Declaration	Ultra low temperature freezers
Type Designation	UF V 350, UF V 500, UF V 700 (E3)
BINDER Art. No.	9020-0453, 9120-0453, 9010-0363, 9010-0364, 9010-0365, 9010-0366, 9010-0367, 9010-0368, 9010-0369, 9010-0370

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

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


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

S.I. 2008 No. 1597:	EN ISO 12100:2010 EN ISO 13732-3:2008 EN 60204-1:2018
S.I. 2016 No. 1091:	EN 61326-1:2013
S.I. 2012 No. 3032:	EN IEC 63000:2018

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

Tuttlingen 30.06.2023

Place Date


P. Wimmer
Vice President


J. Bollaender
Director R & D

BINDER GmbH

BINDER GmbH
Im Mittleren Ösch 5
78502 Tuttlingen
Deutschland

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

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

Kreissparkasse Tuttlingen
IBAN: DE05 6435 0070 0000 0022 66
SWIFT: SOLA DE 51TUT
Deutsche Bank Tuttlingen
IBAN: DE56 6537 0075 0213 8709 00
SWIFT: DEUT DE 33653

28.3 Certificato per il marchio GS dell'Assicurazione sociale tedesca degli incidenti DGUV

Nota: Gli apparecchi con l'opzione refrigerazione di emergenza a CO₂ non recano il marchio di certificazione GS. Gli apparecchi con l'opzione sistema di accesso alla porta non recano il marchio di certificazione GS.

 <p>DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsstelle Nahrungsmittel und Verpackung Fachbereich Nahrungsmittel</p>	
<p>Zertifikat Nr. NV 23224 vom 15.11.2023</p>	
<h3>GS-Zertifikat</h3>	
Name und Anschrift des Zertifikatsinhabers: (Auftraggeber)	Binder GmbH Im Mittleren Ösch 5 78532 Tuttlingen
Produktbezeichnung:	Ultra Low Temperature Freezer (Ultra-Tiefkühlschrank)
Typ:	UF V 350, UF V 500, UF V 700
Prüfgrundlage:	GS-NV 5:2019/08 Prüfgrundsätze für Kühl- und Gefriermaschinen für Industrie und Gewerbe
Zugehöriger Prüfbericht:	Prüfbericht zum Zertifikat NV 23224
Weitere Angaben:	Das Zertifikat bezieht sich auf die im zugehörigen Prüfbericht beschriebene Ausführung des Produkts. Nachfolgebeseinigung zu derjenigen mit der Prüfnummer NV 16055.
<p>Das geprüfte Baumuster stimmt mit den in § 21 Absatz 1 des Produktsicherheitsgesetzes genannten Anforderungen überein. Der Zertifikatsinhaber ist berechtigt, das umseitig abgebildete GS-Zeichen an den mit dem geprüften Baumuster übereinstimmenden Produkten anzubringen. Der Zertifikatsinhaber hat dabei die umseitig aufgeführten Bedingungen zu beachten.</p> <p>Dieses Zertifikat einschließlich der Berechtigung zur Anbringung des GS-Zeichens ist gültig bis einschließlich:</p> <p style="text-align: center;">14.11.2028</p> <p>Weiteres über die Gültigkeit, eine Gültigkeitsverlängerung und andere Bedingungen regelt die Prüf- und Zertifizierungsordnung.</p>	
  <p>Unterschrift (Zertifizierer)</p>	
<p>PZB04_D 01.18</p> <p>Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) e.V. Spitzenverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften und der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand Vereinsregister-Nr. VR 751 B, Amtsgericht Charlottenburg</p>	<p>DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsstelle Nahrungsmittel und Verpackung Fachbereich Nahrungsmittel Dynamostraße 7 - 11 • 68165 Mannheim • Deutschland Telefon: +49 (0) 6 21 44 56-34 30 • Fax: +49 (0) 600 1977 553 16625</p>

Rückseite GS-Zertifikat: NV 23224

GS-Zeichen



Normalausführung



Bei einer Höhe von 20 mm oder weniger
auch zulässige Ausführung

1. Der Zertifikatsinhaber hat die Voraussetzungen einzuhalten, die bei der Herstellung des umseitig genannten Produktes zu beachten sind, um die Übereinstimmung mit dem geprüften Baumuster zu gewährleisten.
2. Die Prüf- und Zertifizierungsstelle des Fachbereichs Nahrungsmittel führt in regelmäßigen Abständen Kontrollmaßnahmen zur Überwachung der Herstellung und rechtmäßigen Verwendung des GS-Zeichens durch.
3. Die für die Herstellung verantwortliche Person hat sich zur Einhaltung der Voraussetzungen nach Nummer 1 und Duldung der Kontrollmaßnahmen verpflichtet.
4. Die Prüf- und Zertifizierungsstelle entzieht dem Zertifikatsinhaber die Zuerkennung des GS-Zeichens, wenn sich die Anforderungen nach § 21 Absatz 1 Produktsicherheitsgesetz geändert haben oder die Voraussetzungen nach Nummer 1 nicht eingehalten werden.
5. Das GS-Zeichen darf nur verwendet und mit ihm darf nur geworben werden, wenn die Voraussetzungen nach § 22 Produktsicherheitsgesetz erfüllt sind.

29. Certificato di non contaminazione

29.1 Per gli 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.
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:
a)	_____
b)	_____
c)	_____
3.2	Misure di sicurezza necessarie per maneggiare queste sostanze / Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit diesen Stoffen:
a)	_____
b)	_____
c)	_____

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) :
<input type="checkbox"/>	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...	
<input type="checkbox"/>	Non è stato esposto a o non contiene alcuna sostanza tossica o altrimenti pericolosa / weder giftige noch sonstige gefährliche Stoffe enthält oder solche anhaften.
<input type="checkbox"/>	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.
<input type="checkbox"/>	Eventuali residui di sostanze pericolose sono stati rimossi / evtl. Rückstände von Gefahrstoffen entfernt wurden.
<input type="checkbox"/>	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 ...	
<input type="checkbox"/>	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.
<input type="checkbox"/>	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:	

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 le 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.

29.2 Per gli 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	<input type="radio"/> Duplicate order	
	<input type="radio"/> Duplicate shipment	
	<input type="radio"/> Demo	<i>Page one completed by sales</i>
	<input type="radio"/> Power Plug / Voltage	115V / 230 V / 208 V / 240V
	<input type="radio"/> Size does not fit space	
	<input type="radio"/> Transport Damage	Shock watch tripped? (<i>pictures</i>)
	<input type="radio"/> Other (specify below)	

Is there a replacement PO?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
<i>If yes -> PO #</i>		
<i>If yes -> Date PO placed</i>		
Purchase order number		
BINDER model number		
BINDER serial number		
Date unit was received		
Was the unit unboxed?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
Was the unit plugged in?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
Was the unit in operation?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
<i>Pictures of unit attached?</i>	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	Pictures have to be attached!
<i>Pictures of Packaging attached?</i>	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	

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

Customer (End User) Decontamination Declaration

Health and Hazard Safety declaration

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



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

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

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

4. Declaration of Decontamination

For toxic, radioactive, biologically and chemically harmful or hazardous substances, or any other hazardous materials.

We hereby guarantee that

- 4.1 Any hazardous substances, which have come into contact with the above-mentioned equipment / component part, have been completely listed under item 3.1 and that all information in this regard is complete.
- 4.2 That the unit /component part has not been in contact with radioactivity
- 4.3 Any Hazardous substances were removed from the unit / component part, so that no hazard exists for a persons in the shipping, handling or repair of these returned unit
- 4.4 The unit was securely packaged in the original undamaged packaging and properly identified on the outside of the packaging material with the unit designation, the RMA number and a copy of this declaration.
- 4.5 Shipping laws and regulations have not been violated.

I hereby commit and guarantee that we will indemnify BINDER Inc. for all damages that are a consequence of incomplete or incorrect information provided by us, and that we will indemnify and hold harmless BINDER Inc. from eventual damage claims by third parties.

Name: _____

Position: _____

Company: _____

Address: _____

Phone #: _____

Email: _____

Date: _____

Signature: _____



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

