Manuale d’uso e manutenzione
Use and maintenance manual

EVERLASTING

ABBATTITORI / SURGELATORI RAPIDI
BLAST CHILLERS / SHOCK FREEZERS

PROFESSIONAL TRAY

Rev.3 10/2016

Grazie per aver scelto questo prodotto.

Leggere attentamente le avvertenze contenute nel presente manuale in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, d'uso e di manutenzione.
Conservare con cura questo manuale per ogni ulteriore consultazione dei vari operatori.

In alcune parti del manuale è presente il simbolo ⚠ indicante una avvertenza importante da rispettare ai fini della sicurezza.

CAPITOLO 1 CARATTERISTICHE LIMITE DI FUNZIONAMENTO

L'abbattitore di temperatura è stato progettato e realizzato per poter funzionare in condizioni ottimali in ambienti con temperature fino a +43°C, con adeguato ricircolo d'aria. In luoghi con caratteristiche diverse da quelle previste non sarà possibile garantire le prestazioni dichiarate.
La tensione di alimentazione di serie mod. PROF ABF 05 230V/50Hz ,
mod.PROF ABF 10-15-20 400V/3N-Ph/50Hz oppure quella indicata sull'etichetta CE

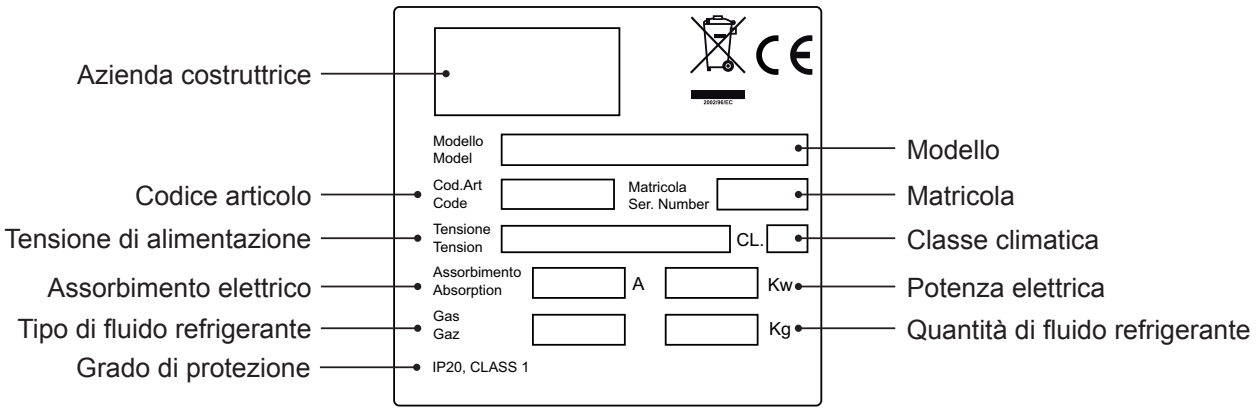
La seguente tabella riporta le capacità in Kg. di raffreddamento e/o surgelamento.

Modello	Raffreddamento rapido +90°C / +3°C	Surgelamento rapido +90°C / -18°C
PROF ABF 05	22 Kg.	14 Kg.
PROF ABF 10	35 Kg.	25 Kg.
PROF ABF 15	55 Kg.	35 Kg.
PROF ABF 20	75 Kg.	55 Kg.

N.B.: i tempi e le quantità in Kg. sopra indicati sono validi per prodotti con spessore massimo di 4 cm.
Tempo massimo: Raffreddamento positivo entro 90 min, Surgelazione entro 240 min

L'abbattitore di temperatura è conforme alle direttive Europee come riportato in dettaglio nell'allegato "**Dichiarazione CE di conformità"**

I dati sono riportati sull'etichetta CE posta nell'abbattitore di temperatura, all'interno del vano motore.



Il fabbricante declina qualsiasi responsabilità per gli usi impropri e non ragionevolmente previsti dell'abbattitore di temperatura e per tutte quelle operazioni effettuate sullo stesso trascurando le indicazioni riportate sul manuale.

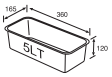
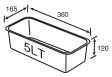
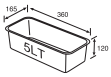
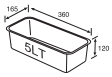
Di seguito sono elencate le principali norme di sicurezza generali :

- Non utilizzare o inserire apparecchi elettrici all'interno dei comparti refrigerati se non del tipo consigliato dal produttore
- Non toccare l'abbattitore di temperatura avendo mani o piedi umidi o bagnati
- Non usare l'abbattitore di temperatura a piedi nudi
- Non inserire cacciaviti od altro tra le protezioni o le parti in movimento
- Non tirare il cavo di alimentazione per scollegare l'abbattitore di temperatura dalla rete di alimentazione elettrica
- L'abbattitore di temperatura non è adatto all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con problemi fisici, mentali o con mancanza di esperienza e conoscenza a meno che esse non siano controllate o istruite all'uso dell'apparecchio da una persona responsabile per la loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione disinserire l'abbattitore di temperatura dalla rete di alimentazione elettrica spegnendo l'interruttore generale e staccando la spina
- In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento dell'abbattitore di temperatura, spegnerlo ed astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. E' necessario rivolgersi esclusivamente a personale qualificato.

L'abbattitore di temperatura è costituito da una monoscocca modulare rivestita con materiali diversi e isolata con poliuretano espanso a densità 42 kg/m3.

In fase di progettazione e realizzazione sono stati adottati tutti gli accorgimenti per ottenere un abbattitore di temperatura conforme ai requisiti di sicurezza e igiene quali: gli angoli arrotondati interni, imbutiture con scarico all'esterno dei liquidi di condensa, assenza di superfici rugose, protezioni fisse su componenti mobili o pericolosi.

I prodotti devono essere stivati rispettando i limiti di carico riportati in tabella allo scopo di assicurare una circolazione efficace dell'aria all'interno dell'abbattitore di temperatura.

Capacità di carico			
PROF ABF 05	**PROF ABF 10**	**PROF ABF 15**	**PROF ABF 20**
5 x GN 1/1	10 x GN 1/1	15 x GN 1/1	20 x GN 1/1
5 x EN 60x40	10 x EN 60x40	15 x EN 60x40	20 x EN 60x40
6 x 	12 x 	18 x 	24 x 

L'installazione deve essere effettuata esclusivamente da un tecnico specializzato

1.1 Proibizione della rimozione dei ripari e dei dispositivi di sicurezza
E' assolutamente vietata la rimozione delle protezioni di sicurezza.

Il fabbricante si esime da qualsiasi responsabilità per incidenti dovuti all'inadempienza del suddetto obbligo.

1.2 Indicazioni sulle operazioni di emergenza in caso di incendio

- staccare l'abbattitore di temperatura dalla presa elettrica oppure interrompere l'alimentazione generale
- non utilizzare getti d'acqua
- usare estintori a polvere o CO2

CAPITOLO 2 PULIZIA DELL'ABBATTITORE DI TEMPERATURA

Poiché nell'abbattitore di temperatura vanno conservati dei prodotti alimentari è necessaria l'operazione di pulizia ai fini dell'igiene e della tutela della salute. La pulizia dell'abbattitore di temperatura è già stata effettuata in fabbrica. Si suggerisce tuttavia di effettuare un ulteriore lavaggio delle parti interne prima dell'uso, assicurandosi che il cavo di alimentazione sia scollegato.

2.1 Pulizia del mobile interno ed esterno

Allo scopo vengono indicati

- i prodotti di pulizia : acqua e detergenti neutri non abrasivi. NON USARE SOLVENTI E DILUENTI
- i metodi di pulizia : lavare le parti interne ed esterne con acqua tiepida e sapone neutro o con panno o spugna con prodotti idonei
- la disinfezione : evitare sostanze che possano alterare le caratteristiche organolettiche degli alimenti
- la risciacquatura : panno o spugna imbevuti d'acqua tiepida. NON USARE GETTI D'ACQUA
- la frequenza : si consiglia settimanale, l'utilizzatore può stabilire frequenze diverse in funzione del tipo di alimenti conservati.



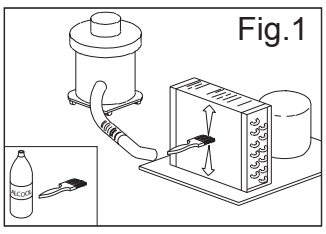
⚠ **IMPORTANTE:** Pulire frequentemente le guarnizioni delle porte. Alcuni prodotti conservati protrebbero rilasciare degli enzimi che attaccano la guarnizione deteriorandola molto velocemente. Per la pulizia utilizzare prodotti specifici disponibili a richiesta anche presso la nostra rete commerciale.

2.2 Pulizia del condensatore

L'efficienza dell'abbattitore di temperatura è compromessa dall'intasamento del condensatore per cui è necessario provvedere alla pulizia dello stesso con frequenza mensile. Prima di effettuare questa operazione spegnere l'abbattitore di temperatura, disinserire il cavo di alimentazione e procedere come segue :

Motore in basso - aprire il frontale portacomandi svitando le apposite viti e facendolo ruotare sulle cerniere poste in basso.

Motore in alto - per i modelli con frontale fisso non ribaltabile, salire su una scaletta sicura e accedere direttamente al condensatore posto sulla parte superiore dell'abbattitore di temperatura.


Fig.1

Con l'ausilio di un getto d'aria o pennello asciutto eliminare, con movimento verticale (Fig. 1), la polvere e la lanuggine depositata sulle alette. Nel caso di depositi untuosi si consiglia l'impiego di un pennello imbevuto di appositi detergenti. Per i modelli con frontale ribaltabile, svitare la vite di blocco e ruotare il frontale sulle cerniere poste in alto. A questo punto procedere alla pulizia come per i modelli a frontale fisso.

Ad operazione ultimata avviare nuovamente l'abbattitore di temperatura.

⚠ Durante questa operazione usare i seguenti dispositivi di protezione individuali : occhiali, maschera di protezione delle vie respiratorie, guanti resistenti agli agenti chimici (benzine-alcool).

CAPITOLO 3 VERIFICHE PERIODICHE DA ESEGUIRE

Di seguito vengono elencati i punti o i gruppi dell'abbattitore di temperatura che necessitano di verifiche periodiche :
- integrità ed efficienza delle guarnizioni delle porte
- integrità delle griglie a contatto con gli alimenti
- integrità delle cerniere di fissaggio delle porte
- integrità del cavo di alimentazione dell'Abbattitore

3.1 PRECAUZIONI IN CASO DI LUNGA INATTIVITA'

Per lunga inattività si intende un periodo di fermo superiore a 15 giorni.
E' necessario procedere come segue :
- spegnere l'abbattitore di temperatura e scollegarlo dall'alimentazione elettrica
- effettuare la pulizia accurata del mobile interno, ripiani, vassoi, guide e supporti con particolare attenzione ai punti critici quali giunzioni e guarnizioni magnetiche, secondo le indicazioni riportate al capitolo 2.
- lasciare le porte semiaperte per evitare il ristagno d'aria e umidità residua

CAPITOLO 4 MANUTENZIONE PREVENTIVA

4.1 Riavvio dopo lunga inattività

Il riavvio dopo lunga inattività è un evento che richiede un intervento di manutenzione preventiva.
E' necessario eseguire una accurata pulizia come descritto nel capitolo 2.

4.2 Controllo dei dispositivi di avvertimento e comando

Si consiglia di richiedere al rivenditore un contratto di assistenza o manutenzione periodica che comprenda :
- pulizia del condensatore
- verifica della carica del fluido frigorigeno
- verifica del funzionamento a ciclo completo
- sicurezza elettrica

⚠ CAPITOLO 5 MANUTENZIONE STRAORDINARIA E RIPARAZIONE

Tutti gli interventi di manutenzione che non sono stati descritti nei capitoli precedenti sono da considerare " Manutenzione Straordinaria ". La manutenzione straordinaria e la riparazione sono compiti riservati esclusivamente al personale specializzato ed autorizzato dal fabbricante.
Si declina ogni responsabilità per interventi condotti dall'utilizzatore, da personale non autorizzato, o per l'utilizzo di ricambi non originali.

CAPITOLO 6 DIAGNOSTICA

Possono verificarsi degli inconvenienti, nell'abbattitore di temperatura, evidenziati come esposto in tabella:

DESCRIZIONE GUASTO	POSSIBILI CAUSE	RIMEDIO
l'abbattitore di temperatura non si accende	manca tensione elettrica	verificare spina, presa, fusibili, linea
	altro	contattare assistenza tecnica
il gruppo frigorifero non parte	raggiunta temperatura impostata	impostare nuova temperatura
	sbrinamento in corso	attendere fine ciclo / spegnere e riaccendere
	pannello comando in avaria	contattare assistenza tecnica
	altro	contattare assistenza tecnica
il gruppo frigorifero funziona continuamente ma non raggiunge la temperatura impostata	locale troppo caldo	aerare maggiormente
	condensatore sporco	pulire il condensatore
	fluido frigorigeno insufficiente	contattare assistenza tecnica
	arresto ventola condensatore	contattare assistenza tecnica
	tenuta insufficiente sportelli	verificare guarnizioni / disposizione della merce
	evaporatore brinato completamente	sbrinamento manuale
	altro	contattare assistenza tecnica
il gruppo frigorifero non si ferma alla temperatura impostata	pannello comando in avaria	contattare assistenza tecnica
	sonda temperatura cella in avaria ER0	contattare assistenza tecnica
blocco di ghiaccio sull'evaporatore	uso improprio	vedi capitolo 1.
	resistenza sbrinamento guasta	contattare assistenza tecnica
	sonda sbrinamento in avaria ER1	contattare assistenza tecnica
ristagno di acqua o ghiaccio nel gocciolatoio	scarico ostruito	pulire la pipetta e lo scarico
	abbattitore di temperatura non livellato	verificare livellamento

CAPITOLO 7 ISTRUZIONI PER LA RICHIESTA DI INTERVENTI

Per qualsiasi problema di carattere tecnico, e le eventuali richieste di intervento o assistenza, è necessario rivolgersi esclusivamente presso il proprio rivenditore.

CAPITOLO 8 SICUREZZA ED ANTINFORTUNISTICA

L'abbattitore di temperatura è stato realizzato con gli opportuni accorgimenti al fine di garantire la sicurezza e la salute dell'utilizzatore.
Di seguito vengono elencate le misure adottate per la protezione contro i rischi meccanici :

- stabilità : L'abbattitore di temperatura, anche con griglie estratte, è stato progettato e costruito in modo che nelle condizioni di funzionamento previste, la sua stabilità sia tale da consentirne l'utilizzazione senza rischio di rovesciamento, di caduta o di spostamento intempestivo

- superfici, spigoli, angoli : gli elementi accessibili dell'abbattitore di temperatura sono privi, entro i limiti consentiti dalle loro funzioni, di angoli acuti e spigoli vivi, nonché di superfici rugose che possano causare lesioni

- elementi mobili : sono stati progettati, costruiti e disposti per evitare rischi. Talune parti sono munite di protezioni fisse in modo tale da prevenire rischi di contatto che possono provocare infortuni

Di seguito vengono elencate le misure adottate per la protezione contro altri rischi :

- energia elettrica : L'abbattitore di temperatura è stato progettato, costruito ed equipaggiato in modo da prevenire i rischi elettrici, nel rispetto della normativa specifica vigente

- rumore : L'abbattitore di temperatura è stato progettato e costruito in modo tale che i rischi dovuti all'emissione di rumore aereo siano ridotti al livello minimo

8.1 dispositivi di sicurezza adottati

E' assolutamente vietato (Fig. 2) :
- manomettere o asportare l'involucro copri-evaporatore che protegge l'utilizzatore dal rischio di taglio delle lamelle dell'evaporatore e dal movimento del motoventilatore interno
- rimuovere le targhette applicate in corrispondenza del bordo interno del vano-motore indicanti le caratteristiche tecniche (1) e le avvertenze per il collegamento della messa a terra (2)
- rimuovere la targhetta, applicata sulla protezione dell'evaporatore e vicino al cablaggio elettrico all'interno del vano motore, che avverte di escludere l'alimentazione prima di intervenire sull'apparecchio (3)
- rimuovere le targhette, applicate all'interno del vano-motore, indicanti la messa a terra (4)
- rimuovere la targhetta, applicata sul cavo di alimentazione, indicante il tipo di alimentazione (5)

Il fabbricante declina qualsiasi responsabilità sulla sicurezza dell'abbattitore di temperatura se questo dovesse accadere.

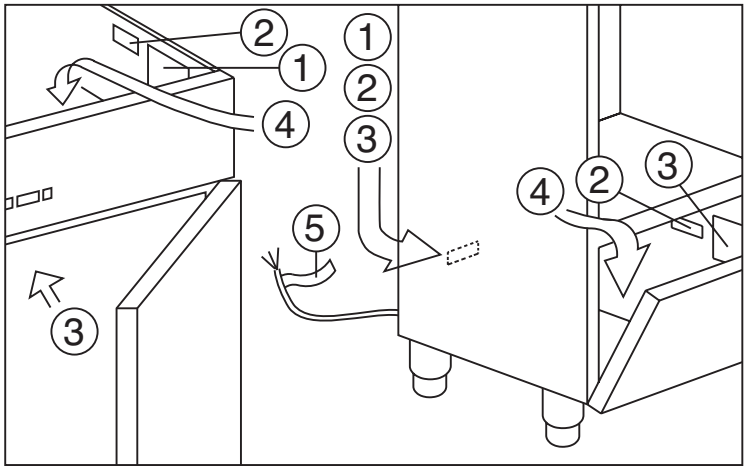
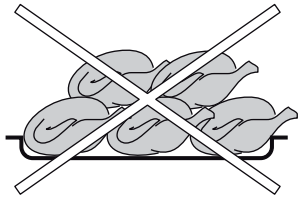


Fig.2

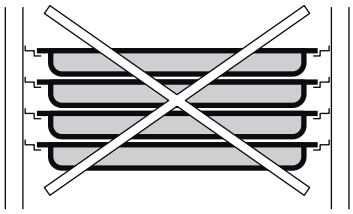
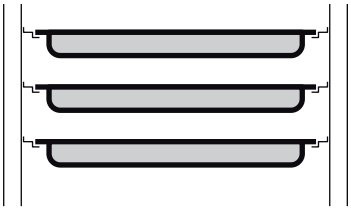
8.2 Indicazioni per il funzionamento ottimale
- non ostruire le prese d'aria del vano-motore
- disporre le derrate alimentari sugli appositi ripiani o contenitori. Non disporle direttamente sul fondo, né addossate alle pareti, alle porte o alle protezioni fisse
- richiudere accuratamente le porte
- tenere sempre sgombro il foro di scarico dell'acqua di sbrinamento
- limitare, per quanto possibile, la frequenza di apertura delle porte e la loro durata. Ogni apertura provoca un cambiamento della temperatura interna
- effettuare periodicamente la manutenzione ordinaria (vedi capitolo 3)

CORRETTO CARICO DELL'ABBATTITORE

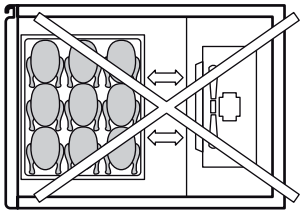
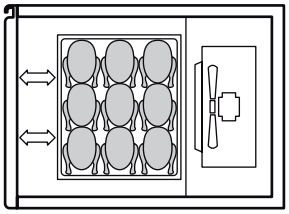
Evitare di sovraccaricare l'abbattitore di temperatura oltre i limiti stabiliti indicati nella tabella

NO	OK
	

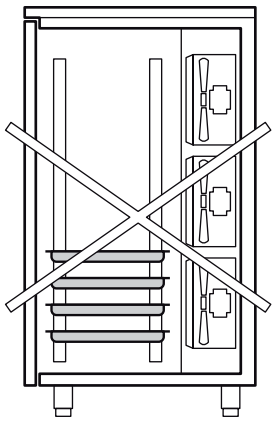
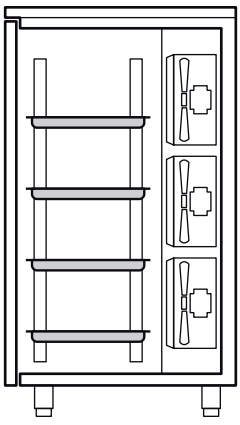
Non disporre le teglie troppo vicine l'una dall'altra onde evitare un irregolare circolo dell'aria all'interno dell'abbattitore di temperatura

NO	OK
	

Non posizionare le teglie troppo lontane dall'evaporatore

NO	OK
	

Evitare di concentrare in un unica zona dell'abbattitore di temperatura le teglie in caso il carico non sia completo ma distribuirlo in altezza in modo omogeneo

NO	OK
	

In caso di interruzione del circuito di alimentazione elettrica o di guasto evitare l'apertura delle porte allo scopo di mantenere una temperatura omogenea all'interno dell'abbattitore di temperatura.
Se il problema ha una durata di più ore si consiglia lo spostamento del materiale in luogo adatto.

CAPITOLO 9 COMANDI

9.1 Descrizione dei comandi e pulsanti (Fig. 3)

Il pannello di comando è un termoregolatore digitale per il freddo ed è provvisto di 14 pulsanti con funzioni specifiche:

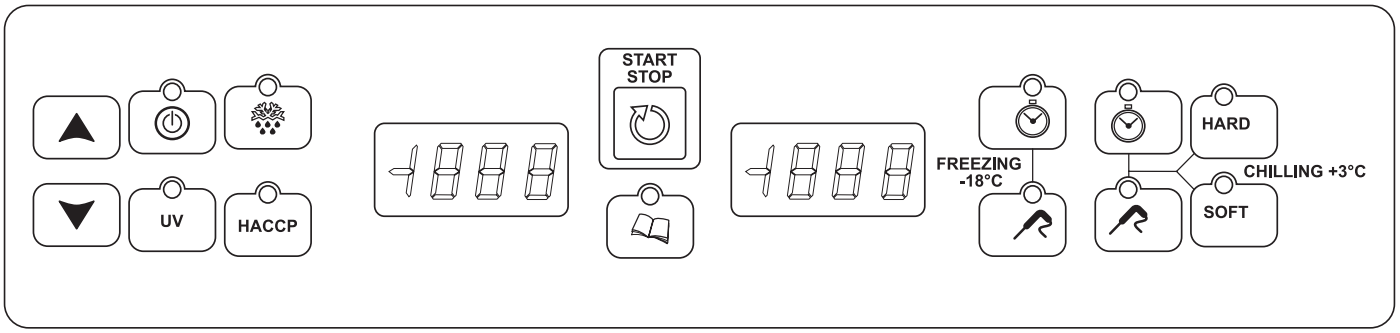


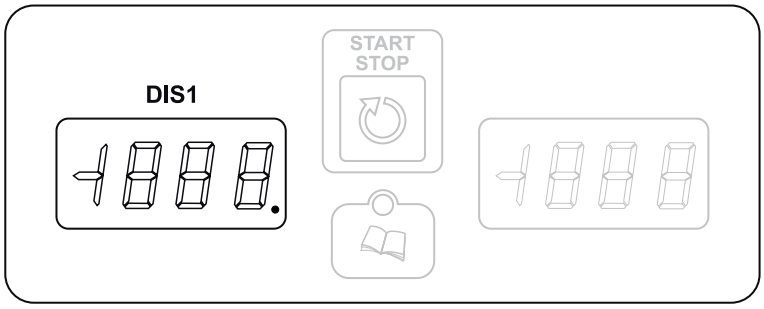
Fig.3

I pulsanti comando di cui è dotato l'abbattitore di temperatura sono:

INCREMENTO	Permette di incrementare il valore visualizzato sui display.
DECREMENTO	Permette di decrementare il valore visualizzato sui display.
ON/OFF	Con scheda in OFF: la pressione singola mette in STANDBY la scheda. Con scheda in STANDBY o con ciclo in corso: la pressione continua per cinque secondi mette in OFF la scheda.
STERILIZZAZIONE	Con scheda in STANDBY: la pressione singola seleziona un ciclo di sterilizzazione.(Optional)
SBRINAMENTO	Con scheda in STANDBY: la pressione singola seleziona ed avvia un ciclo di sbrinamento.
HACCP	Con scheda in OFF: la pressione continua per cinque secondi permette di visualizzare lo storico allarmi. Con storico allarmi visualizzato: la pressione singola permette di stampare lo storico.
START/STOP	Con ciclo selezionato: la pressione singola permette di avviare l'esecuzione del ciclo. Con ciclo in corso: la pressione singola permette di terminare l'esecuzione del ciclo.
PROGRAMMI	Con scheda in STANDBY: la pressione singola seleziona un programma prememorizzato. Con ciclo selezionato: la pressione continua per cinque secondi permette di entrare in memorizzazione programmi. Con visualizzazione Storico HACCP: la pressione singola permette di scorrere i dati dello storico

SURGELAZIONE TEMPO (Freezing -18°C)	Con scheda in STANDBY: la pressione singola seleziona un ciclo di raffreddamento negativo (surgelazione) a tempo.
SURGELAZIONE TEMPERATURA (Freezing -18°C)	Con scheda in STANDBY: la pressione singola seleziona un ciclo di raffreddamento negativo (surgelazione) a temperatura.
RAFFREDDAMENTO A TEMPERATURA POSITIVA A TEMPO (Chilling +3°C)	Con scheda in STANDBY: la pressione singola commuta il ciclo di raffreddamento selezionato nel corrispondente a tempo.
RAFFREDDAMENTO A TEMPERATURA POSITIVA (Chilling +3°C)	Con scheda in STANDBY: la pressione singola commuta il ciclo di raffreddamento selezionato nel corrispondente a temperatura.
SOFT **SOFT**	Con scheda in STANDBY: la pressione singola seleziona un ciclo di raffreddamento positivo SOFT
HARD **HARD**	Con scheda in STANDBY: la pressione singola permette di selezionare un ciclo di raffreddamento positivo hard. Con ciclo hard selezionato: la pressione continua per cinque secondi permette di visualizzare il setpoint cella della seconda fase del ciclo.

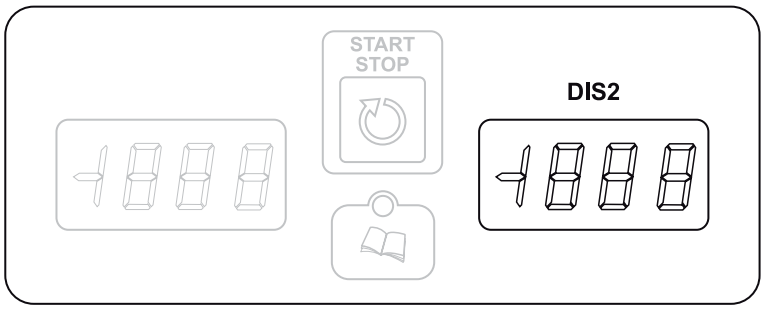
Display temperatura



▸ **Con scheda in OFF:**	visualizza la label OFF.
▸ **Con scheda in STANDBY:**	visualizza la temperatura in cella.
▸ **Dopo un'interruzione elettrica:**	visualizza lampeggiante la label PF.
▸ **Con ciclo selezionato:**	visualizza il setpoint cella relativo al ciclo selezionato. In impostazione/selezione programmi: visualizza la label relativa al programma scelto.
▸ **Con un ciclo di sbrinamento in corso:**	visualizza la label DEF. In impostazione parametri: visualizza la label relativa al parametro.
▸ **Con visualizzazione Storico HACCP:**	visualizza le informazioni relative allo storico.

NOTA: Il puntino sul DIS1 del digit a destra si accende per segnalare l'ingresso di un nuovo allarme nello storico.

Display tempo



▸ **Con scheda in OFF:**	è spento.
▸ **Con scheda in STANDBY:**	visualizza tre trattini.
▸ **Con ciclo a tempo selezionato:**	visualizza la durata del ciclo.
▸ **Con ciclo a tempo in corso:**	visualizza il tempo in decremento.
▸ **In impostazione parametri:**	visualizza il valore del parametro selezionato.
▸ **Con visualizzazione Storico HACCP:**	visualizza le informazioni relative allo storico.

I Led di cui è dotato l'abbattitore di temperatura sono:

Led ON/OFF	Acceso con scheda in STANDBY o ON.
Led STERILIZZAZIONE	Acceso durante un ciclo di sterilizzazione.
Led SBRINAMENTO	Acceso durante un ciclo di sbrinamento manuale, lampeggiante durante il conteggio dei tempi di sgocciolamento.
Led HACCP	Acceso durante la visualizzazione dello storico allarmi.
Led START/STOP	Acceso durante l'esecuzione di un ciclo, lampeggiante durante la conservazione.
Led PROGRAMMI	Acceso se si è in impostazione/selezione programmi e durante l'esecuzione di uno dei 99 programmi.
Led SURGELAZIONE TEMPO	Acceso se è selezionato un ciclo di surgelazione a tempo.
Led SURGELAZIONE TEMPERATURA	Acceso se è selezionato un ciclo di surgelazione a temperatura.
Led raffreddamento a temperatura positiva a TEMPO	Acceso se è selezionato un ciclo di raffreddamento soft o hard a tempo.
Led raffreddamento a temperatura positiva a SPILLONE	Acceso se è selezionato un ciclo di raffreddamento soft o hard a temperatura

HARD **Led HARD**	Acceso se è selezionato un ciclo hard e si sta visualizzando il setpoint cella della prima fase, lampeggiante se si sta visualizzando il setpoint della seconda fase. Acceso se è in corso la prima fase di un ciclo hard, lampeggiante durante l'esecuzione della seconda fase.
SOFT **Led RAFFREDDAMENTO SOFT**	Acceso se è selezionato un ciclo di raffreddamento positivo.

9.2 INDICAZIONI RELATIVE ALL'USO

9.2.1 Avviamento

Prima di effettuare l'avviamento dell'abbattitore di temperatura è necessario verificare che il collegamento elettrico e l'allacciamento siano stati realizzati come previsto nel capitolo 15.

Quando la scheda viene alimentata, esegue un lamp-test accendendo tutti i led e display per cinque secondi, trascorsi i quali si riporta nello stato in cui si trovava prima di essere disalimentata.
Se, prima del power down, era in corso un ciclo, questo viene ripreso dal punto in cui si era interrotto e il display DIS1 visualizza la label "PF" lampeggiante, per indicare che si è verificata una mancanza di tensione. Se prima della mancanza di tensione non era in corso un ciclo, il display DIS1 visualizza la temperatura della sonda cella, mentre il display DIS2 visualizza tre trattini, in questo caso la scheda è in STANDBY, si può selezionare un ciclo ed avviarne l'esecuzione.

☞ **Con scheda in OFF :**

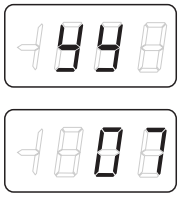
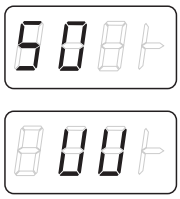
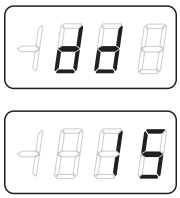
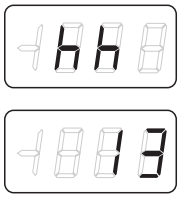
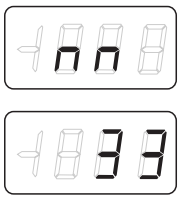
il display DIS1 visualizza la label "OFF", mentre il display DIS2 e tutti i led sono spenti.	
▸ la pressione del tasto ON/OFF	mette la scheda in STANDBY.
▸ la pressione continua per cinque secondi del tasto HACCP	permette di visualizzare la lista allarmi presente nello storico.
▸ la pressione continua per cinque secondi del tasto TEMPO	permette di attivare l'impostazione di data e ora.

☞ **Con scheda in STANDBY:**

▸ La pressione dei tasti: RAFFREDDAMENTO SOFT o HARD HARD, SURGELAZIONE TEMPO, SURGELAZIONE TEMPERATURA permette di selezionare uno di questi cicli.	
▸ La pressione del tasto STERILIZZAZIONE UV	permette di avviare un ciclo di sterilizzazione.
▸ La pressione del tasto SBRINAMENTO	permette di avviare un ciclo di sbrinamento.

☞ 9.2.2 regolazione della data e dell'orologio interno sull'ora attuale (fig.3)

La prima operazione è la regolazione dell'orologio interno all'ora attuale così come segue:

► Con scheda in OFF premere per cinque secondi il tasto TEMPO	Il gruppo display visualizza: 
► Premere i tasti INCREMENTO e DECREMENTO per impostare l'anno.	
► Premere il tasto TEMPO per passare all'impostazione del mese:	
► Premere i tasti INCREMENTO e DECREMENTO per impostare il mese.	
► Premere il tasto TEMPO per passare all'impostazione del giorno:	
► Premere i tasti INCREMENTO e DECREMENTO per impostare il giorno.	
► Premere il tasto TEMPO per passare all'impostazione dell'ora:	
► Premere i tasti INCREMENTO e DECREMENTO per impostare l'ora.	
► Premere il tasto TEMPO per passare all'impostazione dei minuti:	
► Premere i tasti INCREMENTO e DECREMENTO per impostare i minuti.	
► Premere il tasto TEMPO per tornare in OFF.	

Terminata la regolazione non operare sullo strumento per 60 secondi, automaticamente uscirà dalla procedura

☞ 9.2.3 Selezione cicli (fig.3)

Con scheda in STANDBY è possibile selezionare un ciclo di raffreddamento/surgelazione. I cicli possono essere controllati dalla temperatura dello spillone o da un tempo. Qualora siano controllati dalla temperatura dello spillone, il termine della fase di raffreddamento avviene quando la sonda spillone raggiunge il setpoint di fine raffreddamento/surgelazione, mentre se è stata definita una durata per la fase di raffreddamento/surgelazione, il termine avviene allo scadere del tempo impostato. Per entrambi i tipi di ciclo, una volta terminata la fase di raffreddamento/surgelazione inizia la fase di conservazione, il cui termine è definito dalla pressione del tasto START/STOP 

, che mette la scheda in STANDBY.

☞ CICLO DI RAFFREDDAMENTO A TEMPERATURA POSITIVA

► Premere il tasto ON/OFF 

► La pressione del tasto RAFFREDDAMENTO 

permette di selezionare un ciclo di raffreddamento positivo. Di default il ciclo selezionato è controllato dalla temperatura dello spillone.

► Il led RAFFREDDAMENTO 

e il led TEMPERATURA  sono accesi. Il display DIS1 visualizza il setpoint cella, mentre il display DIS2 visualizza tre trattini.

► Con i tasti INCREMENTO  e DECREMENTO  si può modificare il setpoint cella.

► Per commutare il ciclo in uno a tempo premere il tasto TEMPO  .
Il display DIS2 visualizza il tempo.

► Con i tasti INCREMENTO  e DECREMENTO  si può modificare il tempo.
Le modifiche apportate sono solo temporanee e non vengono memorizzate.

► La pressione del tasto START/STOP 

avvia l'esecuzione del ciclo.

NOTA: Il valore minimo impostabile per il setpoint cella è -2°C ed il massimo è 99°C.
Il valore minimo impostabile per il tempo è 0 minuti, il massimo è 400 minuti.

☞ CICLO DI RAFFREDDAMENTO A TEMPERATURA POSITIVA HARD

► La pressione del tasto HARD 

permette di selezionare un ciclo di raffreddamento HARD.
Questo tipo di ciclo è suddiviso in due fasi, con due setpoint cella diversi.
Di default il ciclo selezionato è controllato dalla temperatura dello spillone.

► Il led HARD  ed il led TEMPERATURA  sono accesi.	Il display DIS1 visualizza il setpoint cella della prima fase, mentre il display DIS2 visualizza tre trattini.

► Con i tasti INCREMENTO  e DECREMENTO  si può modificare il setpoint cella.

► Per modificare il setpoint cella della seconda fase tenere premuto per cinque secondi il tasto HARD 

► il led HARD 

lampeggia ed il display DIS1 visualizza il setpoint cella della seconda fase.

► Per commutare il ciclo in un ciclo a tempo premere il tasto TEMPO  .	Il display DIS2 visualizza il tempo.

► Con i tasti INCREMENTO  e DECREMENTO  si può modificare il tempo.

Tale valore non può superare il valore del parametro, in quanto questo definisce la durata complessiva di tutto il ciclo di raffreddamento hard.
Le modifiche apportate sono solo temporanee e non vengono memorizzate.

► La pressione del tasto START/STOP 

avvia l'esecuzione del ciclo

NOTA: Il valore minimo impostabile per il setpoint cella è -2°C ed il massimo è 99°C. Il valore minimo impostabile per il tempo è 0 minuti.

☞ CICLO DI SURGELAZIONE A TEMPERATURA CON SONDA A SPILLONE

► La pressione del tasto SURGELAZIONE TEMPERATURA permette di selezionare un ciclo di raffreddamento negativo a temperatura.	Il led SURGELAZIONE TEMPERATURA è acceso.

► Il display DIS1 visualizza il setpoint temperatura cella, mentre il display DIS2 visualizza tre trattini.

► Con i tasti INCREMENTO e DECREMENTO si può modificare il setpoint cella.

► La pressione del tasto START/STOP avvia l'esecuzione del ciclo.

NOTA: Il valore minimo impostabile per il setpoint cella è -40°C ed il massimo è 99°C. Il valore minimo impostabile per il tempo è 0 minuti, il massimo è 400 minuti.

☞ CICLO DI SURGELAZIONE A TEMPO

► La pressione del tasto SURGELAZIONE TEMPO permette di selezionare un ciclo di raffreddamento negativo a tempo.	Il led SURGELAZIONE TEMPO è acceso.

► Il display DIS1 visualizza il setpoint temperatura cella,mentre il display DIS2 visualizza il tempo.

► Con i tasti INCREMENTO e DECREMENTO si può modificare il tempo.

► La pressione del tasto START/STOP avvia l'esecuzione del ciclo

Le modifiche apportate sono solo temporanee e non vengono memorizzate.

NOTA: Il valore minimo impostabile per il setpoint cella è -40°C ed il massimo è 99°C. Il valore minimo impostabile per il tempo è 0 minuti, il massimo è 400 minuti.

☞ CICLO DI SCONGELAMENTO (Opt.)

Premendo il tasto PROGRAMMI si abilita la funzione scongelamento.
Il display DS1 visualizza la label “thA”, il display DS2 visualizza la durata dello scongelamento.
La durata è espressa in ore pari a 5,59 i minuti non sono visualizzabili (modificabile da parametro dal servizio tecnico).

► La pressione del tasto START/STOP permette di avviare il ciclo.

Quando scade il tempo impostato, il buzzer suona e si avvia un mantenimento alle stesse temperature tenute per il ciclo di scongelamento (6°C). La visualizzazione del tempo è fatta in ore fino all’ultima ora.
Il dotpoint del terzo digit del display DS2 lampeggia per indicare che il ciclo è in corso.

► Il ciclo si blocca alla pressione del tasto START/STOP

☞ CICLO SANIFICAZIONE PESCE

► Premendo il tasto PROGRAMMI .

► Premendo a questo punto il tasto INCREMENTO si seleziona la funzione di Sanificazione Pesce “SAn”	Il display DS1 visualizza la label “SAn”, il display DS2 visualizza tre trattini.

► La pressione del tasto START/STOP permette di avviare il ciclo

La sanificazione pesce prevede l’esecuzione di tre cicli, il primo con controllo sulla temperatura sonda spillone, il secondo a tempo (24h) ed il terzo infinito. Al raggiungimento della lettura sonda spillone -20°C passa automaticamente al secondo ciclo a tempo della durata di 24h con temp. -20°C, allo scadere del tempo il buzzer suona ed inizia l’ultima fase che corrisponde ad una conservazione (durata infinito) sempre alla temperatura di -20°C. Se durante il primo ciclo, dopo il controllo inserimento spillone, lo spillone non risulta inserito il display DS2 visualizza la label “ALL” ed il ciclo di sanificazione viene interrotto

► Il ciclo si blocca alla pressione del tasto START/STOP

☞ 9.2.4 Memorizzazione programmi

► Selezionare un ciclo di raffreddamento/surgelazione a temperatura o a tempo.	
► Quindi premere per cinque secondi il tasto PROGRAMMI .	Il display DIS1 visualizza “P” seguita dal numero del primo programma libero
► Con i tasti INCREMENTO  e DECREMENTO  è possibile scegliere il numero del programma che si desidera memorizzare.	
La memorizzazione del ciclo selezionato avviene premendo per cinque secondi il tasto PROGRAMMI .	Se si seleziona un programma che era già scritto, questo viene cancellato e riscritto. Sono disponibili 99 programmi.

☞ 9.2.5 Selezione programmi

► Per richiamare un programma memorizzato premere il tasto PROGRAMMI .	Il display DIS1 visualizza “P 1”
► Con i tasti INCREMENTO  e DECREMENTO  si seleziona il programma desiderato.	
► La pressione del tasto START/STOP  avvia l’esecuzione del programma.	
► Durante l’esecuzione del programma è possibile vedere il numero del programma premendo il tasto PROGRAMMI 	

I programmi memorizzati sono dei normali cicli di raffreddamento/surgelazione.

☞ 9.2.6 visualizzazione stato cicli

Dopo aver selezionato un ciclo la pressione del tasto START/STOP  ne avvia la visualizzazione.

Le modalità di esecuzione dei cicli è riportata nei paragrafi seguenti.

☞ 9.2.7 VISUALIZZAZIONE DEL CICLO DI RAFFREDDAMENTO A TEMPERATURA POSITIVA

► Il display DIS1 visualizza la temperatura della sonda spillone per i cicli a temperatura o la temperatura della sonda cella per i cicli a tempo.	► Il display DIS2 visualizza il tempo in decremento sia per i cicli a temperatura che per i cicli a tempo.
Il tempo utilizzato per i cicli a temperatura è dato dal valore del parametro. Per i cicli a temperatura il decremento del tempo inizia solo se la temperatura dello spillone è al di sotto del valore.	

► Il led RAFFREDDAMENTO (SOFT) è acceso.

► La pressione del tasto DECREMENTO (▼) permette di visualizzare su DIS2 il tempo trascorso dall'inizio della fase di raffreddamento.	Durante un ciclo a temperatura è possibile visualizzare la temperatura della sonda cella premendo il tasto RAFFREDDAMENTO (SOFT) La visualizzazione permane sul display per cinque secondi.

► Durante un ciclo a tempo è possibile visualizzare la temperatura della sonda spillone premendo il tasto SPILLONE ().

La visualizzazione permane sul display per cinque secondi.

Quando la temperatura dello spillone raggiunge il valore definito per un ciclo a temperatura, o scade il tempo impostato per un ciclo a tempo, il ciclo di raffreddamento termina, il buzzer suona ed inizia la fase di conservazione.

► Il buzzer può essere tacitato premendo il tasto DECREMENTO (▼).

► Durante la fase di conservazione la pressione del tasto DECREMENTO (▼) permette di visualizzare la durata complessiva della fase di raffreddamento.

► E' possibile visualizzare la temperatura dello spillone premendo il tasto TEMPERATURA , la visualizzazione permane sul display per cinque secondi.

NOTA: Se la temperatura dello spillone non raggiunge il setpoint entro il tempo definito, il display DIS2 lampeggia, il ciclo continua comunque fino al raggiungimento del setpoint.

☞ 9.2.8 VISUALIZZAZIONE DEL CICLO DI RAFFREDDAMENTO HARD

► Il display DIS1 visualizza la temperatura della sonda spillone per i cicli a temperatura o la temperatura della sonda cella per i cicli a tempo.	► Il display DIS2 visualizza il tempo in decremento sia per i cicli a temperatura che per i cicli a tempo.

Il tempo utilizzato per i cicli a temperatura è dato dal valore del parametro.
Per i cicli a temperatura il decremento del tempo inizia solo se la temperatura dello spillone è al di sotto del valore

► Il led HARD (HARD) è acceso durante la prima fase, mentre lampeggia durante la seconda fase del ciclo.

► La pressione del tasto DECREMENTO (▼) permette di visualizzare su DIS2 il tempo trascorso dall'inizio del ciclo.

► Durante un ciclo a temperatura è possibile visualizzare la temperatura della sonda cella premendo il tasto HARD (HARD).

La visualizzazione permane sul display per cinque secondi.

► Durante un ciclo a tempo è possibile visualizzare la temperatura della sonda spillone premendo il tasto TEMPERATURA (🌡).

La visualizzazione permane sul display per cinque secondi.

Quando la temperatura dello spillone raggiunge il setpoint, o scade il tempo impostato per un ciclo a tempo, la prima fase termina ed avviene automaticamente il passaggio alla seconda che termina quando la temperatura dello spillone raggiunge il valore definito o scade il tempo. Il buzzer suona ed inizia la fase di conservazione.

► Il buzzer può essere tacitato premendo il tasto DECREMENTO (▼).

► Durante la fase di conservazione la pressione del tasto DECREMENTO (▼) permette di visualizzare la durata complessiva del ciclo hard.

► E' possibile visualizzare la temperatura dello spillone premendo il tasto SPILLONE (🌡), la visualizzazione permane sul display per cinque secondi.

NOTA: Se la temperatura dello spillone non raggiunge il setpoint entro il tempo definito, il display DIS2 lampeggia, il ciclo continua comunque fino al raggiungimento del setpoint.

☞ 9.2.9 VISUALIZZAZIONE DEL CICLO DI SURGELAZIONE

► Il display DIS1 visualizza la temperatura della sonda spillone per i cicli a temperatura o la temperatura della sonda cella per i cicli a tempo.	► Il display DIS2 visualizza il tempo in decremento sia per i cicli a temperatura che per i cicli a tempo.
Per i cicli a temperatura il decremento del tempo inizia solo se la temperatura dello spillone è al di sotto del valore.	

► Il led SURGELAZIONE TEMPO  o SURGELAZIONE TEMPERATURA  è acceso.

► La pressione del tasto DECREMENTO  permette di visualizzare su DIS2 il tempo trascorso dall'inizio della fase di surgelazione.

► Durante un ciclo a temperatura è possibile visualizzare la temperatura della sonda cella premendo il tasto SURGELAZIONE TEMPO  o TEMPERATURA .
La visualizzazione permane sul display per cinque secondi.

► Durante un ciclo a tempo è possibile visualizzare la temperatura della sonda spillone premendo il tasto TEMPERATURA .

La visualizzazione permane sul display per cinque secondi.
Quando la temperatura dello spillone raggiunge il valore definito per un ciclo a temperatura, o scade il tempo impostato per un ciclo a tempo, la fase di raffreddamento negativo termina, il buzzer suona ed inizia la fase di conservazione.

► Il buzzer può essere tacitato premendo il tasto DECREMENTO .

► Durante la fase di conservazione la pressione del tasto DECREMENTO  permette di visualizzare la durata complessiva della fase di surgelazione.

E' possibile visualizzare la temperatura dello spillone premendo il tasto TEMPERATURA , la visualizzazione permane sul display per cinque secondi.

NOTA: Se la temperatura dello spillone non raggiunge il setpoint entro il tempo definito, il display DIS2 lampeggia, il ciclo continua comunque fino al raggiungimento del setpoint.

☞ 9.3 controllo inserimento spillone

Durante l'esecuzione di un ciclo a temperatura viene eseguito un test per verificare il corretto inserimento della sonda spillone nel prodotto.

Il test si articola in due step.
Se non viene superato automaticamente il ciclo viene eseguito a tempo.

☞ 9.4 Sbrinamento

L'attivazione dei cicli di sbrinamento è automatica e/o manuale (in dettaglio nei paragrafi seguenti).

► **Sbrinamento Automatico:** Durante l'esecuzione della conservazione vengono eseguiti se necessario dei cicli di sbrinamento automatici che si ripetono ciclicamente per tutta la durata della conservazione. Questi cicli di sbrinamento si attivano solo se la temperatura della sonda evaporatore è inferiore al valore del parametro.

Durante l'esecuzione del ciclo di sbrinamento si accende il led SBRINAMENTO  ed il display DIS1 visualizza la label "DEF". Il ciclo termina quando la sonda evaporatore supera il valore del parametro o scade il timeout.

Durante l'esecuzione di un ciclo di sbrinamento si accende il led SBRINAMENTO  ed il display DIS1 visualizza la label "DEF". Il ciclo di raffreddamento/surgelazione inizia solo dopo la conclusione del ciclo di sbrinamento.

NOTA: Se si verifica un allarme sonda evaporatore, lo sbrinamento viene eseguito comunque e il termine è dato dallo scadere del timeout.

► **Sbrinamento Manuale:** Il tasto SBRINAMENTO  permette di attivare un ciclo di sbrinamento se non è in corso un ciclo di raffreddamento/surgelazione. Il ciclo di sbrinamento si attiva solo se la temperatura della sonda evaporatore è inferiore al parametro.

Il led SBRINAMENTO  si accende e il display DIS1 visualizza la label "DEF".

Un ciclo di sbrinamento manuale termina per pressione del tasto, se la sonda evaporatore supera il valore del parametro o per time-out .

Un ciclo di sbrinamento manuale può essere eseguito anche se è selezionato un ciclo di raffreddamento/surgelazione.

La pressione del tasto START/STOP 

per avviare il ciclo di raffreddamento/surgelazione selezionato blocca un eventuale sbrinamento manuale.

☞ 9.5 Sterilizzazione (opt.)

► Per attivare un ciclo di sterilizzazione cella premere il tasto STERILIZZAZIONE UV	il led relativo UV si accende e rimane acceso per tutta la durata della sterilizzazione

► La sterilizzazione termina per pressione del tasto STERILIZZAZIONE UV o quando scade il tempo impostato da parametro standard in 20 min.

► L'attivazione della procedura di sterilizzazione è possibile solo se non è in corso un ciclo.
► L'apertura della porta blocca il ciclo di sterilizzazione.

CAPITOLO 10 ALLARMI

Ogni allarme è accompagnato dal suono del buzzer, che può essere tacitato con il tasto ▼ DECREMENTO.

Il buzzer suona, se non tacitato, per un tempo definito 15 secondi

NOTA: Se è in corso una sterilizzazione il ritardo definito non viene rispettato.
Nel caso sia in corso un riscaldamento spillone, l'apertura della porta non implica alcuna segnalazione di allarme.

ALLARME	DESCRIZIONE	CAUSA	RIMEDIO
Er0	Errore sonda cella (tutti i cicli vengono bloccati)	► Sonda cella guasta	► Sostituire la sonda
Er1	Errore sonda evaporatore	► Sonda evaporatore guasta	► Sostituire la sonda
Er3	Errore sonda Spillone (non è possibile eseguire cicli a spillone)	► Sonda Spillone guasta	► Sostituire la sonda
Er4	Errore sonda Condensatore	► Sonda condensatore guasta	► Sostituire la sonda
HP	Allarme alta pressione (tutti i cicli vengono bloccati)	► Condensatore sporco ► Prodotto inserito troppo caldo	► Pulizia condensatore ► Raffreddare prodotto
LP	Allarme bassa pressione (tutti i cicli vengono bloccati)	► Carica gas ridotta ► Circuito frigorifero ostruito	► Service ► Service
HA	Allarme termica compressore (tutti i cicli vengono bloccati)	► Surriscaldamento compressore ► Anomalia tensione elettrica	► Service ► Service
d-r	Allarme porta aperta (ferma temporaneamente ventole e refrigerazione)	► Porta aperta	► Chiudere la porta
AL	Allarme di temperatura minima	► Sonda cella guasta ► Centralina guasta	► Service ► Service
AH	Allarme di temperatura massima	► Sonda cella guasta ► Centralina guasta ► Impianto frigorifero guasto	► Service ► Service ► Service
Ht	Allarme di Alta temperatura di Condensazione (tutti i cicli vengono bloccati)	► Prodotto inserito troppo caldo ► Condensatore sporco	► Ripetere ciclo ► Pulizia condensatore
PF	Interruzione di alimentazione elettrica all'apparecchio	► Mancanza di tensione elettrica intervenuta	► Premere qualsiasi tasto per cancellare l'allarme
San	Allarme sanificazione	► Sonda spillone non inserita	► Inserire lo spillone e ripetere il ciclo
Err	Allarme di collegamento centralina-tastiera	► Centralina guasta	► Service

☞ 10.1 visualizzazione storico allarmi per HACCP

Cenni preliminari
Attraverso la funzione “HACCP” è possibile memorizzare fino a 10 eventi dopodiché l’evento più recente sovrascrive quello più vecchio.

La seguente tabella illustra le informazioni relative agli allarmi HACCP che il dispositivo è in grado di memorizzare.

► Con scheda in OFF premere per cinque secondi il tasto HACCP 

per abilitare la stampa e la visualizzazione dello storico allarmi.

Lo storico viene gestito in modo circolare e può contenere al massimo gli ultimi dieci allarmi che si sono verificati, memorizzando il tipo di allarme, data e ora in cui si è verificato, la durata in minuti e la temperatura massima registrata in cella durante l’allarme.

L’ingresso di un nuovo allarme nello storico viene visualizzato facendo lampeggiare il puntino del digit di destra del display DIS1.

► Per scorrere le informazioni relative ad ogni singolo allarme premere il tasto PROGRAMMI 

► Per visualizzare l’allarme successivo della lista premere il tasto INCREMENTO 

► Per visualizzare l’allarme precedente premere il tasto DECREMENTO .

► La pressione del tasto ON/OFF  fa tornare la scheda in OFF.

Il numero massimo di minuti visualizzabile è 999 corrispondente a 16 ore e 39 minuti.
Se l’allarme permane per un tempo superiore, si visualizza 999 lampeggiante al posto dell’indicazione dei minuti

Nello storico allarmi vengono memorizzati gli allarmi seguenti:

Er0	Guasto Sonda Cella	**d-r**	Porta aperta per un tempo sup. a 60 sec
Er1	Guasto Sonda Evaporatore	**AH**	Allarme Alta Temperatura Cella
Er3	Guasto Sonda Spillone	**AL**	Allarme Bassa Temperatura Cella
Er4	Guasto Sonda Condensatore	**Ht**	Allarme alta temperatura condensatore
HP	Allarme Alta Pressione	**PF**	Mancanza di tensione di alimentazione
LP	Allarme Bassa Pressione	**Err**	Problema di collegamento Base-Tastiera
HA	Allarme Termica Compressore	**San All**	Allarme sanificazione

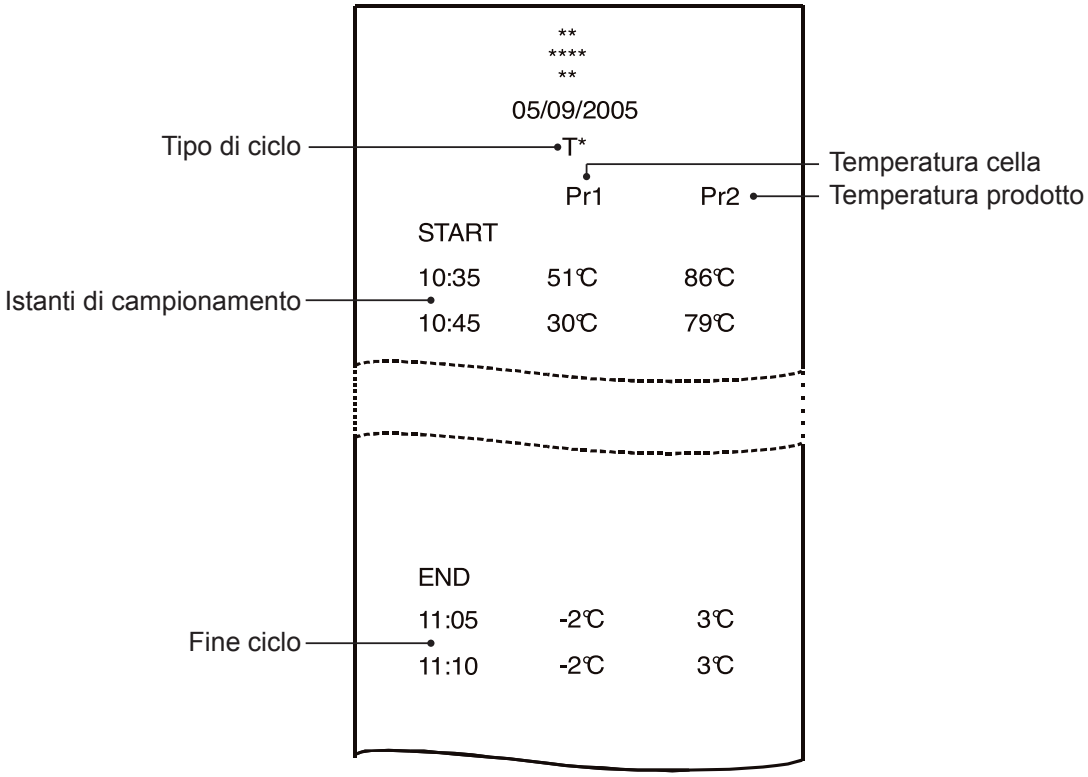
Ogni allarme è accompagnato dal suono del buzzer che può essere tacitato con il tasto DECREMENTO

CAPITOLO 11 GESTIONE TERMINALE DI STAMPA (opt.)

La scheda è fornita di una porta di comunicazione seriale RS485 .
Questa porta di comunicazione può essere utilizzata per il collegamento ad un terminale di stampa per lo scaricamento dati del ciclo e dello storico allarmi. Si consiglia di verificare la configurazione del terminale di stampa, riportata nel manuale relativo, prima di effettuare i collegamenti.

Report di stampa dati di un ciclo
La stampa dei dati relativi ad un ciclo, si attiva automaticamente ad inizio ciclo di raffreddamento/ surgelazione.
Il report di stampa riporta la data, il tipo di ciclo selezionato, il campionamento ad intervalli regolari delle temperature di cella e prodotto, i cicli di sbrinamento ed eventuali allarmi che si verificano durante il ciclo.
Per i dettagli degli allarmi vedere lo storico allarmi.

Esempio di Report di Stampa



Legenda Tipo di Ciclo

T*	Raffreddamento a Temperatura
T***	Surgelazione a Temperatura
T>>>*	Raffreddamento HARD a Temperatura
t*	Raffreddamento a Tempo
t***	Surgelazione a Tempo
t>>>*	Raffreddamento HARD a Tempo
P1.....99	Programma 1.....99

☞ 11.1 Report di stampa storico allarmi

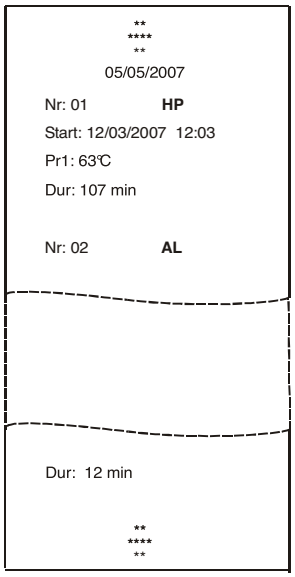
► La stampa dello storico allarmi si attiva premendo il tasto HACCP 

durante la visualizzazione dello storico su display.

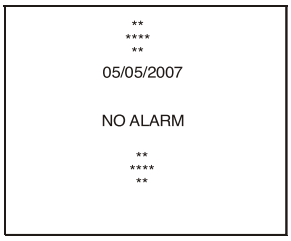
► Per ogni allarme presente nello storico viene stampato il tipo di allarme, data e ora di comparsa, temperatura massima raggiunta in camera e durata dell'allarme.

► Durante la stampa dello storico il dsplay DIS1 visualizza la label Prt.

Esempio di stampa:



Esempio di stampa nel caso di nessun allarme presente nello storico.



CAPITOLO 12 LIVELLO DI RUMOROSITA'

L'abbattitore di temperatura è stato progettato e costruito in modo tale che i rischi dovuti all'emissione di rumore aereo siano ridotti al livello minimo (vedi schede tecniche).

CAPITOLO 13 MATERIALI E FLUIDI IMPIEGATI

I materiali a contatto o che possono venire a contatto con i prodotti alimentari sono conformi alle direttive in materia.
L'abbattitore di temperatura è stato progettato e costruito in modo tale che detti materiali possano essere puliti prima di ogni utilizzo.
I fluidi frigorigeni utilizzati R404A è conforme alle disposizioni di legge in materia (vedi Tabella 1).
L' R404A è un gas fluorurato trattato dal Protocollo di Kyoto ha un potenziale GWP di 3300

Il simbolo  indica che questo prodotto non deve essere trattato come rifiuto domestico.

Per prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e per la salute, accertarsi che questo prodotto venga correttamente smaltito e riciclato.

Per maggiori informazioni relative allo smaltimento ed al riciclaggio di questo prodotto, contattate il vostro Distributore, il Servizio post vendita oppure il Servizio trattamento dei rifiuti.



CAPITOLO 14 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

⚠ Il trasporto e la movimentazione dell'abbattitore di temperatura devono esclusivamente avvenire mantenendo la posizione verticale, rispettando le indicazioni poste sull'imballo.

Il fabbricante si esime da qualsiasi responsabilità per inconvenienti dovuti al trasporto effettuato in condizioni diverse da quelle specificate in precedenza.
Gli accessori a corredo dell'abbattitore di temperatura (guide, griglie, vaschette, vassoi) sono confezionati a parte e posizionati all'interno del mobile.

L'abbattitore di temperatura è fissato su un basamento di legno e protetto dagli urti accidentali con imballi in polietilene, cartone, gabbia o cassa.

Per quanto riguarda lo smaltimento dell'imballo è necessario fare riferimento alle normative vigenti nel vostro paese.

⚠ La movimentazione dell'abbattitore di temperatura deve essere effettuata utilizzando un carrello sollevatore o transpallets provvisto di forche idonee (lunghezza almeno pari a 2/3 del mobile) .
Le dimensioni e le masse degli abbattitore di temperatura imballati sono rappresentate in Tabella1.
I limiti di impilabilità e la posizione del baricentro sono indicati sulla targhetta dell'imballo.

14.1 Operazioni di posizionamento

Poiché l'errato posizionamento dell'abbattitore di temperatura può recare danno allo stesso, pregiudicarne il buon funzionamento e dar luogo a rischi per il personale, l'installatore deve rispettare le seguenti norme generali :

- posizionare l'abbattitore di temperatura mantenendo una distanza minima di cm 3 da qualsiasi parete
- l'ambiente deve essere sufficientemente aerato
- posizionare l'abbattitore di temperatura lontano da fonti di calore
- evitare l'esposizione solare diretta
- rimuovere l'imballo di polietilene, cartone o legno

⚠ Il polietilene è pericoloso per i bambini

- rimuovere eventuali accessori a corredo esterni

Rimozione del basamento in legno (Fig.4): sollevare e rimuovere il basamento.

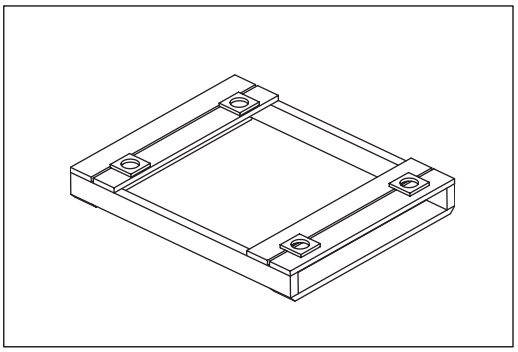


Fig.4

⚠ utilizzare guanti di protezione nel maneggiare l'imballo in legno e il basamento in legno.

La presenza di schegge potrebbe causare danni alle mani
- rimuovere la pellicola in P.V.C. applicata come protezione alle superfici esterne dell'abbattitore di temperatura
- posizionare l'abbattitore di temperatura utilizzando una livella con eventuale regolazione dei piedini del basamento metallico (Fig. 5)

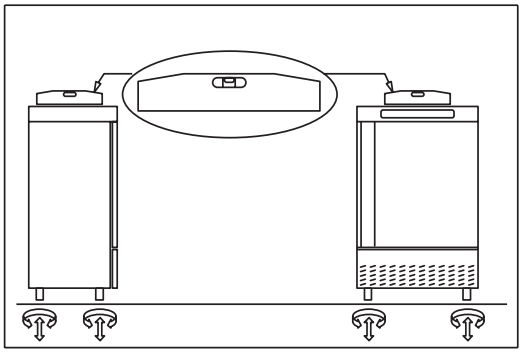


Fig.5

- posizionare le guide porta-griglie negli appositi fori delle cremagliere (Fig. 6)

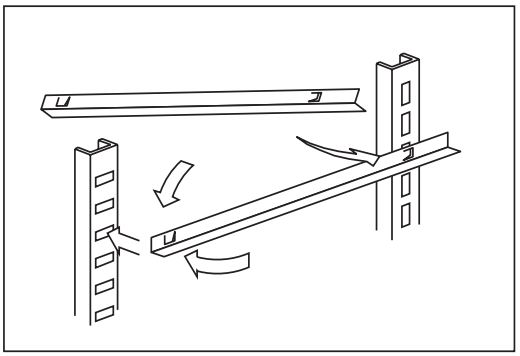


Fig.6

- inserire le griglie per alimenti nelle apposite guide
- inserire la vaschetta raccogli-acqua di condensa nelle apposite guide già fissate sotto l'abbattitore di temperatura se prevista.

14.2 Abbattitori di temperatura REM (Fig. 7)

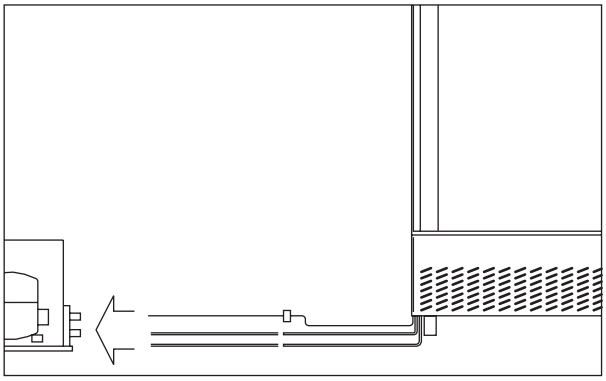


Fig.7

- posizionare l'abbattitore di temperatura come descritto sopra (Fig. 5)
- N.B: l'impianto viene pressurizzato dal fabbricante con fluido di azoto
- predisporre i due tubi che fuoriescono dall' abbattitore di temperatura per l'allacciamento alle rispettive tubazioni
- collegare le tubazioni dell'unità condensatrice alle tubazioni dell'abbattitore di temperatura
- effettuare il vuoto e successivamente la carica di fluido frigorigeno
- effettuare il collegamento elettrico dall'abbattitore di temperatura all'unità condensatrice

CAPITOLO 15 CABLAGGIO E ALLACCIAMENTO ELETTRICO

L'impianto e l'allacciamento elettrico devono essere eseguiti da personale qualificato. Prima dell'installazione effettuare la misura dell'impedenza di rete; il valore di impedenza per il collegamento alla rete non deve superare 0,075 ohm.

Ai fini della sicurezza è necessario attenersi alle seguenti indicazioni:
- verificare che il dimensionamento dell'impianto elettrico sia adeguato alla potenza assorbita dall'abbattitore di temperatura e preveda un interruttore differenziale (salvavita)
- tutti gli abbattitori sono formiti senza spina di collegamento elettrico (Fig.8), per il collegamento attenersi scrupolosamente a quanto descritto sull'etichetta presente sul cavo elettrico di collegamento (5)

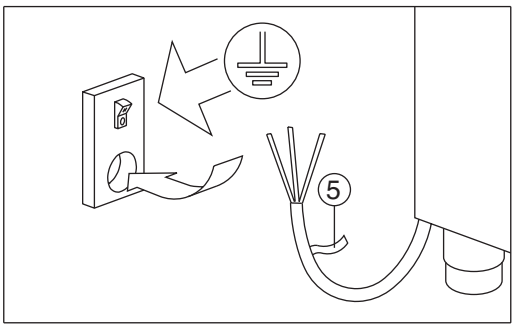


Fig.8

⚠ Il cavo di alimentazione ha il collegamento di tipo "Y " e la sua sostituzione può essere effettuata solo dal fabbricante o assistenza tecnica autorizzata

⚠ E' indispensabile collegare correttamente l'abbattitore di temperatura ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti disposizioni di legge.

CAPITOLO 16 OPERAZIONI DI MESSA A PUNTO

E' importante, per prevenire errori ed incidenti, eseguire una serie di controlli prima di avviare l'abbattitore di temperatura allo scopo di individuare eventuali danni subiti nelle operazioni di trasporto, movimentazione e allacciamento.

Controlli da effettuare:
- verificare l'integrità del cavo di alimentazione (non deve aver subito abrasioni o tagli)
- verificare la solidità dei piedini, le cerniere delle porte, i supporti dei ripiani
- verificare l'integrità degli organi interni ed esterni (tubazioni, elementi radianti, ventilatori, componenti elettrici ecc.) ed il loro fissaggio
- verificare che le guarnizioni delle porte non abbiano subito danni (tagli o abrasioni) e chiudano ermeticamente
- verificare l'integrità delle tubazioni e dei raccordi

CAPITOLO 17 REINSTALLAZIONE

E’ necessario rispettare la seguente procedura :
- scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente
- la movimentazione va effettuata come descritto nel capitolo 14
- per il nuovo piazzamento e allacciamento si rinvia ai par. 14.1
- procedere all’eventuale recupero del gas refrigerante in accordo alle normative vigenti nel vostro paese

Thank you for choosing this product.

Please read the warnings contained in this manual carefully, as they provide important information regarding safe operation and maintenance.
Make sure to keep this manual for any future reference by the various operators.

In some parts of the manual, the ⚠ symbol appears, indicating an important warning that must be observed for safety purposes.

CHAPTER 1 BOUNDARY CHARACTERISTICS OF OPERATION

The blast chiller has been designed and built to operate in optimal conditions at temperatures of up to +43°C, with adequate air circulation. In places with characteristics that are different from the requirements, the stated performance cannot be guaranteed.
The supply voltage of series mod. PROF ABF 05 230V/50Hz,
mod.PROF ABF 10-15-20 400V/3N-Ph/50Hz or as indicated on the EC label

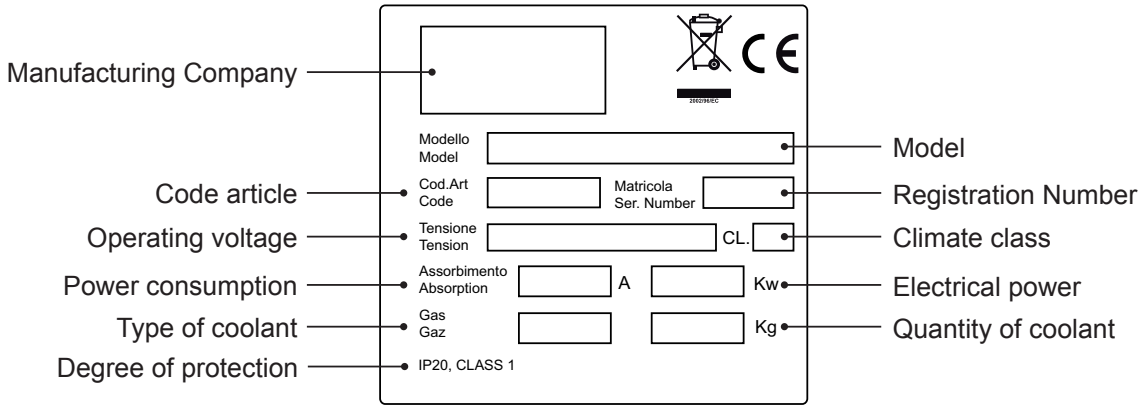
The following table shows the cooling and/or freezing capacity in kg.

Model	Blast chilling +90°C / +3°C	Rapid freezing +90°C / -18°C
PROF ABF 05	22 Kg.	14 Kg.
PROF ABF 10	35 Kg.	25 Kg.
PROF ABF 15	55 Kg.	35 Kg.
PROF ABF 20	75 Kg.	55 Kg.

N.B.: the times and quantities in kg above are valid for products with a maximum thickness of 4 cm.
Maximum time: Positive chilling: 90 min, Freezing: 240 min

The blast chiller complies with the European directives as described in detail in the Annex **"EC Declaration of Conformity"**

The data are reported on the EC label placed in the blast chiller, inside the engine compartment.



The manufacturer declines any liability for improper use of the blast chiller, as well as use that could not have been reasonably foreseen, and for all operations performed on it that disregard the instructions in the manual.

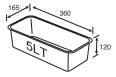
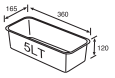
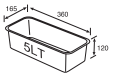
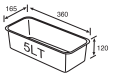
The main general safety standards are listed below:

- Do not use or place electrical devices inside the refrigerated compartments if they are not of the type recommended by the manufacturer
- Do not touch the blast chiller with damp or wet hands or feet
- Do not use the blast chiller barefoot
- Do not insert screwdrivers or other objects between the guards or moving parts
- Do not pull the power cord to unplug the blast chiller from the electricity network
- The blast chiller is not intended to be used by persons (including children) with physical or mental problems, or lack of experience and knowledge, unless they are controlled or instructed in using the unit by a person responsible for their safety. Children must be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Before carrying out any cleaning or maintenance, disconnect the blast chiller from the mains power supply by turning off the main switch and pulling the plug
- In the event of failure and/or malfunction of the blast chiller, turn it off and to refrain from any attempt to repair or intervene directly. It is necessary to exclusively contact a qualified technician.

The blast chiller is composed of a modular monocoque coated with different materials and insulated with polyurethane foam of density 42 kg/m3.

In the design and construction, all measures have been adopted to ensure a blast chiller that complies with safety and hygiene requirements, such as: rounded interior corners, deep drawing with drain on the outside for the condensate liquids, no rough surfaces, fixed guards on moving or dangerous parts.

The products must be stored in observance of the load limits given in the table, in order to ensure an efficient circulation of air inside the blast chiller.

Load capacity			
PROF ABF 05	**PROF ABF 10**	**PROF ABF 15**	**PROF ABF 20**
5 x GN 1/1	10 x GN 1/1	15 x GN 1/1	20 x GN 1/1
5 x EN 60x40	10 x EN 60x40	15 x EN 60x40	20 x EN 60x40
6 x 	12 x 	18 x 	24 x 

The installation must be performed exclusively by a qualified technician

1.1 It is prohibited to remove the guards and safety devices
t is absolutely forbidden to remove safety guards.

The manufacturer disclaims any liability for accidents due to failure to comply with this obligation.

1.2 Information on emergency operations in the event of fire
- disconnect the blast chiller from the electrical outlet or cut off the main power supply
- do not use water jets
- use dry chemical or CO2 extinguishers

CHAPTER 2 CLEANING THE REFRIGERATOR

Since the blast chiller will be used to store food, cleaning is necessary for hygiene and health protection purposes. The cleaning of the blast chiller has already been carried out at the factory. It is suggested, however, to carry out an additional cleaning of the internal parts before use, making sure that the power cord is unplugged.

2.1 Cleaning the interior and exterior cabinet
For this purpose the following are indicated
- the cleaning products: water and mild, non-abrasive detergents. DO NOT USE SOLVENTS AND THINNERS
- methods for cleaning: wash the interior and exterior parts with warm water and mild soap or with a cloth or sponge with suitable products
- disinfection: avoid substances that can alter the organoleptic characteristics of the food
- rinsing: cloth or sponge soaked in warm water. DO NOT USE WATER JETS
- frequency: weekly is recommended, the user can set different frequencies depending on the type of food being stored.

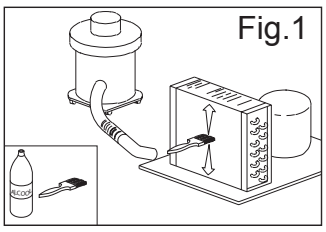


REMARK : Clean frequently the door seals.
Some preserved products could release some enzymes that could damage the seals causing its quick deterioration.
For the cleaning, use only specific products for this purposes, available also on request on our sales network.

2.2 Cleaning the condenser
The efficiency of the blast chiller is compromised by the clogging of the condenser, therefore it is necessary to clean it on a monthly basis. Before carrying out this operation, switch off the blast chiller, unplug the power cord and proceed as follows:

Motor below - open the front control panel by unscrewing the screws and making it rotate on the hinges located below.

Motor on top - for models with non-folding front panel, climb up on a safe ladder and go directly to the condenser placed on top of the blast chiller.


Fig.1

With the aid of a jet of air or dry brush, eliminate, in a vertical movement (Fig. 1), the dust and lint deposited on the fins. In the case of greasy deposits, we recommend using a brush moistened with special cleaning agents. For models with hinged front, loosen the locking screw and rotate the front panel on the hinges located at the top. At this point, proceed to clean as done with the models with fixed front panel.

When the operation is completed, restart the blast chiller.

⚠ During this operation, use the following personal protective equipment: goggles, respiratory protection mask, chemically resistant gloves (gasoline-alcohol).

CHAPTER 3 PERIODIC CHECKS TO BE CARRIED OUT

The following are the points or units of the blast chiller that require periodic checks:
- integrity and efficiency of door seals
- integrity of the grilles in contact with food
- integrity of the fixing hinges of the doors
- integrity of the power cord of the blast chiller

3.1 PRECAUTIONS IN CASE OF LONG PERIODS OF INACTIVITY

A long period of inactivity is defined as a stoppage of more than 15 days.
It is necessary to proceed as follows:
- switch off the blast chiller and disconnect it from the power supply
- carry out a thorough cleaning of the interior cabinet, shelves, trays, guides and supports, paying special attention to critical points such as the joints and magnetic gaskets, as indicated in Chapter 2.
- leave the door partly open to prevent air stagnation and residual humidity

CHAPTER 4 PREVENTIVE MAINTENANCE

4.1 Restarting after a long period of inactivity

Restarting after long inactivity is an event that requires preventive maintenance.
It is necessary to perform a thorough cleaning as described in chapter 2.

4.2 Control of the warning and control devices

We recommend that you contact your dealer for a service or maintenance contract that includes:
- cleaning of the condenser
- verification of the coolant load
- verification of the full cycle operation
- electrical safety

⚠ CHAPTER 5 EXTRAORDINARY MAINTENANCE AND REPAIR

All maintenance activities that have not been described in previous chapters are considered “Extraordinary Maintenance.” Extraordinary maintenance and repair are tasks reserved exclusively to the specialist personnel authorized by the manufacturer.
No liability is accepted for actions carried out by the user, by unauthorized personnel, or with the use of non-original replacement parts.

CHAPTER 6 TROUBLESHOOTING

Problems may occur, in the blast chiller, identified as shown in the table:

TROUBLE DESCRIPTION	POSSIBLE CAUSES	HOW TO REPAIR IT
the blast chiller does not turn on	no power supply	check the plug, socket, fuses, line
	other	contact technical support
the refrigeration unit does not start	the set temperature has been reached	set new temperature
	defrosting in progress	wait until the end of cycle / turn power off and on again
	control panel failed	contact technical support
	other	contact technical support
the refrigeration unit runs continuously but does not reach the set temperature	location is too hot	aerate more
	condenser is dirty	clean the condenser
	insufficient coolant	contact technical support
	stop the condenser fan	contact technical support
	insufficient sealing of doors	check the seals / provision of goods
	evaporator completely frosted	manual defrosting
	other	contact technical support
the refrigeration unit does not stop at the set temperature	command panel failed	contact technical support
	temperature sensor ceiling failed ER0	contact technical support
block of ice on the evaporator	misuse	see chapter 1.
	defrost heater fault	contact technical support
	defrost probe damaged ER1	contact technical support
accumulation of water or ice in the drip tray	drain clogged	clean the pipette and the drain
	blast chiller is not level	check levelling

CHAPTER 7 INSTRUCTIONS FOR REQUESTING ASSISTANCE

For any technical problem, and any requests for assistance or service, you must exclusively contact your own dealer.

CHAPTER 8 SAFETY AND ACCIDENT PREVENTION

The blast chiller has been built with suitable measures to ensure the safety and health of the user. The following are the measures taken to protect against mechanical risks:

- **stability:** The blast chiller, even with the grilles removed, has been designed and built in such a way that under the intended operating conditions, its stability is suitable for use without risk of overturning, falling or unexpected movement

- **surfaces, edges, corners:** the accessible parts of the blast chiller are, within the limits allowed by their functions, free of sharp angles and sharp edges, as well as rough surfaces likely to cause injury

- **moving parts:** were designed, constructed and arranged to avoid risks. Certain parts are equipped with fixed guards so as to prevent risks of contact which may result in injury

The following are the measures taken to protect against other risks:

- **electricity:** The blast chiller has been designed, built and equipped so as to prevent risks from electricity, in accordance with the specific legislation in force

- **noise:** The blast chiller has been designed and built in such a way that risks resulting from the emission of airborne noise are reduced to the minimum level

8.1 safety devices adopted
It is absolutely forbidden (Fig. 2) :
- to tamper with or remove the evaporator housing casing that protects the user against the risk of being cut by the evaporator fins and the movement of the internal fan
- remove the labels applied at the inner edge of the engine compartment, showing the technical specifications (1) and the instructions for grounding (2)
- remove the label applied on the evaporator guard and near the electrical wiring inside the engine compartment, which warns the user to turn off the power supply before working on the unit (3)
- to remove the labels applied inside the engine compartment, indicating grounding (4)
- to remove the label applied on the power cord, indicating the type of power supply (5)
The manufacturer declines any responsibility for the safety of the blast chiller if this were to happen.

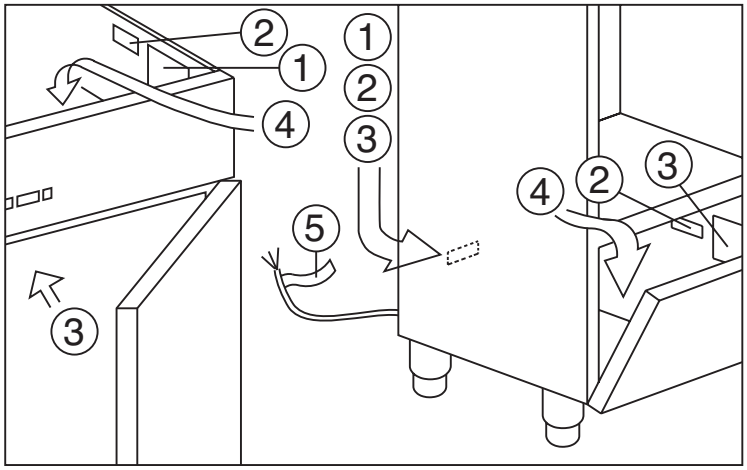
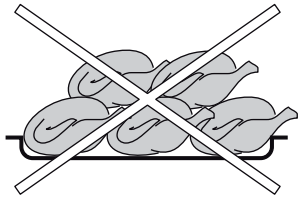


Fig.2

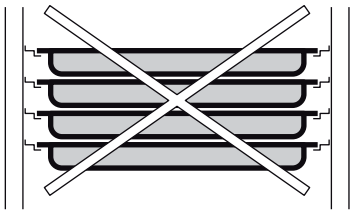
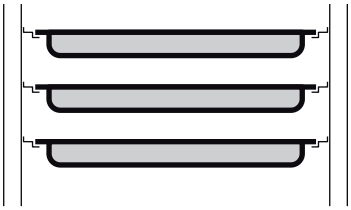
8.2 Indications for optimal operation
- do not block the air vents of the engine compartment
- place the foodstuffs on the appropriate shelves or containers. Do not place them directly on the bottom, or leaning against the walls, doors or fixed guards
- close the doors carefully
- always keep the defrost water drain hole clear of obstructions
- limit, to the extent possible, the frequency and duration of door opening. Each opening causes a change in the internal temperature
- perform periodically current maintenance (see chapter 3)

CORRECT LOAD THE BLAST CHILLER

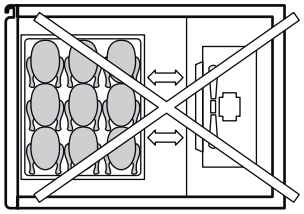
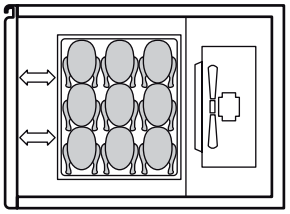
AVOID overloading the blast chiller beyond the set limits shown in the table

NO	OK
	

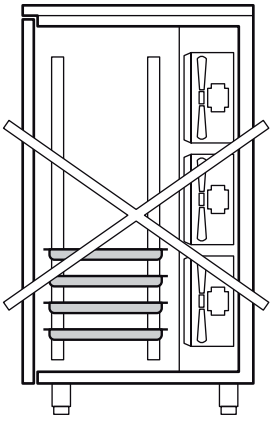
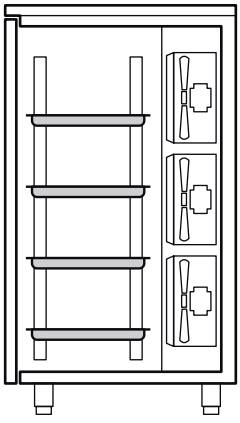
Do not place the trays too close to each other so as to avoid uneven air circulation inside the blast chiller

NO	OK
	

Do not place the trays too far away from the evaporator

NO	OK
	

Do not concentrate the trays in one area of the blast chiller in case the load is not complete; distribute its height evenly

NO	OK
	

In case of interruption or failure of the power supply circuit, prevent the opening of the doors in order to maintain a uniform temperature inside the blast chiller.
If the problem persists longer than a few hours it is recommended to move the material to a suitable place.

CHAPTER 9 CONTROLS

9.1 Description of the controls and buttons (Fig. 3)

The control panel has a digital temperature controller for cold and has 14 buttons with specific functions:

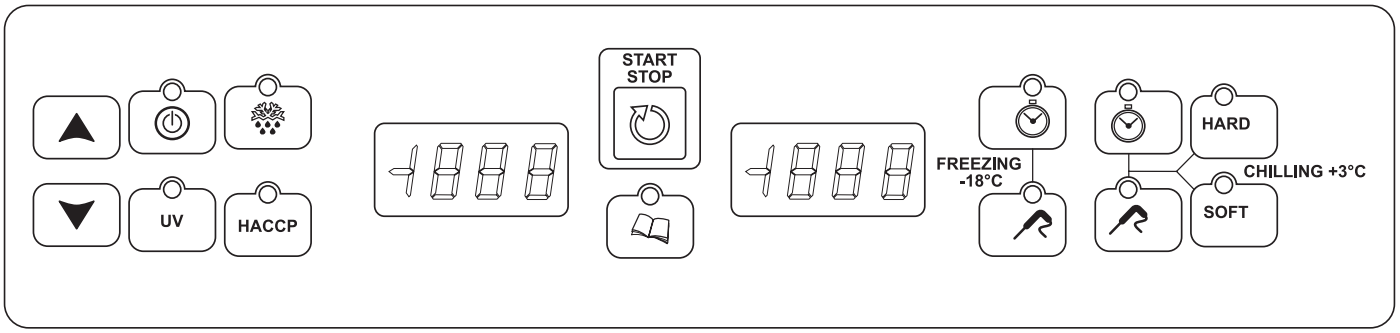


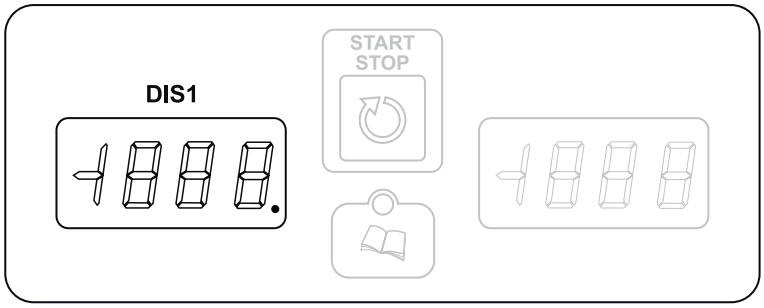
Fig.3

The control buttons with which the blast chiller is equipped are:

INCREMENTED	It allows you to increase the value displayed on the displays.
DECREASE	It allows you to decrease the value displayed on the displays.
ON/OFF	With the card in OFF: pressing once puts the card in STANDBY. With card in STANDBY or with cycle in progress: press continuously for five seconds to put the card in OFF.
STERILIZATION	With card in STANDBY: pressing once selects a sterilization cycle. (Optional)
DEFROST	With card in STANDBY: pressing once selects and starts a defrost cycle.
HACCP	With card in OFF: press continuously for five seconds to view the alarms history. With alarm history displayed: press once to print the history.
START/STOP	With cycle selected: press once to start the execution of the cycle. With cycle in progress: press once to end the execution of the cycle.
PROGRAMS	With card in STANDBY: press once to select a prestored program. With cycle selected: press continuously for five seconds to enter programs storage. With HACCP history display: press once to scroll through history data

TIME FREEZING	With card in STANDBY: pressing once selects a negative blast chilling cycle (freezing) with time.
TEMPERATURE FREEZING	With card in STANDBY mode: pressing once selects a negative blast chilling cycle (freezing) with temperature.
BLAST CHILLING WITH POSITIVE TEMPERATURE WITH TIME	With card in STANDBY: pressing once switches the selected blast chilling cycle corresponding to the time.
BLAST CHILLING WITH POSITIVE TEMPERATURE	With card in STANDBY: pressing once switches the selected blast chilling cycle corresponding to the temperature.
SOFT **SOFT**	With card in STANDBY: pressing once selects a positive blast chilling cycle SOFT.
HARD **HARD**	With card in STANDBY: pressing once allows you to select a positive blast chilling hard cycle. With hard cycle selected: press continuously for five seconds to display the cell setpoint of the second phase of the cycle.

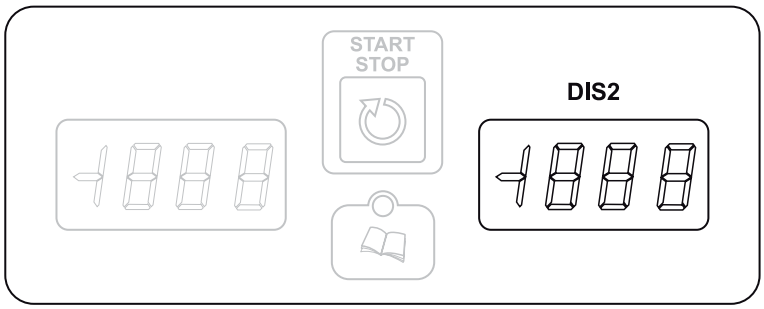
Temperature display



▸ **With card in OFF:**	displays the label OFF.
▸ **With card in STANDBY:**	displays the temperature in the cell.
▸ **After a power outage:**	displays the flashing label PF.
▸ **With a cycle selected:**	displays the cell setpoint for the selected cycle. In setting/selection programs: displays the label for the selected program.
▸ **With a defrost cycle is in progress:**	displays the label DEF. In parameters setting: displays the label for the parameter.
▸ **With HACCP history display:**	displays information about the history

NOTE: The dot DIS1 of the right digit lights up to signal the input of a new alarm in the history.

Display time



▸ **With card in OFF:**	it is turned off.
▸ **With card in STANDBY:**	displays three dashes.
▸ **With a selected time cycle:**	displays the duration of the cycle.
▸ **With a time cycle in progress:**	displays the time in decrease.
▸ **In parameters setting:**	displays the value of the selected parameter.
▸ **With HACCP history display:**	displays information about the history.

The LEDs with which the blast chiller is equipped are:

ON/OFF LED	On with card in STANDBY or ON.
STERILIZATION LED	On during a sterilization cycle.
DEFROST LED	On during a manual defrost cycle, flashing during the counting of draining times.
HACCP LED	On while displaying the alarms history.
START/STOP LED	On during the execution of a cycle, flashing during storage.
PROGRAMS LED	On if you are setting/selecting programs and during the execution of one of the 99 programs.
TIME FREEZING LED	On if a negative blast chilling cycle (freezing) with time is selected.
FREEZING TEMPERATURE LED	On if a negative blast chilling cycle (freezing) with temperature is selected.
LED Blast chilling with positive temperature with TIME	On if a soft or hard blast chilling cycle with time is selected.
LED Blast chilling with positive temperature with NEEDLE PROBE	On if a soft or hard blast chilling cycle with temperature is selected

HARD **HARD LED**	On when a hard cycle is selected and you are viewing the cell setpoint in the first phase, flashing if you are viewing the setpoint of the second phase. On if the first phase of a hard cycle is in progress, flashing during the execution of the second phase
SOFT **SOFT BLAST CHILLING LED**	On if a positive blast chilling cycle is selected

9.2 INSTRUCTIONS FOR USE

9.2.1 Start up

Before starting up the blast chiller, make sure that the electrical connection and the connection have been made as indicated in Chapter 15.

When the card is powered, run a lamp-test by turning on all LEDs and displays for five seconds, after which it will return to the same state it was in before it was powered down.
If, before the power down, there was a cycle in progress, this will be resumed from the point at which it was interrupted and the display DIS1 will display the flashing label “PF” to indicate that there was a power failure. If prior to the power failure there was no cycle in progress, the display DIS1 shows the temperature of the cell probe, while the display DIS2 shows three dashes, in this case the card is in STANDBY, you can select a cycle and execute it.

☞ **With card in OFF :**

the display DIS1 displays the label "OFF" while the DIS2 display and all LEDs are off.	
► pressing the ON/OFF button	puts the card in STANDBY.
► press continuously for five seconds on the HACCP button HACCP	allows you to display the list of alarms present in the history.
► press continuously for five seconds on the TIME button	allows you to enable the setting of the date and time.

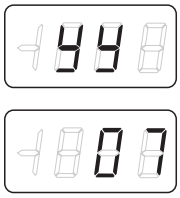
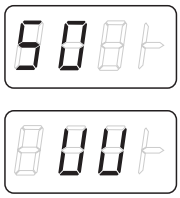
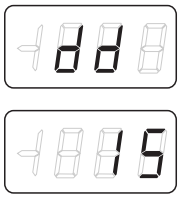
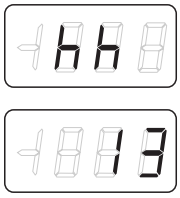
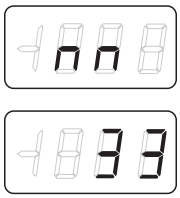
☞ **With card in STANDBY:**

► Pressing the buttons: BLAST CHILLING SOFT or HARD HARD , TIME FREEZING , FREEZING TIME allows you to select one of these cycles.	
► Pressing the STERILIZATION button UV	allows you to start a sterilization cycle.

► Pressing the DEFROST button	allows you to start a defrost cycle.

9.2.2 adjustment of the date and internal clock to the current time (fig. 3)

The first step is to adjust the internal clock to the current time as follows:

►With card in OFF press for five seconds the TIME button	The display will shows: 
► Press the INCREASE and DECREASE buttons to set the year.	
► Press the TIME button to switch to the month setting:	
► Press the INCREASE and DECREASE buttons to set the month.	
► Press the TIME button to switch to the day setting:	
► Press the INCREASE and DECREASE buttons to set the day.	
► Press the TIME button to switch to the hour setting:	
► Press the INCREASE and DECREASE buttons to set the hour.	
► Press the TIME button to switch to the minutes setting:	
► Press the INCREASE and DECREASE buttons to set the minutes.	
► Press the TIME button to switch OFF.	

After the adjustment is finished, do not operate the instrument for 60 seconds, it will automatically exit the procedure

☞ 9.2.3 Selecting cycles (fig.3)

With card in STANDBY: you can select a blast chilling/freezing cycle. The cycles can be controlled by the temperature of the needle probe or by a time. Where they are controlled by the temperature of the needle probe, the end of the blast chilling phase occurs when the needle probe reaches the setpoint at the end of blast chilling/freezing, while if a duration is defined for the blast chilling/freezing phase, the end occurs when the preset time expires.
For both types of cycle, once the blast chilling/freezing phase ends, the storage phase starts, the end of which is defined by pressing the START/STOP button, 

, which puts the card in STANDBY

☞ POSITIVE BLAST CHILLING CYCLE

▸ Press the ON/OFF button

▸ Press the BLAST CHILLING button SOFT to select a positive blast chilling cycle. By default, the selected cycle is controlled by the temperature of the needle probe.

▸ The BLAST CHILLING LED SOFT and the TEMPERATURE LED are on. The display DIS1 shows the cell setpoint, while the display DIS2 shows three dashes.

▸ The INCREASE and DECREASE buttons can be used to change the cell setpoint.

▸ To switch the cycle to a time cycle, press the TIME button .
The display DIS2 shows the time.

▸ The INCREASE and DECRASE buttons can be used to change the time .
The changes made are only temporary and are not saved.

▸ Pressing the START/STOP button starts the execution of the cycle.

NOTE: The minimum acceptable value for the cell setpoint is -2°C and the maximum is 99°C.
The minimum value that can be set for the time is 0 minutes, the maximum is 400 minutes.

☞ HARD BLAST CHILLING CYCLE

► Press the HARD button 

to select a HARD blast chilling cycle.
This type of cycle is divided into two phases, with two different cell setpoints.
By default, the selected cycle is controlled by the temperature of the needle probe.

► The HARD LED  and TEMPERATURE led  are on.	The display DIS1 shows the cell setpoint of the first phase, while the display DIS2 shows three dashes

► The INCREASE  and DECREASE  buttons can be used to change the cell setpoint.

► To change the cell setpoint of the second phase hold the HARD button for five seconds 

► the HARD led 

flashes and the display DIS1 shows the cell setpoint of the second phase.

► To switch the cycle to a time cycle, press the TIME button.  .	The display DIS2 shows the time.

► The INCREASE  and DECREASE  buttons can be used to change the time.

This value cannot exceed the value of the parameter, as this defines the total duration of the hard blast chilling cycle.
The changes made are only temporary and are not saved.

► Pressing the START/STOP button 

starts the execution of the cycle

NOTE: The minimum acceptable value for the cell setpoint is -2°C and the maximum is 99°C.
The minimum value that can be set for the time is 0 minutes.

☞ TEMPERATURE FREEZING CYCLE WITH CORE PROBE

► Pressing the button TEMPERATURE FREEZING  allows you to select a blast chilling cycle with negative temperature	The FREEZING TEMPERATURE LED is turned on. 

► The display DIS1 shows the cell setpoint temperature, while the display DIS2 shows three dashes.

► The INCREASE  and DECREASE  buttons can be used to change the cell setpoint.

► Pressinga the START/STOP  button starts the cycle execution.

NOTE: The minimum acceptable value for the cell setpoint is -40°C and the maximum is 99°C. The minimum value that can be set for the time is 0 minutes and the maximum is 400 minutes

☞ TIME FREEZING CYCLE

► Press the TIME FREEZING button  to select a blast chilling cycle with negative time.	The TIME FREEZING LED is turned on  .

► The display DIS1 shows the cell temperature setpoint, while the display DIS2 shows the time.

► The INCREASE  and DECREASE  buttons can be used to change the time.

► Pressing the START/STOP  button starts the execution of the cycle

The changes made are only temporary and are not saved.

NOTE: The minimum acceptable value for the cell setpoint is -40°C and the maximum is 99°C. The minimum value that can be set for the time is 0 minutes and the maximum is 400 minutes

☞ DEFROSTING CYCLE (Optional)

By pressing the PROGRAMS button  the defrosting function is enabled.
Display DS1 shows label “thA”, display DS2 shows the duration of thawing.
The duration is expressed in hours, in the amount of 5,59 Minutes are not viewable (adjustable from parameter by service)

► Pressing the START/STOP button 

allows you to start the cycle.

When the preset time expires, the buzzer sounds and maintenance is started at the same temperature maintained for the defrost cycle (6°C). The time is displayed in hours until the last hour, in minutes until the last minute and then in seconds.
The dotpoint the third digit of the display DS2 will flash to indicate that the cycle is in progress.

► The cycle stops when the START/STOP button is pressed 

☞ FISH SANITISATION CYCLE

► By pressing the PROGRAMS button  the defrosting function is enabled.

► By pressing the INCREASE button  at this point the Fish Sanitisation function is selected	The display DS1 SHOWS the label “SAn”, The display DS2 shows three dashes.

► Pressing the START/STOP button 

allows you to start the cycle

Fish sanification is carried out in three cycles: the first is by control on core probe temperature; the second is time-based (24h) and the third is infinite. When the core probe reading reaches -20°C, the time-based cycle starts automatically with 24h duration and -20°C temperature. When time runs out, the buzzer rings and the last storage phase (infinite duration) starts with -20°C temperature. If during the first cycle the core probe doesn’t result inserted after the control, display DS2 shows label ”ALL” and the sanificaton cycle is stopped.

► The cycle stops when the START/STOP button is pressed 

☞ 9.2.4 Storing programs

▸ Select a blast chilling/freezing cycle with temperature or time.	
▸ Then press the PROGRAMS button for five seconds.	The display DIS1 shows “P” followed by the number of the first free program
▸ With the INCREASE and DECREASE buttons you can select the program number you want to store.	
The selected cycle is stored by pressing the PROGRAMS button for five seconds.	If you select a program that was already written, it will be deleted and rewritten. There are 99 programs available.

☞ 9.2.5 Selecting programs

▸ To recall a stored program PROGRAMS	The display DIS1 shows “P 1”
▸ With the INCREASE and DECREASE buttons can be used to select the desired program.	
▸ Pressing the START/STOP button starts the execution of the program.	
▸ When the program is running you can see the number of the program by pressing the PROGRAM button.	

The stored programs are the normal blast chilling/freezing cycles.

☞ 9.2.6 display cycles status

After selecting a cycle, pressing the START/STOP button will display it.

The mode of running the cycles is shown in the following paragraphs.

☞ 9.2.7 VIEWING THE POSITIVE BLAST CHILLING CYCLE

►The DIS1 display shows the temperature of the needle probe for the cycles with temperature or the temperature of the cell probe for the cycles with time.	► The display DIS2 shows the time in decrease for both the temperature cycles and the time cycles.
The time used for the temperature cycles is given by the value of the parameter. For temperature cycles the decrease of the time starts only if the temperature of the needle probe is lower than the value.	

► ► The CHILLING CYCLE LED SOFT is on.

► Press the DECREASE button ▼ to view, on DIS2, the elapsed time from the start of the blast chilling phase.	During a temperature cycle you can view the temperature of the cell probe by pressing the BLAST CHILLING button SOFT The visualisation remains on the displays for five seconds.

► During a cycle with time you can view the temperature of the needle probe by pressing the NEEDLE PROBE button. .

The visualisation remains on the displays for five seconds.

When the temperature of the needle probe reaches the value defined for a temperature cycle, or the preset time expires for a time cycle, the blast chilling cycle ends, the buzzer sounds and the storage phase begins.

► The buzzer can be silenced by pressing the DECREASE button. ▼.

► During the storage phase, pressing the DECREASE button ▼ allows you to view the total duration of the blast chilling cycle.

► You can view the temperature of the needle probe by pressing the TEMPERATURE button , display will remain on the displays for five seconds.

NOTE: If the temperature of the needle probe reaches the setpoint within the specified time, the display DIS2 will flash, however, the cycle will continue until the setpoint is reached.

☞ 9.2.8 VIEWING THE HARD BLAST CHILLING CYCLE

► The DIS1 display shows the temperature of the needle probe for the cycles with temperature or the temperature of the cell probe for the cycles with time.	► The display DIS2 shows the time in decrease for both the temperature cycles and the time cycles.
The time used for the temperature cycles is given by the value of the parameter. For temperature cycles the decrease of the time starts only if the temperature of the needle probe is lower than the value.	

► The HARD led 

is lit during the first phase, while it flashes during the second phase of the cycle.

► Press the DECREASE button  to view, on DIS2, the elapsed time from the start of the cycle.

►During a temperature cycle you can view the temperature of the cell probe by pressing the HARD button 

.

The visualisation remains on the displays for five seconds.

► During a time cycle you can view the temperature of the needle probe by pressing the TEMPERATURE button. .

The visualisation remains on the displays for five seconds.

When the temperature of the probe reaches the setpoint, or the preset time expires for a time cycle, the first phase ends and is automatically switched to the second phase, which ends when the temperature of the needle probe reaches the defined value or the time expires. The buzzer sounds and the storage phase begins.

► The buzzer can be silenced by pressing the DECREASE button. .

► During the storage phase, pressing the DECREASE button  allows you to view the total duration of the hard cycle

► You can view the temperature of the needle probe by pressing the NEEDLE PROBE button , display will remain on the displays for five seconds.

NOTE: : If the temperature of the needle probe reaches the setpoint within the specified time, the display DIS2 will flash, however, the cycle will continue until the setpoint is reached.

☞ 9.2.9 VIEWING THE TEMPERATURE OR TIME FREEZING CYCLE

► The DIS1 display shows the temperature of the needle probe for the cycles with temperature or the temperature of the cell probe for the cycles with time.	► The display DIS2 shows the time in decrease for both the temperature cycles and the time cycles.
For temperature cycles the decrease of the time starts only if the temperature of the needle probe is lower than the value.	

► The TIME FREEZING  or TEMPERATURE FREEZING LED  is turned on.

► Press the DECREASE button  to view, on DIS2, the elapsed time from the start of the freezing phase.

► During a temperature cycle you can view the temperature of the cell probe by pressing the TIME  or TEMPERATURE FREEZING button .
The visualisation remains on the displays for five seconds.

► During a time cycle you can view the temperature of the needle probe by pressing the TEMPERATURE button. .

The visualisation remains on the displays for five seconds.
When the temperature of the needle probe reaches the value defined for a temperature cycle, or the preset time expires for a time cycle, the negative blast chilling phase ends, the buzzer sounds and the storage phase begins.

► The buzzer can be silenced by pressing the DECREASE button. .

► During the storage phase, pressing the DECREASE button  allows you to view the total duration of the freezing cycle.

You can view the temperature of the needle probe by pressing the NEEDLE PROBE button  display will remain on the displays for five seconds.

NOTE: If the temperature of the needle probe don't reaches the setpoint within the specified time, the display DIS2 will flash, however, the cycle will continue until the setpoint is reached.

☞ 9.3 Core probe input control

During the execution of a temperature cycle a test is performed to verify the correct insertion of the needle probe in the product.

The test is divided into two steps.
If it is not passed automatically, the cycle is executed in time.

☞ 9.4 Defrosting

The activation of the defrost cycles is automatic and/or manual (as detailed in the following paragraphs).

► **Automatic defrost:** During the execution of the storage automatic defrost cycles are performed if necessary which are repeated cyclically for the duration of the storage. These defrost cycles are activated only if the temperature of the evaporator probe is lower than the value of the parameter.

During the running of the defrost cycle, the DEFROST LED  will turn on and the display DIS1 will show the label “DEF”. The cycle ends when the evaporator probe exceeds the value of the parameter or the timeout expires.

During the running of a defrost cycle, the DEFROST LED  will turn on and the display DIS1 will show the label “DEF”. The blast chilling/freezing cycle starts only after the conclusion of the defrost cycle.

NOTE: : If an evaporator probe alarm occurs, the defrost is performed, however, and the term is given by the expiration of the timeout.

► **Manual Defrost:** the DEFROST button  allows you to activate a defrost cycle if there is no blast chilling/freezing cycle in progress. The defrost cycle is activated only if the temperature of the evaporator probe is lower than the parameter.

The DEFROST button  lights up and the display DIS1 shows the label “DEF”.

A manual defrost cycle is terminated by pressing the button, if the evaporator probe exceeds the value of the parameter or through a time-out.

A manual defrost cycle can be run even if a blast chilling/freezing cycle is selected.

Pressing the START/STOP button 

to start the selected blast chilling/freezing cycle blocks any manual defrost.

☞ 9.5 Sterilization (optional)

► To activate a cell sterilization cycle, press the STERILIZATION button 	the corresponding LED  lights up and remains lit for the entire duration of the sterilization.

► The sterilization is terminated by pressing the STERILIZATION button  or when the time expires 20 minutes as set by standard parameter.

► The activation of the sterilization procedure is only possible if there is a cycle in progress.
► The opening of the door blocks the sterilization cycle.

CHAPTER 10 ALARMS

Each alarm is accompanied by the sound of the buzzer, which can be silenced by pressing the DECREASE button .

The buzzer will sound, if not silenced, for a defined time 15 second.

NOTE: If a sterilizing is in progress the defined delay is not respected.
In case a needle probe is in progress, the opening of the door does not cause any alarm signal.

ALARM	DESCRIPTION	CAUSE	RIMEDIO
Er0	Room probe error (all cycles are blocked)	► Room probe fails	► Replace probe
Er1	Evaporator probe error	► Evaporator probe fails	► Replace probe
Er3	Core probe error (you can not run cycles in probe)	► Core probe fails	► Replace probe
Er4	Condensator probe error	► Condensator probe fails	► Replace probe
HP	High pressure alarm (all cycles are blocked)	► Dirty condenser ► This product was added too hot	► Condenser cleaning ► Cool product
LP	Low pressure alarm (all cycles are blocked)	► Upload gas reduced ► Cooling circuit obstructed	► Service ► Service
HA	Compressor thermic alarm (all cycles are blocked)	► Compressor overheating ► Abnormal electrical voltage	► Service ► Service
d-r	Open door alarm (temporarily stops fans and refrigeration)	► Open door	► Close the door
AL	Low temperature room alarm	► Room probe fails ► Unit fails	► Service ► Service
AH	High temperature room alarm	► Room probe fails ► Unit fails ► Refrigeration system failure	► Service ► Service ► Service
Ht	Condenser high temperature alarm (all cycles are blocked)	► This product was added too hot ► Dirty condenser	► Repeat cycle ► Condenser cleaning
PF	Lack of power	► Electrical power failure occurred	► Press any key to clear the alarm
San	Sanification alarm	► Temperature probe is not inserted	► Insert the probe and repeat the cycle
Err	Keyboard connection fault	► Unit fails	► Service

☞ 10.1 display of alarms history for HACCP

Overview: Through the “HACCP” you can store up to 10 events after the most recent event overwrites the oldest one.

The following table shows information relating to the HACCP alarms that the device is capable of storing.

► With card in OFF press the HACCP button 

for five seconds to enable the printing and viewing of the alarm history.

The history is managed in a circular manner, and can contain a maximum of the last ten alarms that have occurred by storing the alarm type, date and time at which it occurred, the duration in minutes and the maximum temperature recorded in the cell during the alarm.

The input of a new alarm in the history is shown by the flashing of the dot of the right digit of the display DIS1.

► To scroll through the information about each individual alarm press the PROGRAMS button 

► To display the next alarm in the list press the INCREASE button 

► To view the previous alarm press the DECREASE button. .

► Pressing the ON/OFF button  switches the card back to OFF.

The maximum number of minutes that can be displayed is 999, corresponding to 16 hours and 39 minutes. If the alarm persists for a longer time, 999 is displayed flashing in the place where the minutes are indicated

In the alarms history the alarms are stored as follows:

Er0	Room probe breakdown	**d-r**	Door left open for more than 60 seconds
Er1	Evaporator probe breakdown	**AH**	Room’s high temperature alarm
Er3	Core probe breakdown	**AL**	Room’s low temperature alarm
Er4	Condenser probe breakdown	**Ht**	Condenser’s high temperature alarm
HP	High pressure alarm	**PF**	No power supply voltage
LP	Low pressure alarm	**Err**	Problems affecting the base/keyboard connection
HA	Compressor thermal alarm	**San All**	Sanification alarm

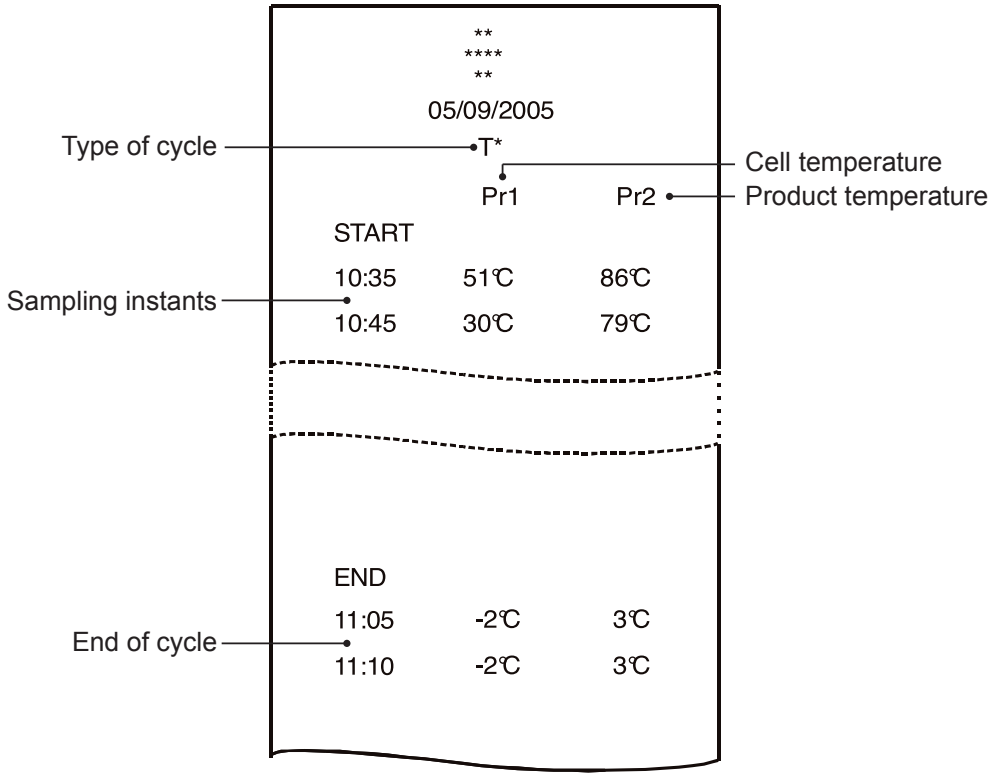
Each alarm is complemented by a buzzer; its volume might be decreased using the decrease key.

CHAPTER 11 PRINT TERMINAL MANAGEMENT (optional)

The card is equipped with a serial communication port RS485.
This communication port can be used for connection to a printing terminal for downloading data of the cycle and the alarms history. It is recommended to check the configuration of the printing terminal, shown in the respective manual, before making the connections.

Cycle data print report
The printing of data related to a cycle is automatically activated at the beginning of the blast chilling/freezing cycle.
The printed report shows the date, the type of cycle selected, the sampling at regular intervals of the cell and product temperatures, the defrost cycles and any alarms that occur during the cycle.
For details of the alarms see the alarms history.

Sample Print Report



Cycle Type Key

T*	Temperature Blast chilling
T***	Temperature freezing
T>>>*	HARD temperature blast chilling
t*	Time blast chilling
t***	Time freezing
t>>>*	HARD time blast chilling
P1.....99	Program 1.....99

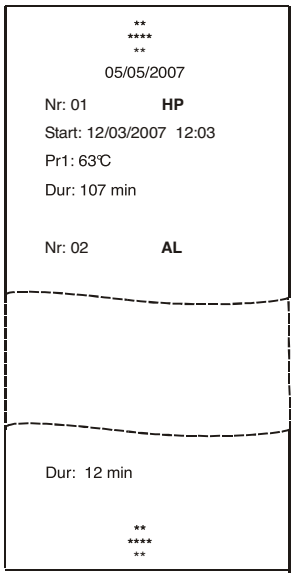
☞ 11.1 Alarms history print report

► The printing of alarm history is activated by pressing the HACCP button HACCP while viewing the history on the display.

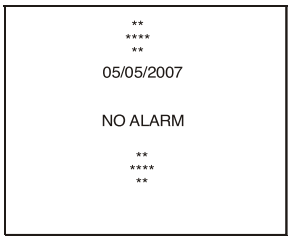
► For each alarm present in the history, the type of alarm, date and time of occurrence, maximum temperature in the chamber and duration of the alarm are printed.

► During the printing of the history, the display DIS1 shows the label Prt.

Example of printing:



Example of printing if no alarm is present in the history.



CHAPTER 12 NOISE LEVEL

The blast chiller is designed and constructed so that risks resulting from the emission of airborne noise are reduced to the minimum level (see technical information).

CHAPTER 13 MATERIALS AND FLUIDS USED

The materials in contact or which may come into contact with foodstuffs comply with the relevant directives.
The blast chiller has been designed and built in such a way that these materials can be cleaned before each use.
The refrigerants used R404A conform to the relevant provisions of law (see Table 1).
R404A is a fluorinated gas covered by the Kyoto Protocol with a GWP potential of 3300

The symbol  indicates that this product must not be treated as household waste.

To prevent potential negative consequences for the environment and human health, make sure that this product is properly disposed of and recycled.

For more information regarding the disposal and recycling of this product, please contact your Distributor, after sale Service, or waste treatment Service.



CHAPTER 14 TRANSPORT AND HANDLING

The transport and handling of the blast chiller must only be done while maintaining the vertical position, observing the markings on the packaging.

The manufacturer disclaims any liability for problems resulting from transport performed under conditions other than those specified above.
The accessories of the blast chiller (guides, grilles, trays) are packaged separately and placed inside the unit.

The blast chiller is mounted on a wooden base and protected from accidental impact with polyethylene, carton, crate or boxes.

Regarding the disposal of the packaging it is necessary to refer to current regulations in your country.

The movement of the blast chiller shall be performed using a fork lift or pallet trucks equipped with suitable forks (length of at least 2/3 of the unit).
The dimensions and masses of the refrigerated cabinets packed are shown in Table 1.
The limits of stackability and the centre of gravity are indicated on the label of the package.

14.1 Positioning operations

Since the incorrect positioning of the blast chiller can cause damage to the same, jeopardizing its proper functioning and result in risk to the personnel, the installer must adhere to the following general rules:

- position the blast chiller keeping a minimum distance of 3 cm from any wall
- the environment must be sufficiently ventilated
- position the blast chiller away from heat sources
- avoid exposure to direct sunlight
- remove the polyethylene, cardboard or wood packaging

⚠ Polyethylene is dangerous for children

- remove any accessories with external connections

Removing the wooden base (Fig.4): lift the blast chiller and remove the base.

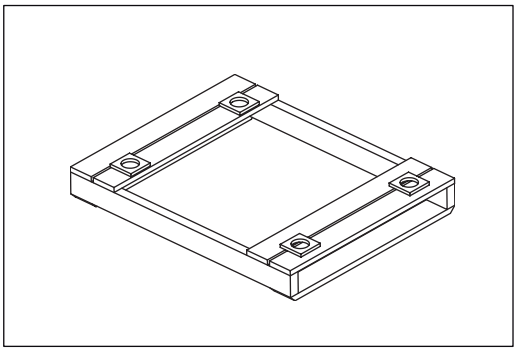


Fig.4

⚠ use protective gloves when handling the wooden packaging and the wooden base.

The presence of splinters may cause damage to your hands
- remove the PVC film applied as a protection to the outer surfaces of the blast chiller
- position the blast chiller using a level with possible adjustment of the feet of the metal base (Fig. 5)

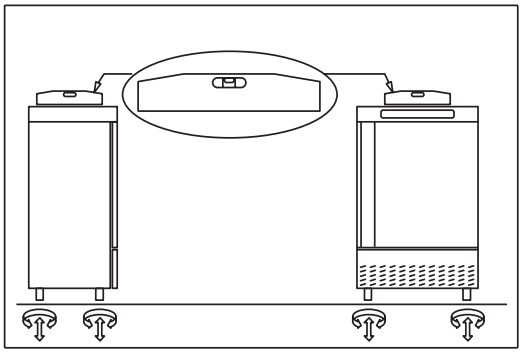


Fig.5

- position the grille holding guide fails in the holes of the racks (Fig. 6)

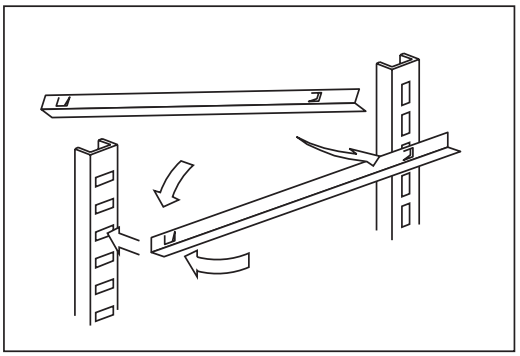


Fig.6

- insert the grilles for food in the special guides
- insert the condensate water drain pan into the special guide rails already fixed under the blast chiller if provided.

14.2 REM Blast chillers (Fig. 7)

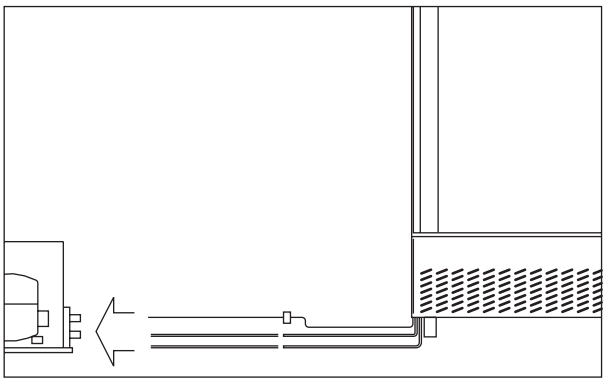


Fig.7

- position the blast chiller as described above (Fig. 5)
- N.B.: the system is pressurized by the manufacturer with azoto
- prepare the two pipes that protrude from the temperature blast chiller for the connection to the respective pipes
- connect the pipes of the condensing unit to the pipes of the blast chiller
- create a vacuum and then carry out the loading of the refrigerant
- make the electrical connection of the blast chiller to the condensing unit

CHAPTER 15 ELECTRICAL WIRING AND CONNECTIONS

The electrical system and connection must be carried out by qualified personnel. Before installation, measure the impedance of the network, the impedance value for the connection to the network must not exceed 0.075 ohm.

For safety reasons you must follow these guidelines:
- verify that the sizing of the electrical system is suitable for the power consumption of the blast chiller and that it provides for a differential switch (circuit breaker)
- All the chillers are supplied to no electrical plug (Figure 8), for connection to carefully observe what described on the label on the electrical connection cable (5)

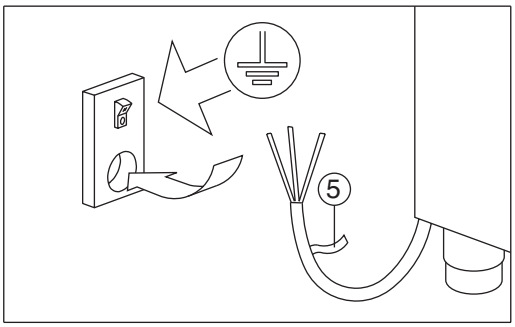


Fig.8

⚠ The power cord has the connection type “Y” and it can be replaced exclusively by the manufacturer or authorized technical service

⚠ It is essential to correctly connect the blast chiller to an efficient earthing system carried out as specified by the applicable provisions of law.

CHAPTER 16 INSTALLATION OPERATIONS

It is important, in order to prevent errors and accidents, to perform a series of checks before starting up the blast chiller in order to identify any damage incurred during transport, handling and connection.

Checks to be performed:
- check the integrity of the power cord (it must not have suffered abrasions or cuts)
- check the solidity of the legs, door hinges, shelf supports
- check the integrity of the internal and external parts (pipes, heating elements, fans, electrical components, etc.) and their fixing
- check that the seals of the doors have not been damaged (cuts or abrasions) and close with an airtight seal
- check the integrity of the pipes and fittings

CHAPTER 17 REINSTALLATION

It is necessary to comply with the following procedure:
- disconnect the power cord from the power outlet
- the handling should be carried out as described in chapter 14
- for a new placement and connection, please refer to par. 14.1
- proceed to the possible recovery of the refrigerant gas in accordance with the regulations in force in your country



ATTENZIONE!

ISTRUZIONI RISERVATE A PERSONALE TECNICO AUTORIZZATO

Si avvisano gli utenti che qualsiasi intervento eseguito da personale non tecnico o non autorizzato produrrà la decadenza delle condizioni di garanzia.

WARNING!

INSTRUCTIONS STRICTLY RESERVED TO AUTHORIZED TECHNICAL PERSONNEL

Every intervention executed by a non authorized technical personnel implies a warranty decay.

CONFIGURAZIONE PARAMETRI

► Mettere la scheda in OFF e premere per cinque secondi i tasti INCREMENTO ▲ e DECREMENTO ▼.

Sul display DIS1 viene visualizzatata la label del primo parametro, (la prima label visualizzata è PA intesa come password," non abilitata"), mentre sul dispaly DIS2 viene visualizzato il relativo valore.

Si può scorrere la lista parametri premendo i tasti INCREMENTO ▲ o DECREMENTO ▼, mentre per modificarne il valore premere il tasto PROGRAMMI , il led associato al tasto si accende.

► Utilizzare i tasti INCREMENTO ▲ o DECREMENTO ▼ per modificare il valore e ripremere il tasto PROGRAMMI  per confermare il nuovo valore.

► Premere per cinque secondi i tasti INCREMENTO ▲ e DECREMENTO ▼ o attendere il timeout di 15 secondi per riportare la scheda in OFF.

PARAMETRI

LABEL	DESCRIZIONE	MIN	MAX	DEFAULT	U.M.
Temperature					
P0	Scelta unità di misura per temperatura 1= celsius 0= Fahrenheit	0	1	1	-
P1	Offset sonda cella	-10	10	0	°C
P2	Offset sonda evaporatore	-10	10	0	°C
P3	Offset sonda spillone	-10	10	0	°C
Setpoint di Regolazione					
P4	Setpoint Temperatura Cella Raffreddamento	-40	99	-2	°C
P5	Setpoint Temperatura Cella per Surgelazione	-40	99	-40	°C
P6	Setpoint Temperatura Cella per prima fase Ciclo Hard	-40	P4	-20	°C
P7	Setpoint Cella per conservazione Positiva	-40	99	3	°C
P8	Setpoint Cella per conservazione Negativa	-40	99	-20	°C
P9	Isterisi di regolazione	1	15	2	°C
P10	Temperatura Spillone per fine Raffreddamento	-40	99	3	°C
P11	Temperatura Spillone per fine Surgelazione	-40	99	-18	°C
P12	Temperatura Spillone per Fine prima fase Ciclo Hard	P10	99	15	°C
P13	Soglia Temperatura Spillone per inizio Decremento tempo	-40	99	65	°C
Inserimento Spillone					
P14	Differenza Temperatura tra Spillone e Cella per ins. Spillone	0	99	0	°C
P15	Durata test differenziale Inserimento Spillone	1	99	60	Sec
Durata Cicli					
P16	Durata Ciclo di Raffreddamento	1	400	90	Min
P17	Durata Ciclo di Surgelazione	1	400	240	Min

P18	Durata Prima fase Hard per Ciclo a Tempo	1	P16	20	Min
Tempi di sicurezza Compressore					
P19	Ritardo Accensione compressore da Power On	0	99	0	Min
P20	Tempo minimo tra due accensioni compressore	0	99	0	Min
P21	Tempo minimo tra un Off ed un On compressore	0	99	3	Min
Sbrinamento					
P22	Tipo di Sbrinamento 0 = elettrico 1 = a gas caldo 2 = ad aria	0	2	1	-
P23	Temperatura Evaporatore per Fine Sbrinamento	0	2	8	°C
P24	Durata massima Sbrinamento	1	99	10	Min
P25	Ritardo tra due sbrinamenti Automatici in Conservazione	0	99	12	Ore
P26	Ritardo attivazione sbrinamento dall'inizio Conservazione	0	99	1	Min
P27	Abilitazione Sbrinamento ad inizio Ciclo Raffreddamento/Surgelazione	0	1	0	-
P28	Tempo di Sgocciolamento	0	99	2	Min
P29	Ignora tempi di sicurezza compressore in Sbrinamento	0	1	0	-
P30	Ritardo attivazione compressore da richiesta sbrinamento	0	400	30	Sec
P31	Ritardo attivazione valvola solenoide da richiesta Sbrinamento	0	400	35	Sec
Ventole Evaporatore					
P32	Temperatura evaporatore al di sopra della quale vengono bloccati i Ventilatori in Conservazione	-40	99	10	°C
P33	Isterisi per riavvio Ventilatori	-15	15	1	°C
P34	Abilita l'uso ventole in Sbrinamento (per P22 è uguale a zero o/e uno) 0 = ventole ferme durante lo sbrinamento 1 = ventole attive durante lo sbrinamento	0	1	0	-
P35	Durata blocco ventole dopo lo sgocciolamento	0	15	1	Min
P36	Soglia temperatura cella per Blocco Ventilatori	-40	99	90	°C
P37	Effetto apertura Porta sui ventilatori 0 = nessun effetto 1 = arresto ventilatori	0	1	1	-
Ingressi Digitali					
P38	Polarità ingresso micro Porta 0 = NO; 1 = NC	0	1	0	-
P39	Ritardo segnalazione apertura Porta	0	200	0	Sec
P40	Polarità ingresso Allarme Alta Pressione 0 = NO; 1 = NC	0	1	1	-
P41	Ritardo Ingresso Allarme Alta Pressione	0	200	120	Sec
P42	Polarità ingresso Allarme Bassa Pressione 0 = NO; 1 = NC	0	1	0	-
P43	Ritardo Ingersso Alarme Bassa Pressione	0	200	0	Sec
P44	Polarità ingresso Allarme Termica Compressore 0 = NO; 1 = NC	0	1	1	-
P45	Ritardo ingresso Allarme Termica Compressore	0	200	0	Sec
Sterilizzazione					
P46	Durata accensione Lampada UV 0 = disabilitata	0	99	20	Min
Riscaldamento Spillone (non attivato)					
P47	Soglia attivazione Riscaldamento Spillone	-40	99	45	°C
P48	Durata riscaldamento Spillone	0	99	15	Sec
Cornice Porta					
P49	Soglia di temperatura cella per Attivazione Cornice Porta	-20	20	0	°C
P50	Isterisi per attivazione cornice porta	-10	10	2	°C

Ventole Condensatore					
P51	Modalità di gestione ventole Condensatore (solo se sonda condensatore abilitata) 0 = in parallelo al compressore 1 = sempre attiva durante i cicli	0	1	1	-
P52	Setpoint temperatura Condensatore der disattivazione Ventole Condensatore	-45	100	15	°C
P53	Isterisi per Riaccensione ventole Condensatore	-10	10	5	°C
P54	Ritardo disattivazione Ventole condensatore da Spegnimento Compressore	0	300	30	Sec
Configurazioni Generali					
P55	Durata Suono Buzzer per fine Ciclo	0	99	3	Sec
P56	Durata Suono Buzzer durante un Allarme	1	400	15	Sec
P57	Durata Pump-Down in Accensione e Spegnimento	0	999	5	Sec
P58	Base Tempi 0 = ore minuti ; 1 = minuti secondi	0	1	0	-
P59	Riservato	-	-	-	-
P60	Scelta tipo Sonde 0 = NTC ; 1 = PTC	0	1	0	-
P61	Abilitazione Sonda Condensatore	0	1	1	-
Configurazione Allarme Temperatura di Condensazione					
P62	Soglia di Allarme Alta Temperatura Condensatore (solo se P61 = 1)	0	99	65	°C
P63	Isterisi allarme Alta Temperatura di Condensazione (solo se P61 = 1)	0	30	10	°C
Configurazione allarme di Minima e Massima					
P64	Set Allarme di Minima relativo al Set-Point per Conservazione Positiva 0 = allarme disabilitato	-99	0	0	°C
P65	Set Allarme di Massima relativo al Set-Point per Conservazione Positiva 0 = allarme disabilitato	0	99	0	°C
P66	Set Allarme di Minima relativo al Set-Point per Conservazione Negativa 0 = allarme disabilitato	-99	0	0	°C
P67	Set Allarme di Massima relativo al Set-Point per Conservazione Negativa 0 = allarme disabilitato	0	99	0	°C
P68	Isterisi allarme di Massima e Minima		15	2	°C
P69	Tempo di inibizione Allarme di Massima e Minima da inizio Conservazione	0	255	0	Min
P70	Tempo di inibizione Allarme di Massima e Minima	0	255	0	Min
Impostazioni HACCP e stampa					
P71	Abilitazione Stampante 0 = disabilitata ; 1 = abilitata	0	1	0	-
P72	Intervallo di Campionamento	0	60	15	Min
P73	Cancellazione storico Allarmi	0	1	0	-
P74	Baudrate per comunicazione PC 0 = 2400 ; 1 = 4800 ; 2 = 9600 ; 3 = 19200	0	3	2	-
P75	Parità per comunicazione PC 0 = nessuna parità ; 1 = dispari ; 2 = pari	0	2	2	-
P76	Indirizzo scheda per comunicazione PC	1	247	1	-
Configurazione delle Uscite					
P77	Configurazione uscita K6 0 = riscaldamento sonda cuore; 1 = resistenza scongelamento	0	1	1	-
Scongelamento					
P78	Setpoint Scongelamento	0	99	6	°C
P79	Differenziale Scongelamento	0	15	2	°C
P80	Durata Scongelamento	0	99	5	Ore

P81	Setpoint ventole evaporatore in Scongelamento	-40	99	-40	°C
P82	Isterisi ventole evaporatore in scongelamento	1	15	2	°C
Sanitificazione					
P83	Temperatura Spillone per Fine prima fase di Sanitificazione	-99	99	-20	°C
P84	Setpoint cella per prima fase di Sanitificazione	-99	99	-50	°C
P85	Durata seconda fase di Sanitificazione	1	99	24	Ore

ALLARMI

Ogni allarme è accompagnato dal suono del buzzer che può essere tacitato con il tasto DECREMENTO [▼]. Per visualizzare la lista allarmi vedi capitolo 10.

VISUALIZZAZIONE CODICE PROGETTO

► Con scheda in OFF la pressione del tasto STERILIZZAZIONE [UV] permette di visualizzare il codice progetto, versione e revisione del firmware presente nella scheda base e nell'interfaccia utente.
► Il display DIS1 alterna la visualizzazione del codice progetto e della versione, mentre il display DIS2 visualizza il codice della revisione del firmware presente nella scheda base.

► La successiva pressione del tasto STERILIZZAZIONE [UV] visualizza nello stesso modo il codice progetto, versione e revisione del firmware presente nell'interfaccia utente.

VISUALIZZAZIONE SONDE

► E' possibile visualizzare temperature rilevate dalle sonde premendo per cinque secondi il tasto PROGRAMMI [📖].

Il display DIS1 visualizza la label "Pr1" ed il display DIS2 visualizza il valore della temperatura in cella

► Premere il tasto INCREMENTO [▲] per passare a visualizzare la sonda successiva.

Le label utilizzate sono Pr2 per indicare la sonda evaporatore, Pr3 per indicare la sonda spillone e Pr4 per indicare la sonda condensatore.

Se la sonda condensatore non è stata abilitata, la visualizzazione si ferma a Pr3 (sonda evaporatore).

► La pressione del tasto ON/OFF [⏻] fa tornare la scheda in OFF.

CONFIGURATION PARAMETERS

► -Put the display in OFF, press for 5 seconds the UP ▲ and DOWN ▼ buttons.

The display DIS1 shows the first parameter (the first label is PA: Password) The display DIS2 shows the parameters value.

Scroll the parameters list with the UP ▲ and DOWN ▼ buttons.

Edit each parameters with the PROGRAM button, the LED associated with the key lights.

► Change the value with the UP ▲ and DOWN ▼ buttons, confirm with the PROGRAM buttons.

► GET BACK TO THE OFF status pressing the UP ▲ and DOWN ▼ buttons for 5 seconds or do not operate for 15 seconds.

PARAMETERS

LABEL	DESCRIPTION	MIN	MAX	DEFAULT	U.M.
Temperatures					
P0	Selects the measuring units for temperature 1 = Celsius 0 = Fahrenheit	0	1	1	-
P1	Cell probe offset	-10	10	0	°C
P2	Evaporator probe offset	-10	10	0	°C
P3	Needle probe offset	-10	10	0	°C
Adjustment Setpoint					
P4	Blast chilling Cell Temperature Setpoint	-40	99	-2	°C
P5	Cell Temperature Setpoint for Freezing	-40	99	-40	°C
P6	Cell Temperature Setpoint for first Hard Cycle phase	-40	P4	-20	°C
P7	Cell Setpoint for Positive storage	-40	99	3	°C
P8	Cell Setpoint for Negative storage	-40	99	-20	°C
P9	Adjustment hysteresis	1	15	2	°C
P10	Needle Probe Temperature for end of Blast chilling	-40	99	3	°C
P11	Needle Probe Temperature for end of Freezing	-40	99	-18	°C
P12	Needle Probe Temperature pin for End of first Hard cycle	P10	99	15	°C
P13	Needle Probe Temperature Threshold for start of Decrease in time	-40	99	65	°C
Needle probe insertion					
P14	Temperature Difference between Needle probe and Cell for ins. Needle probe	0	99	0	°C
P15	Needle probe Insertion Differential Test duration	1	99	60	Sec
Cycles Duration					
P16	Temperature Cycle Duration	1	400	90	Min
P17	Freezing Cycle Duration	1	400	240	Min
P18	Duration of First Hard phase for Time Cycle	1	P16	20	Min
Compressor safety times					
P19	Compressor Start Delay from Power On	0	99	0	Min
P20	Minimum time between two compressor starts	0	99	0	Min

P21	Minimum time between compressor Off and On	0	99	3	Min
Defrosting					
P22	Type of Defrost 0 = electric 1 = hot gas 2 = air	0	2	1	-
P23	Evaporator Temperature for End of Defrost	0	2	8	°C
P24	Maximum Defrost duration	1	99	10	Min
P25	Delay between two Automatic defrosts in Storage	0	99	12	Ore
P26	Delay in defrost activation from the start of Storage	0	99	1	Min
P27	Enable Defrost at Blast chilling/Freezing Cycle start	0	1	0	-
P28	Draining time	0	99	2	Min
P29	Ignore compressor safety times in defrost	0	1	0	-
P30	Delay in compressor activation from defrost request	0	400	30	Sec
P31	Delay in solenoid valve activation from defrost request	0	400	35	Sec
Evaporator fan					
P32	Evaporator temperature above which the Fans are locked in Storage	-40	99	10	°C
P33	Hysteresis for restarting Fans	-15	15	1	°C
P34	Enables use of fans in Defrost (for P22 equal to zero and/or one) 0 = fans off during defrost 1 = fans active during defrost	0	1	0	-
P35	Duration of fans lock after draining	0	15	1	Min
P36	Threshold temperature for Fans Lock cell	-40	99	90	°C
P37	Door opening effect on the fans 0 = no effect 1 = stop fans	0	1	1	-
Digital inputs					
P38	Door micro input polarity 0 = NO; 1 = NC	0	1	0	-
P39	Door opening signalling delay	0	200	0	Sec
P40	High Pressure Alarm input polarity 0 = NO; 1 = NC	0	1	1	-
P41	High Pressure Alarm Input Delay	0	200	120	Sec
P42	Low Pressure Alarm input polarity 0 = NO; 1 = NC	0	1	0	-
P43	Low Pressure Alarm Input Delay	0	200	0	Sec
P44	Thermal Compressor Alarm input polarity 0 = NO; 1 = NC	0	1	1	-
P45	Thermal Compressor Alarm input Delay	0	200	0	Sec
Sterilization					
P46	UV Lamp Start Duration 0 = disabled	0	99	20	Min
Heating the Needle probe (not activated)					
P47	Needle probe Heating Activation threshold	-40	99	45	°C
P48	Duration of Needle probe heating	0	99	15	Sec
Door Frames					
P49	Cell temperature threshold for Door Frame Activation	-20	20	0	°C
P50	Hysteresis for door frame activation	-10	10	2	°C
Condenser Fans					
P51	Condenser fan management mode (only if condenser probe enabled) 0 = in parallel with the compressor 1 = always active during the cycles	0	1	1	-

P52	Condenser temperature setpoint for Condenser Fan deactivation	-45	100	15	°C
P53	Hysteresis for Restart of Condenser fans	-10	10	5	°C
P54	Condenser Fans deactivation Delay from Compressor shutdown	0	300	30	Sec
General Configurations					
P55	Duration of Buzzer Sound for end of cycle	0	99	3	Sec
P56	Duration of Buzzer Sound during an alarm	1	400	15	Sec
P57	Pump-Down Duration when Switching On and Off	0	999	5	Sec
P58	Base Times = 0 hours minutes ; 1 = minutes seconds	0	1	0	-
P59	Reserved	-	-	-	-
P60	Chooses Probe type 0 = NTC ; 1 = PTC	0	1	0	-
P61	Activation of Condenser Probe	0	1	1	-
Configuring the Condensation Temperature Alarm					
P62	Condenser High Temperature Alarm Threshold (only if P61 = 1)	0	99	65	°C
P63	High condensation temperature alarm Hysteresis (only if P61 = 1)	0	30	10	°C
Minimum and Maximum Alarm Configuration					
P64	Minimum Alarm Set for the Set-Point for Positive Storage 0 = alarm disabled	-99	0	0	°C
P65	Maximum Alarm Set for the Set-Point for Positive Storage 0 = alarm disabled	0	99	0	°C
P66	Minimum Alarm Set for the Set-Point for Negative Storage 0 = alarm disabled	-99	0	0	°C
P67	Maximum Alarm Set for the Set-Point for Negative Storage 0 = alarm disabled	0	99	0	°C
P68	Maximum and Minimum alarm Hysteresis		15	2	°C
P69	Maximum and Minimum Alarm Inhibition time from start of Storage	0	255	0	Min
P70	Maximum and Minimum Alarm Inhibition time	0	255	0	Min
HACCP Settings and printing					
P71	Enable Printer 0 = disabled ; 1 = enabled	0	1	0	-
P72	Sampling Interval	0	60	15	Min
P73	Deletion of Alarms history	0	1	0	-
P74	Baud rate for PC communication 0 = 2400 ; 1 = 4800 ; 2 = 9600 ; 3 = 19200	0	3	2	-
P75	Parity for PC communication 0 = no parity ; 1 = odd ; 2 = even	0	2	2	-
P76	Address card for PC communication	1	247	1	-
Outputs configuration					
P77	K6 output configuration 0 = core probe heating; 1 = defrosting resistance	0	1	1	-
Defrosting					
P78	Defrosting setpoint	0	99	6	°C
P79	Defrosting differential	0	15	2	°C
P80	Defrosting duration	0	99	5	Ore
P81	Evaporator fans' setpoint in defrosting	-40	99	-40	°C
P82	Evaporator fans' hysteresis in defrosting	1	15	2	°C
Sanification					
P83	Core probe temperature for end of sanification's first phase	-99	99	-20	°C
P84	Room setpoint for sanification's first phase	-99	99	-50	°C
P85	Duration of sanification's second phase	1	99	24	Ore

ALLARMS

Each alarm is characterized by a buzzer sound. Turn off the buzzer with the DOWN button .

To view the list of alarms, see section 10.

DISPLAY PROJECT CODE

► With the card in OFF, press the STERILIZATION button 

to view the project code, version and revision of the firmware on the base card and the user interface
► The DIS1 display toggles between the display of the project code and the version, while the display DIS2 shows the code of the firmware revision on the base card.

► Press the STERILIZATION button again 

to display, in the same way, the project code, version and revision of firmware installed in the user interface.

DISPLAYING THE PROBES

► You can view the temperatures detected by the probes by pressing the PROGRAMS button for five seconds. .

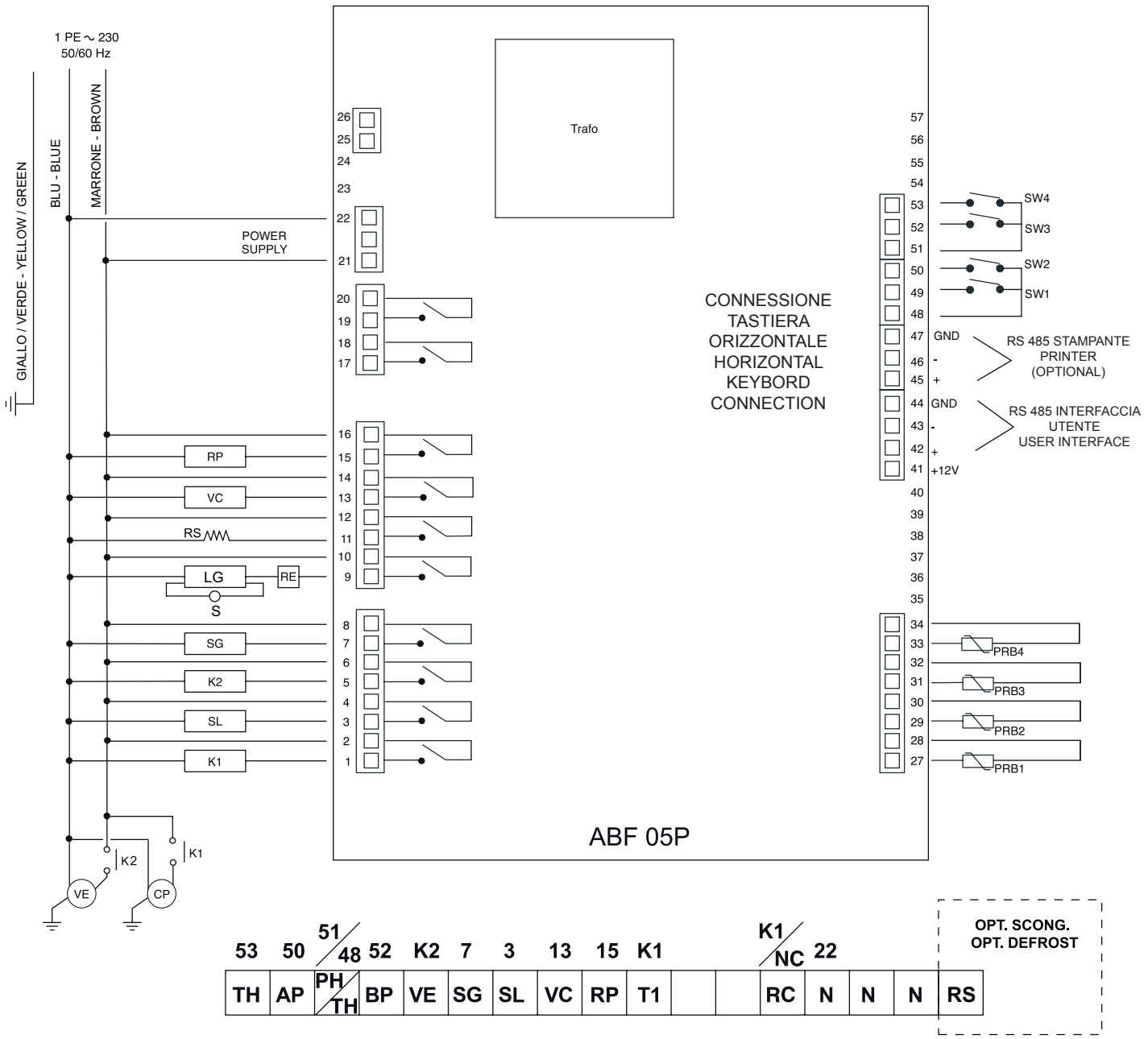
The display DIS1 shows the label “Pr1” and the display DIS2 shows the temperature value in the cell.

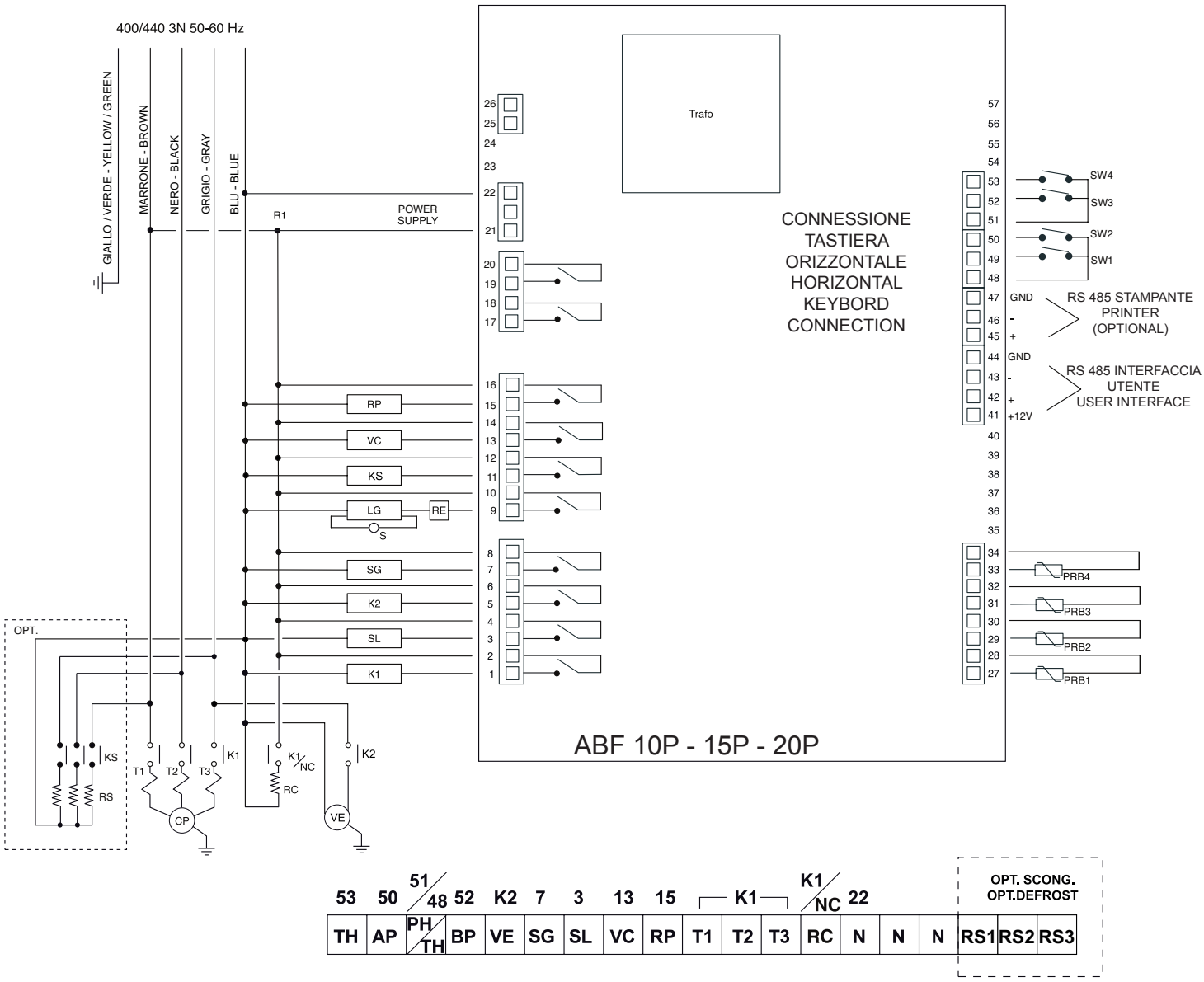
► Press the INCREASE button 
to switch to display the next probe.

The labels used are Pr2 to indicate the evaporator probe, Pr3 to indicate the needle probe and Pr4 to indicate the condenser probe.

If the condenser probe has not been enabled, the display stops at Pr3 (evaporator probe).

► Pressing the ON/OFF button 
switches the card back to OFF.


1 PE ~ 230
50/60 Hz
GIALLO / VERDE - YELLOW / GREEN
BLU - BLUE
MARRONE - BROWN
POWER SUPPLY
Trafo
CONNESSIONE TASTIERA ORIZZONTALE HORIZONTAL KEYBORD CONNECTION
SW4
SW3
SW2
SW1
GND
RS 485 STAMPANTE PRINTER (OPTIONAL)
GND
RS 485 INTERFACCIA UTENTE USER INTERFACE
+12V
RP
VC
RS
LG
RE
S
SG
K2
SL
K1
PRB4
PRB3
PRB2
PRB1
ABF 05P
K2
K1
VE
CP
53 50 51/48 52 K2 7 3 13 15 K1 K1/NC 22
TH AP PH/TH BP VE SG SL VC RP T1 RC N N N RS
OPT. SCONG.
OPT. DEFROST



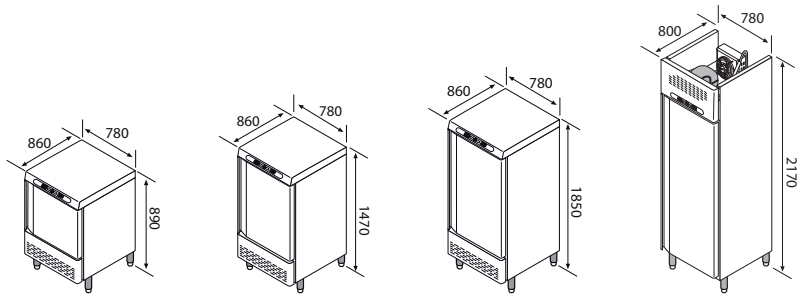
Legenda componenti

CP - Compressore
K1 - Relè compressore
RP - Resistenza anticondensa
VC - Ventilatore condensatore
SL - Valvola solenoide liquido
VE - Ventilatore evaporatore
SG - Valvola solenoide sbrinamento
K2 - Relè ventilatore evaporatore
RE - Reattore lampada germicida
LG - Lampada germicida
PRB1 - Sonda cella
PRB2 - Sonda evaporatore
PRB3 - Sonda spillone
PRB4 - Sonda condensatore
RC - Resistenza carter
RS 1/2/3 - Resistenza scongelamento (opt.)
KS - Relè scongelamento (opt.)
SW1 - Micro porta
SW2 - Pressostato HP
SW3 - Pressostato BP
SW4 - Termica compressore

Components key

CP - Compressor
K1 - Compressor relay
RP - Anti-condensate heater
VC - Condenser fan
SL - Liquid solenoid valve
VE - Evaporator fan
SG - Defrost solenoid valve
K2 - Evaporator fan relay
RE - Germicidal lamp reactor
LG - Germicidal Lamp
PRB1 - Cell probe
PRB2 - Evaporator probe
PRB3 - Needle probe
PRB4 - Condenser probe
RC - Housing heater
RS 1/2/3 - Defrost heater (opt.)
KS - Defrost relay (opt.)
SW1 - Micro door
SW2 - Pressostat HP
SW3 - Pressostat BP
SW4 - Thermal compressor

TABELLA 1 - TABLE 1



Modello Model		**PROF ABF 05**			**PROF ABF 10**			**PROF ABF 15**			**PROF ABF 20**		
Temperatura ambiente max °C Room temperature max °C		43			43			43			43		
Capacità di carico Load capacity		5 x GN 2/3			10 x GN 1/1			15 x GN 1/1			20 x GN 1/1		
		5 x BN 60x40			10 x BN 60x40			15 x BN 60x40			20 x BN 60x40		
Resa kg per ciclo di raffreddamento +70° / +3°C Output kg for blast chilling process +70° / +3°C		22			35			55			75		
Resa kg per ciclo di surgelazione +70° / -18°C Output kg for freezing process +70° / -18°C		14			25			35			55		
Potenza frigorifera W -23,3 °C / +54,4 °C / -10 °C / +54 °C Refrigerating power W -23,3 °C / +54,4 °C / -10 °C / +54 °C		750 / 1480			1595 / 2780			3000 / 6500			4800 / 8900		
Potenza max assorbita kw Max absorption kw		0,8			2			3,3			4,5		
Tensione alimentazione Voltage		230/1/50			400/3N/50			400/3N/50			400/3N/50		
Fluido refrigerante Kg Cooling gas Kg	**R404 A Kg**	1,3			1,7			2,95			4		
Peso unitario Unit Weight	**Kg**	128			173			218			225		
Peso del materiale imballato Kg Shipping Weight Kg	**Kg**	140			185			230			238		
		L	**P**	**H**	**L**	**P**	**H**	**L**	**P**	**H**	**L**	**P**	**H**
Dimensioni esterne L x P x H mm. External Dimension L x D x H mm.		780	860	890	780	860	1470	780	860	1850	780	800	2170
Ingombri del materiale imballato Dimensions of packed material		840	932	1147	840	932	1627	840	932	2007	840	932	2326

EVERLASTING

EVERLASTING s.r.l.
46029 SUZZARA (MN) - ITALY - S.S. Cisa km.161
Tel.0376/521800 (4 linee r.a.) - Telefax 0376/521794
http://www.everlasting.it - E-mail:everlasting@everlasting.it