

# TECHFROST

IT MANUALE D'USO  
EN USER MANUAL  
FR MANUEL D'UTILISATION  
ES MANUAL DE USO  
DE BEDIENUNGSANLEITUNGEN

ABBATTITORE DI TEMPERATURA  
BLAST CHILLER  
CELLULE DE REFROIDISSEMENT  
ABATIDOR DE TEMPERATURA  
KÜHLZELLE

## E LINE



## INDICE

<b>1 INTRODUZIONE</b> .....	<b>4</b>
1.1 Destinazione d'uso e restrizioni.....	4
1.2 Caratteristiche della macchina.....	4
1.3 Collaudo.....	5
1.4 Norme di sicurezza generale.....	5
1.5 Predisposizioni a carico del cliente.....	5
1.6 Assistenza tecnica.....	6
<b>2 MANUTENZIONE ORDINARIA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Precauzioni.....	6
2.2 Pulizia del mobile e degli accessori.....	6
2.3 Pulizia periodica del condensatore.....	6
2.4 Precauzioni in caso di inattività.....	7
<b>3 MANUTENZIONE STRAORDINARIA</b> .....	<b>7</b>
3.1 Identificazione di semplici guasti.....	7
<b>4 SMALTIMENTO RIFIUTI E DISMISSIONE</b> .....	<b>8</b>
4.1 Informazioni su un corretto smaltimento.....	8
<b>5 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE</b> .....	<b>9</b>
5.1 Materiali e fluidi impiegati.....	9
5.2 Norme elementari di sicurezza - rischi.....	9
5.3 Posizionamento.....	9
5.4 Collegamento elettrico.....	10
<b>6 CONSIGLI PER UN CORRETTO USO DELLA MACCHINA</b> .....	<b>10</b>
6.1 Ottimizzazione dei cicli.....	10
6.2 Preparazione della macchina.....	11
6.3 Spegnimento della macchina.....	11
<b>7 PANNELLO COMANDI</b> .....	<b>12</b>
7.1 Descrizione pulsanti.....	12
7.2 Cenni preliminari.....	13
7.3 Accensione / spegnimento dell'abbattitore.....	13
7.4 Attivazione dello sbrinamento in modo manuale.....	13
7.5 Blocco / sblocco della tastiera.....	13
7.6 Impostazione del giorno e dell'ora reale.....	13
<b>8 FUNZIONAMENTO DELL'ABBATTITORE/SURGELATORE</b> .....	<b>14</b>
8.1 Cenni preliminari.....	14
8.2 Abbattimento e conservazione.....	15
8.3 Abbattimento hard e conservazione.....	15
8.4 Surgelazione e conservazione.....	16
8.5 Surgelazione soft e conservazione.....	16
8.6 Avvio del preraffreddamento.....	17
8.7 Test per la verifica del corretto inserimento della sonda ad ago.....	17
<b>9 FUNZIONE "HACCP"</b> .....	<b>18</b>
9.1 Cenni preliminari.....	18

9.2	Visualizzazione delle informazioni relative agli allarmi HACCP.....	19
9.3	Cancellazione delle informazioni relative agli allarmi HACCP.....	19
9.4	Parametri e configurazione dell'abbattitore .....	20
<b>10</b>	<b>SEGNALI E INDICAZIONI .....</b>	<b>20</b>
10.1	Segnalazioni .....	20
10.2	Indicazioni .....	22
<b>11</b>	<b>ALLARMI.....</b>	<b>22</b>
11.1	Allarmi .....	22
<b>12</b>	<b>ERRORI .....</b>	<b>24</b>
12.1	Errori .....	24
<b>13</b>	<b>GARANZIA.....</b>	<b>25</b>

## 1 INTRODUZIONE

Techfrost ringrazia per la preferenza accordata ai nostri prodotti e siamo certi che da essi otterrete le prestazioni necessarie per lo svolgimento delle vostre attività. Considerando che sia di vostro interesse il mantenimento nel tempo della efficacia e delle prestazioni della macchina, l'Azienda ha compilato il presente manuale per far conoscere all'utilizzatore le norme necessarie ad un corretto uso ed una razionale manutenzione.

### 1.1 Destinazione d'uso e restrizioni

Questa apparecchiatura è stata progettata per la refrigerazione e conservazione delle vivande (abbassa velocemente la temperatura dei cibi cotti o crudi o del gelato), per conservarne nel tempo le qualità iniziali e garantirne la durata per più giorni. Ogni altro uso è da ritenersi improprio.

La macchina non è idonea per installazioni all'aperto e/o in ambienti sottoposti alle azioni degli agenti atmosferici. Il costruttore declina ogni responsabilità da usi non previsti della macchina.



**IMPORTANTE: L'ABBATTITORE NON E' UN CONSERVATORE.**

Dopo i cicli di lavoro, l'abbattitore passa in conservazione, ma deve essere intesa come temporanea, ossia di transizione.

### 1.2 Caratteristiche della macchina

L'apparecchio a cui questo manuale si riferisce, è un abbattitore surgelatore rapido di temperatura completamente costruito in acciaio inox aisi 304, cioè un'apposita apparecchiatura con particolari caratteristiche tecnico costruttive in grado di portare in tempi molto brevi la temperatura al cuore dei prodotti cotti dai +70°C a +3°C in abbattimento e da +70°C a -18°C in surgelazione bloccando con uno shock termico la proliferazione batterica senza con questo:

- Alterare le caratteristiche organolettiche
- Modificare la qualità del prodotto

**E garantendo contemporaneamente:**

- L'igienicità, la sicurezza, la qualità del prodotto.

L'abbattitore ha delle caratteristiche ben definite quali:

- sistema indiretto di distribuzione dell'aria
- uniformità di temperatura in tutti i ripiani
- impianto di raffreddamento adeguato per la rapidità di penetrazione del freddo al cuore del prodotto.

Presenta inoltre caratteristiche peculiari quali:

- Il rilevamento continuo della temperatura al cuore del prodotto, tramite una sonda ad infilzaggio, quando si eseguono programmi con la sonda al cuore
- Il mantenimento di un'alta percentuale di umidità del prodotto abbattuto pari all'80/85% evitando quindi l'essiccazione e la disidratazione dello stesso, ed eliminando quasi totalmente i cali in termini di peso
- Condizioni termiche ottimali per passare in cella di conservazione.

Qualsiasi prodotto, appena tolto dal forno è nel pieno delle sue proprietà qualitative. Il mantenimento del prodotto a questo alto livello qualitativo lo si può avere solo con l'abbattimento rapido di temperatura fatto immediatamente dopo la cottura. Ecco perché con l'uso dell'abbattitore rapido abbassando la temperatura in breve tempo del prodotto cotto, lo salvaguarda da:

essiccazione esterna

invecchiamento precoce

Possiamo quindi avere una linea qualità che comprende:

- FORNO per il raggiungimento di alte temperature distruggendo i microrganismi senza alterare la qualità del prodotto
- ABBATTITORE per il raggiungimento di basse temperature bloccando la proliferazione batterica mantenendo costante la qualità del prodotto.

L'abbattitore rapido è pertanto un'apparecchiatura professionale che garantisce nei termini delle norme vigenti tutti i trattamenti termici di pre e post cottura di prodotti alimentari in GASTRONOMIA, PASTICCERIA, GELATERIA, facilitando l'applicazione del Sistema HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) e delle norme ISO9000.

Dopo il ciclo di ABBATTIMENTO o SURGELAZIONE **AUTOMATICAMENTE**, tramite la sonda al cuore, avvieni il passaggio in CONSERVAZIONE alla temperatura preimpostata.

### 1.3 Collaudo

Il prodotto viene spedito dopo il superamento dei test (collaudo visivo - collaudo elettrico - collaudo funzionale). Viene garantito e certificato tramite specifici allegati.

### 1.4 Norme di sicurezza generale

La costruzione dell'apparecchiatura è conforme alle direttive europee di bassa tensione 2014/35/UE, compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE; EN60335-1, EN60335-2-24, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN62233.

### 1.5 Predisposizioni a carico del cliente

Predisporre una presa di corrente con terra con capacità adeguata all'assorbimento indicato nella targhetta, un interruttore magnetotermico con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm.

L'abbattitore va usato soltanto da persone adulte. Non consentite che i bambini lo usino per giocare, tanto meno con i vari comandi.

L'installazione e tutti gli interventi, compresa un'eventuale operazione di prolunga del cavo di alimentazione, vanno eseguiti da personale autorizzato. Se eseguito da personale privo delle necessarie conoscenze tecniche, l'intervento può risultare in un peggioramento funzionale dell'abbattitore, e causare inoltre danni alle cose e alle persone.

Manutenzione ed eventuali riparazioni vanno eseguite da personale specializzato autorizzato della nostra rete vendita. Lo stesso dicasi per i pezzi di ricambio, che debbono essere originali.

Non provate mai ad apportare modifiche all'abbattitore: l'operazione può essere pericolosa.

**E' importante che intorno all'abbattitore ci sia sufficiente circolazione d'aria, in modo che il compressore non rischi di surriscaldarsi e di fermarsi.**

**L'abbattitore va sistemato lasciando spazio sufficiente sul retro per la circolazione dell'aria (almeno 10 cm.).**

In fase di installazione o di trasporto dell'abbattitore occorre fare attenzione che il cavo non resti schiacciato. Prima di qualunque lavoro di pulizia o di installazione, spegnere sempre l'abbattitore e togliere la spina dalla presa facendo però attenzione ad estrarre la spina senza tirare il cavo.

Il sistema di refrigerazione, sistemato sul retro e all'interno dell'abbattitore, contiene una sostanza refrigerante. Non usate mai oggetti appuntiti in prossimità dell'evaporatore o piastra di raffredda-

mento, né in prossimità delle serpentine che si trovano sul retro ed all'interno dell'abbattitore. L'eventuale perforazione del sistema potrebbe infatti comportare danni all'apparecchio ed ai generi che esso contiene.

Dopo la prima installazione dell'abbattitore, prima di innestare la spina, occorre aspettare una mezz'ora; se l'abbattitore è stato trasportato in posizione orizzontale, dovrà restare in posizione verticale per almeno otto ore: questo perché l'olio contenuto nel compressore possa avere il tempo di tornare al suo posto.

L'abbattitore è molto pesante. Quando occorre spostarlo è bene usare dei guanti, dato che sul retro, sui lati e sul fondo ci sono parti sporgenti.

Al termine del processo di "SURGELAZIONE" l'estrazione delle teglie contenenti il prodotto deve essere fatta con guanti o strofinacci asciutti.

Per l'esecuzione di un corretto ciclo di abbattimento o surgelazione, si consiglia una volta avviata la macchina di non aprire la porta durante il ciclo di lavoro.

Il costruttore declina ogni responsabilità nel caso di uso improprio, di installazione impropria, di collegamento ad apparecchiature non autorizzate, di uso di accessori non originali, di manomissione da parte di personale non autorizzato.

## 1.6 Assistenza tecnica

L'assistenza tecnica post-vendita può essere realizzata da qualsiasi tecnico frigorista abilitato. L'azienda è disponibile a fornire indicazioni sulle modalità di intervento tecnico attraverso il servizio AFTER SALES scrivendo all'indirizzo e-mail [info@techfrost.com](mailto:info@techfrost.com).

## 2 MANUTENZIONE ORDINARIA

### 2.1 Precauzioni

Le operazioni di manutenzione ordinaria possono essere eseguite da personale non specializzato, seguendo scrupolosamente le istruzioni riportate di seguito. Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia e di manutenzione, disinserire l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica. Per le operazioni di manutenzione ordinaria è vietato rimuovere i dispositivi di sicurezza.

### 2.2 Pulizia del mobile e degli accessori

Prima dell'uso pulire tutte le parti interne e gli accessori con acqua tiepida e sapone neutro, quindi sciacquare ed asciugare accuratamente. Non usare per la pulizia detersivi a base di solventi o polveri abrasive. Proteggere le lamiere con cera ai siliconi.

### 2.3 Pulizia periodica del condensatore

La pulizia periodica dell'apparecchiatura è in funzione alla frequenza d'uso della stessa.



**ATTENZIONE:** Per accedere al condensatore è necessario provvedere alla rimozione dei ripari di sicurezza che deve essere eseguito da personale qualificato.

**La pulizia periodica del condensatore è necessaria per garantire il buon funzionamento dell'apparecchiatura ed il mantenimento nel tempo delle prestazioni.**

ni. Si consiglia di effettuare un'accurata pulizia delle feritoie dei condensatori dell'unità refrigerante almeno una volta al mese in ambienti polverosi o una volta ogni tre mesi in ambienti chiusi e puliti. Per rimuovere lo sporco utilizzare una spazzola o un aspirapolvere. Non utilizzare oggetti appuntiti che potrebbero danneggiare il condensatore. Non lavare l'apparecchiatura con getti d'acqua.

## 2.4 Precauzioni in caso di inattività

Durante i periodi di lunga inattività osservare le seguenti precauzioni:

- staccare la spina della presa di corrente
- togliere tutti gli alimenti contenuti nella cella e pulire l'interno e gli accessori
- passare energicamente su tutte le superfici in acciaio inox un panno appena imbevuto di olio di vaselina, in modo da stendere un velo protettivo
- **Lasciare la porta socchiusa per favorire la circolazione d'aria onde evitare la formazione di odori sgradevoli**
- arieggiare periodicamente i locali

## 3 MANUTENZIONE STRAORDINARIA



ATTENZIONE: La manutenzione straordinaria deve essere effettuata da personale specializzato!

### 3.1 Identificazione di semplici guasti

Spesso le difficoltà di funzionamento che si possono verificare sono dovute a cause banali quasi sempre rimediabili senza l'intervento di un tecnico specializzato, quindi prima di segnalare un guasto all'azienda, verificare quanto segue:

L'apparecchiatura non si accende:

- a. Controllare che la spina sia inserita correttamente nella presa di corrente;
- b. Controllare che alla presa arrivi corrente.

L'apparecchiatura non raggiunge la temperatura interna prevista:

- a. Verificare le impostazioni della scheda;
- b. Verificare l'integrità della sonda.
- c. Verificare il funzionamento dei ventilatori.

L'apparecchio è eccessivamente rumoroso:

- a. Verificare il livellamento dell'apparecchiatura. Una posizione non equilibrata potrebbe innescare delle vibrazioni.
- b. Controllare che il mobile non sia a contatto con altre apparecchiature o parti che potrebbero entrare in risonanza.

Eseguite le verifiche suddette, se il difetto persiste, rivolgetevi all'azienda ricordandovi di segnalare:

- La natura del difetto
- Il codice ed il numero di matricola dell'apparecchio che si trovano sulla targhetta sul retro dell'apparecchiatura.

## 4 SMALTIMENTO RIFIUTI E DISMISSIONE

Stoccaggio dei rifiuti:

E' ammesso uno stoccaggio provvisorio di rifiuti speciali in vista di uno smaltimento mediante trattamento e/o stoccaggio definitivo. Vanno osservate le leggi vigenti nel paese dell'utilizzatore in materia di tutela dell'ambiente.

Macro – operazioni di smontaggio dell'apparecchiatura:

Nei vari Paesi sono in vigore legislazioni differenti, pertanto si devono osservare le prescrizioni imposte dalle leggi e dagli enti preposti dai Paesi dove avviene la demolizione.

In generale bisogna riconsegnare il frigorifero ai centri specializzati per la raccolta.

Smontare il frigorifero raggruppando i componenti secondo la loro natura chimica ricordando che nel compressore vi è olio lubrificante e fluido refrigerante, che possono essere recuperati e riutilizzati e che i componenti del frigorifero sono rifiuti speciali assimilabili agli urbani.



**ATTENZIONE:** Le operazioni di smontaggio devono comunque essere eseguite da personale qualificato!

### 4.1 Informazioni su un corretto smaltimento

Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)(RoHS)

Nell'ottica del rispetto ambientale e della salute in base alle disposizioni sancite dalla Direttiva 2002/95/CE dell'Unione Europea in materia di limitazione all'uso di sostanze pericolose (RoHS), riguardante in particolare:

- Mercurio
- Piombo
- Cadmio
- Cromo esavalente
- Esavalente
- Bifenili polibromurati
- Eteri di difenile polibromurati

Sicurezza per lo smaltimento di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (direttiva r.A.E.E. 2002/96)

Non disperdere materiale inquinante nell'ambiente. Effettuare lo smaltimento nel rispetto delle leggi vigenti in materia.

In riferimento alla direttiva RAEE 2002/96 (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche), l'utilizzatore, in fase di dismissione, deve smaltire le apparecchiature negli appositi centri di raccolta autorizzati, oppure riconsegnarli ancora installati al venditore all'atto di un nuovo acquisto. E ai sensi dell'art. 13, D.Lgs. 25 Luglio 2005, n.151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento, TECHFROST S.r.l dichiara che i suoi prodotti rispettano tali normative.





Il seguente simbolo riportato a fianco dell'apparecchiatura indica che il prodotto non deve essere smaltito assieme ai normali rifiuti domestici, ma mediante raccolta separata.

Gli utenti devono provvedere allo smaltimento delle apparecchiature da rottamare recandosi presso un luogo di raccolta adibito al riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). La raccolta differenziata e il riciclaggio delle apparecchiature favoriscono la conservazione delle risorse naturali e garantiscono che tali apparecchiature vengano rottamate nel rispetto dell'ambiente e della tutela della salute comune.

## 5 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Il presente manuale ha lo scopo di fornire tutte le informazioni necessarie per effettuare correttamente l'installazione dell'apparecchiatura.

Prima di ogni operazione bisogna leggere attentamente le istruzioni qui contenute. Il costruttore declina ogni responsabilità per qualsiasi operazione effettuata sull'apparecchiatura trascurando le indicazioni riportate sul presente manuale.

### 5.1 Materiali e fluidi impiegati

Le zone a contatto con il prodotto sono realizzate in acciaio inox.

Nei gruppi refrigerati viene impiegato fluido refrigerante consentito dalle attuali legislazioni, del tipo HFC. Il tipo e la qualità di gas utilizzato sono indicati sulla targhetta.

### 5.2 Norme elementari di sicurezza - rischi

L'apparecchiatura non presenta spigoli pericolosi, superfici affilate o elementi sporgenti dagli ingombri. Le protezioni per parti in movimento o sotto tensione sono fissate al mobile con viti, per impedire l'accesso accidentale a punti pericolosi. Si raccomanda il rispetto delle principali norme di sicurezza:

- Non toccare la macchina con mani o piedi umidi o bagnati
- Non operare sulla macchina a piedi nudi
- Non inserire cacciaviti, utensili da cucina o altri oggetti tra protezioni delle parti in movimento
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione ordinaria, scollegare la macchina dalla rete di alimentazione elettrica.

Per assicurare un corretto funzionamento dell'apparecchiatura ed il mantenimento delle condizioni di sicurezza durante l'utilizzo, seguire scrupolosamente le istruzioni riportate di seguito in questo paragrafo.



**ATTENZIONE:** Durante gli spostamenti non spingere o trascinare l'apparecchiatura per evitare che si rovesci, bensì usare un carrello, sollevare l'apparecchio e portarlo sul luogo d'installazione.

### 5.3 Posizionamento

Collocare l'apparecchiatura in luogo ventilato, lontano da fonti di calore quali radiatori, impianti di condizionamento, friggitori o forni.

Assicurarsi che la distanza del mobile dalla parete posteriore non sia inferiore a 10 cm per permettere il corretto raffreddamento dei componenti del gruppo refrigerante. La temperatura dell'ambiente non deve superare +32°C per mantenere le temperature interne previste.

Regolare l'altezza e la messa in piano agendo sui piedini livellatori, controllando nel contempo la chiusura della porta. Se la macchina non risulta perfettamente in piano, il funzionamento e il deflusso

della condensa possono risultare compromessi. Togliere la pellicola protettiva in PVC da tutti i lati.

La macchina deve appoggiare su suolo pianeggiante e pavimento stabile di consistente resistenza. E' importante che l'abbattitore venga sistemato in piano, e che sia ben stabile su tutti e quattro gli angoli.

## 5.4 Collegamento elettrico

Collegare la macchina solo a fonti di energia regolarmente collegate a massa.

Il cavo di alimentazione non deve essere danneggiato (pericolo di infortunio elettrico). Un cavo di alimentazione danneggiato deve essere sostituito immediatamente dal centro di assistenza nella persona di un elettricista qualificato autorizzato.

Sul quadro elettrico di alimentazione deve essere installato un differenziale da 30mA per la protezione delle persone.



**ATTENZIONE:** Il fabbricante non accetta responsabilità per eventuali danni o infortuni derivanti dalla violazione delle regole sopra esposte o delle norme di sicurezza elettrica vigenti nel paese di utilizzo della macchina.

## 6 CONSIGLI PER UN CORRETTO USO DELLA MACCHINA

### 6.1 Ottimizzazione dei cicli

#### PRERAFFREDDAMENTO

E' consigliato prima di eseguire un ciclo di abbattimento o di surgelazione rapido pre- raffreddare la camera al fine di ridurre i tempi di lavoro.

#### SONDA AL CUORE (optional)

La sonda al cuore, se presente (optional), deve essere posizionata in modo corretto al centro del prodotto con più spessore. La punta non deve mai fuoriuscire o toccare la teglia. La sonda deve essere pulita prima di ogni ciclo, onde evitare contaminazioni.

#### COPERCHI E CONTENITORI

Non coprire le teglie e/o i contenitori con coperchi o pellicole isolanti. Più la superficie del prodotto è a contatto con l'aria in circolo nella camera, più rapidi risulteranno l'abbattimento e la surgelazione. Sono consigliate vaschette o teglie con altezze inferiori a 40 mm.

#### DISTRIBUZIONE DEL PRODOTTO

Non sovrapporre mai il prodotto e verificare comunque che non ci siano spessori superiori a 50 mm. Non sovraccaricare la macchina oltre la resa stabilita dal costruttore.

**Mantenere un interspazio sufficiente tra le teglie, questo per consentire un giusto ricircolo dell'aria. Evitare la concentrazione delle teglie su una parte della macchina e distribuirle uniformemente.**

#### CONSERVAZIONE

Il prodotto abbattuto e/o congelato deve essere coperto e protetto (pellicola, sottovuoto, coperchio ermetico). La sonda deve essere pulita prima di ogni ciclo, onde evitare contaminazioni.

## 6.2 Preparazione della macchina

E' necessario pulire in modo ottimale la camera di abbattimento prima di iniziare a lavorare.

**LA VELOCITÀ DI ABBATTIMENTO RAPIDO** dipende dai seguenti fattori:

- forma, tipo e materiale dei contenitori utilizzati
- uso dei coperchi sui contenitori
- caratteristiche dell'alimento (densità, contenuto di acqua, contenuto di grassi)
- temperatura iniziale
- conduzione termica dell'alimento

Il tempo di abbattimento positivo e abbattimento negativo rapidi è in funzione del tipo di prodotto trattato.

Si consiglia di utilizzare il ciclo a piena velocità per tutti gli alimenti densi o di grosse pezzature ed in ogni caso mai eccedendo i 3,6 [kg] di carico (per teglie GN1/1, EN1/1 o 60x40) o 7,2 [kg] di carico (per teglie GN2/1, EN2/1 o 60x80) e lo spessore di 50 [mm] in fase di abbattimento negativo e di 80 [mm] in fase di abbattimento positivo.

Il ciclo a velocità ridotta è adatto per prodotti delicati come le verdure, le creme, i dessert al cucchiaino o per prodotti di ridotto spessore.

In ogni caso controllare che il ciclo di abbattimento positivo, fino a +3 [°C] al cuore prodotto, non impieghi un tempo superiore a 90 minuti e che il ciclo di abbattimento negativo, fino a -18 [°C] al cuore prodotto, non superi le 4 ore.

E' necessario pre-raffreddare la camera di lavoro prima di iniziare il ciclo di abbattimento positivo e/o abbattimento negativo ed è consigliabile non coprire gli alimenti durante il ciclo al fine di non aumentare i tempi necessari.

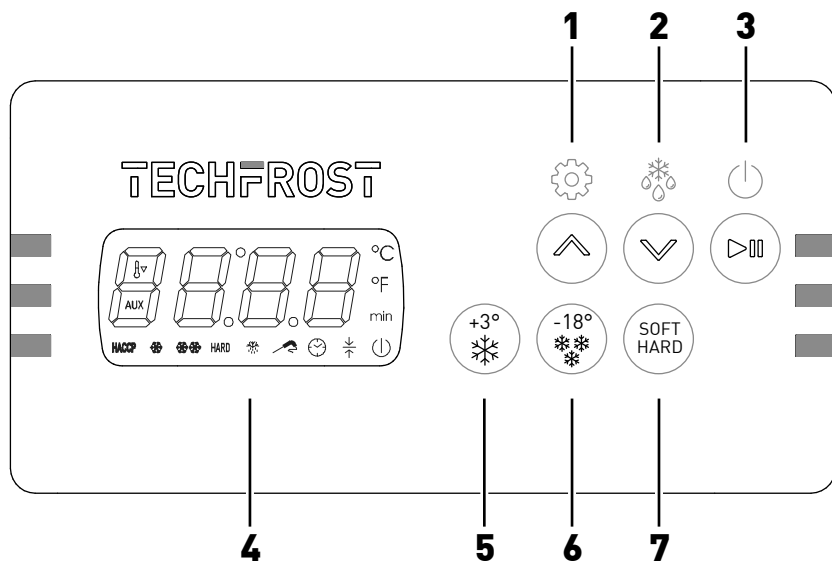
Quando lo spessore del prodotto lo consente, utilizzare sempre la sonda al cuore, per conoscere l'esatta temperatura raggiunta al cuore del prodotto, e di non interrompere il ciclo prima che si sia raggiunta la temperatura di +3 [°C] in abbattimento positivo e -18[°C] nel caso di abbattimento negativo.

## 6.3 Spegnimento della macchina

E' consigliabile sempre fare un ciclo di sbrinamento al termine del utilizzo dell'abbattitore, sia per asciugare la cavità, sia per evitare che eventuale acqua di condensa possa fermarsi su/sui ventilatore/i danneggiandolo/i.

## 7 PANNELLO COMANDI

### 7.1 Descrizione pulsanti



N°	Descrizione
1	Tasto decremento, in seguito denominato anche "tasto DOWN"
2	Tasto incremento, in seguito denominato anche "tasto UP"
3	Tasto accensione / spegnimento / avvio ciclo / interruzione ciclo, in seguito denominato anche "tasto START / STOP"
4	Display
5	Tasto abbattimento
6	Tasto surgelazione
7	Tasto abbattimento hard o surgelazione soft, in seguito denominato anche "tasto HARD / SOFT"

## 7.2 Cenni preliminari

Esistono i seguenti stati di funzionamento:

- lo stato "off" (il dispositivo non è alimentato)
- lo stato "stand-by" (il dispositivo è alimentato ed è spento)
- lo stato "on" (il dispositivo è alimentato, è acceso ed è in attesa dell'avvio di un ciclo di funzionamento)
- lo stato "run" (il dispositivo è alimentato, è acceso ed è in corso un ciclo di funzionamento).


In seguito, con "accensione del dispositivo" si intende il passaggio dallo stato "stand-by" allo stato "on" e con "spegnimento del dispositivo" si intende il passaggio dallo stato "on" allo stato "stand-by". Se si manifesta un'interruzione dell'alimentazione durante lo stato "stand-by" o durante lo stato "on", al ripristino dell'alimentazione il dispositivo riproporrà lo stesso stato.

Se si manifesta un'interruzione dell'alimentazione durante lo stato "run", al ripristino dell'alimentazione il dispositivo funzionerà nel modo seguente:

- se era in corso un abbattimento a temperatura o una surgelazione a temperatura, quindi con sonda a cuore, questi verrà riavviato dall'inizio
- se era in corso un abbattimento a tempo o una surgelazione a tempo: questi verrà riavviato dall'istante in cui l'interruzione dell'alimentazione si sarà manifestata con un errore massimo di 10 min
- se era in corso una conservazione, verrà riproposta la conservazione.


## 7.3 Accensione / spegnimento dell'abbattitore

Operare nel modo seguente:

- Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
- Tenere premuto il tasto START / STOP per 1 s: il LED  si accenderà / spegnerà.

## 7.4 Attivazione dello sbrinamento in modo manuale

Operare nel modo seguente:

- Il ciclo di sbrinamento può essere attivato solamente se la macchina è in stand-by o in conservazione.
- Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
- Tenere premuto il tasto UP per 4 s: il LED  si accenderà.
- Lo sbrinamento durerà 20 minuti. Lasciare aperta la porta durante la fase di sbrinamento.

## 7.5 Blocco / sblocco della tastiera

Per bloccare la tastiera operare nel modo seguente:

- Assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura.
- Tenere premuto il tasto DOWN e il tasto START / STOP per 1 s: il display visualizzerà "Loc" per 1 s.

Per sbloccare la tastiera operare nel modo seguente:

- Assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura.
- Tenere premuto il tasto DOWN e il tasto START / STOP per 1 s: il display visualizzerà "UnL" per 1 s.


## 7.6 Impostazione del giorno e dell'ora reale

**Se all'accensione della macchina compare la scritta RTC è necessario impostare il giorno e l'ora.**

Operare nel modo seguente:

- Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
- Tenere premuto il tasto DOWN per 1 s: il display visualizzerà la prima label disponibile.
- Premere e rilasciare il tasto UP o il tasto DOWN per selezionare "rtc"

Per impostare l'anno operare nel modo seguente:

Premere e rilasciare il tasto ABBATTIMENTO: il display visualizzerà "yy" seguito dagli ultimi due numeri dell'anno e il LED  lampeggerà. Premere e rilasciare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per modificare il valore.

Per impostare il mese operare nel modo seguente:

Premere e rilasciare il tasto ABBATTIMENTO durante l'impostazione dell'anno: il display visualizzerà "nn" seguito dai due numeri del mese. Premere e rilasciare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per modificare il valore.

Per impostare il giorno del mese operare nel modo seguente:


Premere e rilasciare il tasto ABBATTIMENTO durante l'impostazione del mese: il display visualizzerà "dd" seguito dai due numeri del mese. Premere e rilasciare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per modificare il valore.

Per impostare l'ora operare nel modo seguente:

Premere e rilasciare il tasto ABBATTIMENTO durante l'impostazione del giorno del mese: il display visualizzerà "hh" seguito dai due numeri dell'ora. Premere e rilasciare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per modificare il valore. L'ora viene visualizzata nel formato 24 h.

Per impostare i minuti operare nel modo seguente:

Premere e rilasciare il tasto ABBATTIMENTO durante l'impostazione dell'ora: il display visualizzerà "nn" seguito dai due numeri dei minuti. Premere e rilasciare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per modificare il valore.

Premere e rilasciare il tasto ABBATTIMENTO o non operare per 15 s: il display visualizzerà nuovamente "rtc" e il LED  si spegnerà.

Per uscire dalla procedura operare nel modo seguente:

Premere e rilasciare il tasto UP o il tasto DOWN fino a quando il display visualizza la grandezza indicata nel paragrafo "Il display" o non operare per 60 s.

## 8 FUNZIONAMENTO DELL'ABBATTITORE/SURGELATORE

### 8.1 Cenni preliminari

Si può gestire i seguenti tipi di cicli di funzionamento:

- abbattimento soft e conservazione (predefinito)
- abbattimento hard e conservazione
- surgelazione hard e conservazione
- surgelazione soft e conservazione (predefinito).

Per ulteriori informazioni si vedano i paragrafi successivi.

Ogni ciclo di funzionamento può essere preceduto da un preraffreddamento.

I cicli a temperatura sono preceduti da un test per la verifica del corretto inserimento della sonda ad ago.

Se la sonda ad ago non è abilitata i cicli a temperatura verranno avviati a tempo automaticamente.

## 8.2 Abbattimento e conservazione


Assicurarsi che il dispositivo sia nello stato "ON".

Premere il tasto ABBATTIMENTO: il LED  lampeggerà.

Posso modificare la temperatura impostata di default a 0°C premendo UP per aumentare la temperatura, il tasto DOWN per diminuire la temperatura. Questa opzione è attiva solo prima di avviare il programma.


Premere il tasto START / STOP per avviare l'abbattimento

La fase di abbattimento durerà 90 minuti.


Durante l'abbattimento **il display visualizza il tempo residuo della durata dell'abbattimento e il led  è acceso.**


Se desidero modificare il tempo della fase di abbattimento posso premere il tasto UP per aumentare il tempo, il tasto DOWN per diminuire il tempo. Questa opzione è attiva solo dopo aver avviato il programma.

Una volta terminato il ciclo di 90 minuti, il dispositivo entrerà in conservazione (setpoint 2°C).

**Se la sonda ad ago è abilitata durante l'abbattimento il display visualizza la temperatura rilevata dalla sonda ad ago e il led  è acceso.**

Per visualizzare la temperatura della cella premere e rilasciare il tasto ABBATTIMENTO, il tasto SURGELAZIONE o il tasto HARD / SOFT; per ripristinare la normale visualizzazione premere e rilasciare nuovamente lo stesso tasto o non operare per 15 s. Se la temperatura rilevata dalla sonda ad ago raggiunge la temperatura di fine abbattimento entro la durata massima dell'abbattimento, l'abbattimento verrà completato con successo, il dispositivo passerà automaticamente alla conservazione e il buzzer verrà attivato.

Durante la conservazione il display visualizza la temperatura rilevata dalla sonda cella e il LED  è acceso.

Se la temperatura rilevata dalla sonda ad ago non raggiunge la temperatura di fine abbattimento entro la durata massima dell'abbattimento, l'abbattimento non verrà completato con successo ma continuerà, il LED  lampeggerà e il buzzer verrà attivato. Per ripristinare la normale visualizzazione e tacitare il buzzer premere e rilasciare un tasto. Per visualizzare la temperatura della cella premere e rilasciare il tasto ABBATTIMENTO; per ripristinare la normale visualizzazione premere e rilasciare nuovamente il tasto ABBATTIMENTO o non operare per 15 s.

Quando la temperatura rilevata dalla sonda ad ago raggiunge la temperatura di fine abbattimento, il dispositivo passa automaticamente alla conservazione con le stesse modalità illustrate in precedenza.

## 8.3 Abbattimento hard e conservazione

Assicurarsi che il dispositivo sia nello stato "ON".

Premere il tasto ABBATTIMENTO: il LED  lampeggerà.


Premere il tasto HARD/SOFT: il LED **HARD** lampeggerà.

Premere il tasto START / STOP per avviare l'abbattimento hard.

La fase di abbattimento durerà 90 minuti.

Se desidero modificare il tempo della fase di abbattimento posso premere il UP tasto per aumentare il tempo, il tasto DOWN per diminuire il tempo. Questa opzione è attiva solo dopo aver avviato il programma.


Una volta terminato il ciclo di 90 minuti, il dispositivo entrerà in conservazione (setpoint 2°C).


**Se la sonda ad ago è abilitata durante l'abbattimento il display visualizza la temperatura rilevata dalla sonda ad ago e il led  è acceso.**

Per visualizzare la temperatura della cella premere e rilasciare il tasto

ABBATTIMENTO, il tasto SURGELAZIONE o il tasto HARD / SOFT; per ripristinare la normale visualizzazione premere e rilasciare nuovamente lo stesso tasto o non operare per 15 s. Se la temperatura rilevata dalla sonda ad ago raggiunge la temperatura di fine abbattimento entro la durata massima

dell'abbattimento, l'abbattimento verrà completato con successo, il dispositivo passerà automaticamente alla conservazione e il buzzer verrà attivato.



Durante la conservazione il display visualizza la temperatura rilevata dalla sonda cella e il LED  è acceso.

Se la temperatura rilevata dalla sonda ad ago non raggiunge la temperatura di fine abbattimento entro la durata massima dell'abbattimento, l'abbattimento non verrà completato con successo ma continuerà, il LED  lampeggerà e il buzzer verrà attivato. Per ripristinare la normale visualizzazione e tacitare il buzzer premere e rilasciare un tasto. Per visualizzare la temperatura della cella premere e rilasciare il tasto ABBATTIMENTO; per ripristinare la normale visualizzazione premere e rilasciare nuovamente il tasto ABBATTIMENTO o non operare per 15 s.

Quando la temperatura rilevata dalla sonda ad ago raggiunge la temperatura di fine abbattimento, il dispositivo passa automaticamente alla conservazione con le stesse modalità illustrate in precedenza.

## 8.4 Surgelazione e conservazione

Assicurarsi che il dispositivo sia nello stato "ON".

Premere il tasto SURGELAZIONE: il LED , il LED  ed il LED **HARD** lampeggeranno.


Posso modificare la temperatura impostata di default a -40°C premendo UP per aumentare la temperatura, il tasto DOWN per diminuire la temperatura. Questa opzione è attiva solo prima di avviare il programma.


Premere il tasto START / STOP per avviare la SURGELAZIONE.

La fase di surgelazione durerà 240 minuti. Se desidero modificare il tempo della fase di surgelazione posso premere il tasto UP per aumentare il tempo, il tasto DOWN per diminuire il tempo. Questa opzione è attiva solo dopo aver avviato il programma. Una volta terminato il ciclo di 240 minuti, il dispositivo entrerà in conservazione (setpoint -20°C).

**Se la sonda ad ago è abilitata durante l'abbattimento il display visualizza la temperatura rilevata dalla sonda ad ago e il led  è acceso.**

Per visualizzare la temperatura della cella premere e rilasciare il tasto ABBATTIMENTO, il tasto SURGELAZIONE o il tasto HARD / SOFT; per ripristinare la normale visualizzazione premere e rilasciare nuovamente lo stesso tasto o non operare per 15 s. Se la temperatura rilevata dalla sonda ad ago raggiunge la temperatura di fine abbattimento entro la durata massima dell'abbattimento, l'abbattimento verrà completato con successo, il dispositivo passerà automaticamente alla conservazione e il buzzer verrà attivato.



Durante la conservazione il display visualizza la temperatura rilevata dalla sonda cella e il LED  è acceso.

Se la temperatura rilevata dalla sonda ad ago non raggiunge la temperatura di fine abbattimento entro la durata massima dell'abbattimento, l'abbattimento non verrà completato con successo ma continuerà, il LED  lampeggerà e il buzzer verrà attivato. Per ripristinare la normale visualizzazione e tacitare il buzzer premere e rilasciare un tasto. Per visualizzare la temperatura della cella premere e rilasciare il tasto ABBATTIMENTO; per ripristinare la normale visualizzazione premere e rilasciare nuovamente il tasto ABBATTIMENTO o non operare per 15 s.

Quando la temperatura rilevata dalla sonda ad ago raggiunge la temperatura di fine abbattimento, il dispositivo passa automaticamente alla conservazione con le stesse modalità illustrate in precedenza.

## 8.5 Surgelazione soft e conservazione

Assicurarsi che il dispositivo sia nello stato "ON".

Premere il tasto SURGELAZIONE: il LED , il LED  ed il LED **HARD** lampeggeranno.

Premere e rilasciare il tasto HARD / SOFT: il LED **HARD** si spegnerà.

Posso modificare la temperatura impostata di default a -40°C premendo UP per aumentare la tem-




peratura, il tasto DOWN per diminuire la temperatura. Questa opzione è attiva solo prima di avviare il programma.


Premere il tasto START / STOP per avviare la SURGELAZIONE.

La fase di surgelazione durerà 240 minuti. Se desidero modificare il tempo della fase di surgelazione posso premere il tasto UP per aumentare il tempo, il tasto DOWN per diminuire il tempo. Questa opzione è attiva solo dopo aver avviato il programma. Una volta terminato il ciclo di 240 minuti, il dispositivo entrerà in conservazione (setpoint -20°C).

### **Se la sonda ad ago è abilitata durante l'abbattimento il display visualizza la temperatura rilevata dalla sonda ad ago e il led è acceso.**

Per visualizzare la temperatura della cella premere e rilasciare il tasto ABBATTIMENTO, il tasto SURGELAZIONE o il tasto HARD / SOFT; per ripristinare la normale visualizzazione premere e rilasciare nuovamente lo stesso tasto o non operare per 15 s. Se la temperatura rilevata dalla sonda ad ago raggiunge la temperatura di fine abbattimento entro la durata massima dell'abbattimento, l'abbattimento verrà completato con successo, il dispositivo passerà automaticamente alla conservazione e il buzzer verrà attivato.

Durante la conservazione il display visualizza la temperatura rilevata dalla sonda cella e il LED  è acceso.

Se la temperatura rilevata dalla sonda ad ago non raggiunge la temperatura di fine abbattimento entro la durata massima dell'abbattimento, l'abbattimento non verrà completato con successo ma continuerà, il LED  lampeggerà e il buzzer verrà attivato.


Per ripristinare la normale visualizzazione e tacitare il buzzer premere e rilasciare un tasto. Per visualizzare la temperatura della cella premere e rilasciare il tasto ABBATTIMENTO; per ripristinare la normale visualizzazione premere e rilasciare nuovamente il tasto ABBATTIMENTO o non operare per 15 s.

Quando la temperatura rilevata dalla sonda ad ago raggiunge la temperatura di fine abbattimento, il dispositivo passa automaticamente alla conservazione con le stesse modalità illustrate in precedenza.

## **8.6 Avvio del preraffreddamento**


Ogni ciclo di funzionamento può essere preceduto da un preraffreddamento.

Per avviare il preraffreddamento operare nel modo indicato:

- Assicurarsi che il dispositivo sia nello stato "on".
- Assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura.
- Tenere premuto il tasto ABBATTIMENTO per 1 s: il LED  lampeggerà.

Per interrompere il preraffreddamento operare nel modo indicato:

- Tenere premuto il tasto ABBATTIMENTO per 1 s o avviare un ciclo di funzionamento.

Quando la temperatura della cella raggiunge quella stabilita il preraffreddamento continua, il LED  rimane stabilmente acceso e il buzzer viene attivato per 1 s.

## **8.7 Test per la verifica del corretto inserimento della sonda ad ago**


Se la sonda ad ago è abilitata i cicli a temperatura sono preceduti da un test su due fasi per la verifica del corretto inserimento della sonda ad ago.

La seconda fase viene eseguita solo se la prima non viene completata con successo.

La prima fase viene completata con successo se la differenza "temperatura rilevata dalla sonda ad ago - temperatura della cella" è maggiore del valore prestabilito in 3 controlli su 5 (i controlli vengono eseguiti a intervalli di 10 s; considerare la differenza senza segno).

La seconda fase viene completata con successo se la differenza "temperatura rilevata dalla sonda ad ago - temperatura della cella" è maggiore di 1 °C / 1 °F, rispetto al controllo eseguito in precedenza, almeno in 6 controlli su 8 (i controlli vengono eseguiti a intervalli di tempo corrispondenti a 1 / 8

del tempo prestabilito; considerare la differenza senza segno).

Se il test viene completato con successo, il ciclo verrà avviato; se il test non viene completato con successo, il LED  lampeggerà e il buzzer verrà attivato per 5 s ogni 15 s.

Per avviare il ciclo a temperatura comunque premere il tasto ABBATTIMENTO o il tasto SURGELAZIONE; trascorso 1 min dalla segnalazione che il test non è stato completato con successo senza aver operato il ciclo viene avviato a tempo.

Se la sonda non è presente, il test non verrà eseguito (né la prima né la seconda fase).

## 9 FUNZIONE "HACCP"

### 9.1 Cenni preliminari

Attraverso la funzione "HACCP" è possibile memorizzare fino a 9 eventi per ognuno dei 3 allarmi HACCP, 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.

Allarme	Codice	Valore critico	Data e ora in cui si è manifestato	Durata
allarme abbattimento a temperatura o surgelazione a temperatura non conclusi entro la durata massima	tiME	la massima temperatura rilevata dalla sonda ad ago dopo l'abbattimento a temperatura o la surgelazione a temperatura non conclusi entro la durata massima	si	da 1 min a 99 h e 59 min, parziale se l'allarme è in corso
allarme di temperatura di massima durante la conservazione	AH	la massima temperatura della cella durante l'allarme	si	da 1 min a 99 h e 59 min, parziale se l'allarme è in corso
allarme interruzione dell'alimentazione durante la conservazione	PF	la temperatura della cella al ripristino dell'alimentazione	si	da 1 min a 99 h e 59 min

Per evitare di memorizzare ripetutamente allarmi interruzione dell'alimentazione (codice "PF") assicurarsi che il dispositivo sia nello stato "stand-by" o nello stato "on" prima di scollegarne l'alimentazione.

Se la durata dell'allarme interruzione dell'alimentazione (codice "PF") è tale da provocare l'errore orologio (codice "rtc"), il dispositivo non memorizzerà né la data e l'ora in cui l'allarme si è manifestato né la sua durata.

Il LED HACCP fornisce informazioni relative allo stato della memoria degli allarmi HACCP del dispositivo.

## 9.2 Visualizzazione delle informazioni relative agli allarmi HACCP

Operare nel modo seguente:

- Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
- Tenere premuto il tasto DOWN per 1 s: il display visualizzerà la prima label disponibile.
- Premere e rilasciare il tasto UP o il tasto DOWN per selezionare "LS".
- Premere e rilasciare il tasto ABBATTIMENTO: il display visualizzerà il codice dell'allarme più recente.

Per visualizzare le informazioni relative a un allarme HACCP operare nel modo seguente:

- Premere e rilasciare il tasto UP o il tasto DOWN per selezionare un codice di allarme, per esempio "AH3".
- Premere e rilasciare il tasto ABBATTIMENTO: il LED HACCP smetterà di lampeggiare per rimanere stabilmente acceso e il display visualizzerà in successione, per esempio, le seguenti informazioni:

Informaz.	Significato
8.o	il valore critico è di 8.0 °C / 8 °F
StA	il display sta per visualizzare la data e l'ora in cui l'allarme si è manifestato
y11	l'allarme si è manifestato nel 2011 (continua...)
no3	l'allarme si è manifestato nel mese di marzo (continua...)
d26	l'allarme si è manifestato il 26 marzo 2011
h16	l'allarme si è manifestato alle 16 (continua...)
n30	l'allarme si è manifestato alle 16 e 30
dur	il display sta per visualizzare la durata dell'allarme
ho1	l'allarme è durato 1 h (continua...)
n15	l'allarme è durato 1 h e 15 min
AH3	il codice di allarme selezionato

Il display visualizza ogni informazione per 1 s.

Per abbandonare la successione di informazioni operare nel modo seguente:

- Premere e rilasciare il tasto START / STOP: il display visualizzerà nuovamente il codice di allarme selezionato.

Per uscire dalla procedura operare nel modo seguente:

- Abbandonare la successione di informazioni.
- Premere e rilasciare il tasto UP o il tasto DOWN fino a quando il display visualizza la grandezza indicata nel paragrafo "Il display" o non operare per 60 s.

## 9.3 Cancellazione delle informazioni relative agli allarmi HACCP

Operare nel modo seguente:

- Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
- Tenere premuto il tasto DOWN per 1 s: il display visualizzerà la prima label disponibile.
- Premere e rilasciare il tasto UP o il tasto DOWN per selezionare "rLS".
- Premere e rilasciare il tasto ABBATTIMENTO: il display visualizzerà "o".
- Premere e rilasciare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare "149".

- Premere e rilasciare il tasto ABBATTIMENTO o non operare per 15 s: il display visualizzerà “ - - -” lampeggiante per 4 s e il LED HACCP si spegnerà, dopodiché il dispositivo uscirà automaticamente dalla procedura e il display visualizzerà la grandezza indicata nel paragrafo “Il display”. Se il dispositivo non ha memorizzato alcuna informazione relativa gli allarmi HACCP, , la label “rLS” non verrà visualizzata.




## 9.4 Parametri e configurazione dell'abbattitore






La macchina viene venduta con le impostazioni del produttore techfrost. Nel caso sia necessario modificare i parametri o le impostazioni di fabbrica richiedere al rivenditore il manuale di configurazione dei parametri e la relativa password di accesso.

## 10 SEGNALI E INDICAZIONI

### 10.1 Segnalazioni

La seguente tabella illustra il significato dei LED di segnalazione.

LED	Significato
	LED abbattimento. Se è acceso: - sarà in corso un abbattimento. Se lampeggia: - sarà stato selezionato un ciclo di abbattimento e conservazione.
	LED surgelazione. Se è acceso: - sarà in corso una surgelazione soft. Se lampeggia: - sarà stato selezionato un ciclo di surgelazione soft e conservazione.
<b>HARD</b>	LED abbattimento hard / surgelazione. Se è acceso: - sarà in corso un abbattimento hard o una surgelazione. Se lampeggia: - sarà stato selezionato un ciclo di abbattimento hard e conservazione o un ciclo di surgelazione e conservazione.
	LED abbattimento a temperatura / surgelazione a temperatura. Se è acceso: - sarà stato selezionato un ciclo di abbattimento a temperatura e conservazione o un ciclo di surgelazione a temperatura e conservazione - sarà in corso un abbattimento a temperatura o una surgelazione a temperatura. Se lampeggia: - il test per la verifica del corretto inserimento della sonda ad ago non sarà stato completato con successo - sarà in corso il riscaldamento della sonda ad ago.

	<p>LED abbattimento a tempo / surgelazione a tempo.</p> <p>Se è acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sarà stato selezionato un ciclo di abbattimento a tempo e conservazione o un ciclo di surgelazione a tempo e conservazione</li> <li>- sarà in corso un abbattimento a tempo o una surgelazione a tempo.</li> </ul> <p>Se lampeggia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sarà in corso l'impostazione del giorno e dell'ora</li> </ul>
	<p>LED conservazione.</p> <p>Se è acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sarà in corso una conservazione.</li> </ul>
	<p>LED sbrinamento.</p> <p>Se è acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sarà in corso uno sbrinamento.</li> </ul>
	<p>LED preraffreddamento.</p> <p>Se è acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sarà in corso un preraffreddamento e la temperatura della cella avrà raggiunto quella stabilita con il parametro r12.</li> </ul> <p>Se lampeggia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sarà in corso un preraffreddamento e la temperatura della cella non avrà raggiunto quella stabilita con il parametro r12.</li> </ul>
HACCP	<p>LED HACCP.</p> <p>Se è acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- non saranno state visualizzate tutte le informazioni riguardanti gli allarmi HACCP.</li> </ul> <p>Se lampeggia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il dispositivo avrà memorizzato almeno un nuovo allarme HACCP.</li> </ul>
°C	<p>LED grado Celsius.</p> <p>Se è acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'unità di misura della temperatura sarà il grado Celsius.</li> </ul>
°F	<p>LED grado Fahrenheit.</p> <p>Se è acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'unità di misura della temperatura sarà il grado Fahrenheit.</li> </ul>
min	<p>LED minuti.</p> <p>Se è acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'unità di misura del tempo sarà il minuto.</li> </ul>
	<p>LED on / stand-by.</p> <p>Se è acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il dispositivo sarà nello stato "stand-by".</li> </ul>

## 10.2 Indicazioni

La seguente tabella illustra il significato dei codici di indicazione.

Codice	Significato
Loc	La tastiera è bloccata; si veda il paragrafo 7.5 "Blocco / sblocco della tastiera".
UnL	La tastiera è stata sbloccata; si veda il paragrafo 7.5 "Blocco / sblocco della tastiera".

## 11 ALLARMI

### 11.1 Allarmi

La seguente tabella illustra il significato dei codici di allarme.

Codice	Significato
tiME	Allarme abbattimento a temperatura o surgelazione a temperatura non conclusi entro la durata massima (allarme HACCP). Rimedi: - verificare il valore dei parametri r5 e r6 e AA. Principali conseguenze: - il dispositivo memorizzerà l'allarme.
AL	Allarme di temperatura di minima. Rimedi: - verificare la temperatura della cella - verificare il valore dei parametri A1 e A2. Principali conseguenze: - il dispositivo continuerà a funzionare normalmente.
AH	Allarme di temperatura di massima (allarme HACCP). Rimedi: - verificare la temperatura della cella - verificare il valore dei parametri A4 e A5. Principali conseguenze: - il dispositivo memorizzerà l'allarme.
id	Allarme porta aperta. Rimedi: - verificare le condizioni della porta - verificare il valore dei parametri io e i1. Principali conseguenze: - l'effetto stabilito con il parametro io.

<b>HP</b>	<p>Allarme alta pressione.</p> <p>Rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare le condizioni dell'ingresso alta pressione</li> <li>- verificare il valore dei parametri i5 e i6.</li> </ul> <p>Principali conseguenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'effetto stabilito con il parametro i5.</li> </ul>
<b>PF</b>	<p>Allarme interruzione dell'alimentazione (allarme HACCP).</p> <p>Rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare il collegamento dispositivo-alimentazione</li> <li>- verificare il valore del parametro A10.</li> </ul> <p>Principali conseguenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il dispositivo memorizzerà l'allarme.</li> </ul>
<b>COH</b>	<p>Allarme condensatore surriscaldato.</p> <p>Rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare la temperatura del condensatore</li> <li>- verificare il valore del parametro C6.</li> </ul> <p>Principali conseguenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il ventilatore del condensatore verrà acceso.</li> </ul>
<b>CSD</b>	<p>Allarme compressore bloccato.</p> <p>Rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare la temperatura del condensatore</li> <li>- verificare il valore del parametro C7</li> <li>- scollegare l'alimentazione del dispositivo e pulire il condensatore.</li> </ul> <p>Principali conseguenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se l'errore si manifesta durante lo stato "stand-by", non sarà consentito nè selezionare nè avviare alcun ciclo di funzionamento</li> <li>- se l'errore si manifesta durante un ciclo di funzionamento, il ciclo verrà interrotto.</li> </ul>
<b>ESt</b>	<p>Allarme download dei parametri di configurazione non completato con successo.</p> <p>Rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- premere e rilasciare un tasto per ripristinare la normale visualizzazione</li> <li>- eseguire nuovamente il download dei parametri di configurazione.</li> </ul> <p>Principali conseguenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il dispositivo continuerà a funzionare normalmente.</li> </ul>
<b>CEr</b>	<p>Allarme firmware dei parametri di configurazione contenuti in EVKEY non coincidente con quello del dispositivo.</p> <p>Rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interrompere l'alimentazione del dispositivo</li> <li>- verificare che il firmware dei parametri di configurazione contenuti in EVKEY coincida con quello del dispositivo</li> <li>- eseguire nuovamente il download dei parametri di configurazione.</li> </ul> <p>Principali conseguenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il dispositivo continuerà a funzionare normalmente.</li> </ul>
<b>Erd</b>	<p>Allarme upload dei parametri di configurazione non completato con successo.</p> <p>Rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ripristinare le impostazioni di fabbrica</li> <li>- eseguire nuovamente l'upload dei parametri di configurazione.</li> </ul> <p>Principali conseguenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le uscite digitali verranno spente.</li> </ul>

## 12 ERRORI

### 12.1 Errori

La seguente tabella illustra il significato dei codici di errore.

Codice	Significato
Pr1	<p>Errore sonda cella.</p> <p>Rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare il valore del parametro Po</li> <li>- verificare l'integrità della sonda</li> <li>- verificare il collegamento dispositivo-sonda</li> <li>- verificare la temperatura della cella.</li> </ul> <p>Principali conseguenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se l'errore si manifesta durante lo stato "stand-by", non sarà consentito nè selezionare nè avviare alcun ciclo di funzionamento</li> <li>- se l'errore si manifesta durante l'abbattimento o la surgelazione, il ciclo verrà interrotto</li> <li>- se l'errore si manifesta durante la conservazione, l'attività del compressore dipenderà dai parametri C4 e C5 o C9</li> <li>- lo sbrinamento non verrà mai attivato</li> <li>- le resistenze della porta non verranno mai accese</li> <li>- l'allarme di temperatura di minima (codice "AL") non verrà mai attivato</li> <li>- l'allarme di temperatura di massima (codice "AH") non verrà mai attivato.</li> </ul>
Pr2	<p>Errore sonda ad ago.</p> <p>Rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli stessi dell'errore sonda cella (codice "Pr1") ma relativamente alla sonda ad ago.</li> </ul> <p>Principali conseguenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se l'errore si manifesta durante lo stato "stand-by", i cicli di funzionamento a temperatura verranno avviati a tempo</li> <li>- se l'errore si manifesta durante l'abbattimento a temperatura, l'abbattimento durerà il tempo stabilito con il parametro r1</li> <li>- se l'errore si manifesta durante la surgelazione a temperatura, la surgelazione durerà il tempo stabilito con il parametro r2</li> <li>- se l'errore si manifesta durante il riscaldamento della sonda ad ago, il riscaldamento verrà interrotto.</li> </ul>
Pr3	<p>Errore sonda evaporatore.</p> <p>Rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli stessi dell'errore sonda cella (codice "Pr1") ma relativamente alla sonda evaporatore.</li> </ul> <p>Principali conseguenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se il parametro P4 è impostato a 1, lo sbrinamento durerà il tempo stabilito con il parametro d3</li> <li>- se il parametro Fo è impostato a 1, il parametro F16 non avrà alcun effetto</li> <li>- se il parametro F4 è impostato a 1, il dispositivo funzionerà come se il parametro fosse impostato a 2.</li> </ul>



Pr4	<p>Errore sonda condensatore. Rimedi: - gli stessi dell'errore sonda cella (codice "Pr1") ma relativamente alla sonda condensatore. Principali conseguenze: - il ventilatore del condensatore funzionerà parallelamente al compressore - l'allarme condensatore surriscaldato (codice "COH") non verrà mai attivato - l'allarme compressore bloccato (codice "CSd") non verrà mai attivato.</p>
rtc	<p>Errore orologio. Rimedi: - impostare nuovamente il giorno e l'ora reale. Principali conseguenze: - il dispositivo non memorizzerà nè la data e l'ora in cui un allarme HACCP si è manifestato nè la sua durata.</p>

## 13 GARANZIA

La TECHFROST garantisce il buon funzionamento della merce oggetto della presente vendita per un periodo di mesi dodici dalla data di conclusione del contratto di compravendita.

**La garanzia consiste nella sostituzione gratuita di pezzi della macchina difettosi, resi franco fabbrica, con esclusione della mano d'opera.** In ogni caso la macchina non verrà sostituita. La sostituzione di pezzi durante il periodo di garanzia non prolunga la stessa.

Il compratore non ha diritto ad alcun indennizzo per eventuali danni derivanti dal fermo della macchina.

L'acquirente decade dalla garanzia se:

- non osserva le condizioni di pagamento;
- i guasti sono causati da imperizia, uso anormale, sovraccarico, cattiva manutenzione, manutenzione o modifiche al macchinario, irregolarità o deficienze di fornitura di energia elettrica;
- i guasti dipendono da caso fortuito o forza maggiore;
- non denuncia per iscritto alla TECHFROST i difetti di funzionamento entro giorni otto dalla scoperta, sotto pena di decadenza;
- se la denuncia non contiene la descrizione dettagliata del lamentato difetto di funzionamento nonché delle possibili cause dello stesso.

Sono esclusi dalla garanzia il normale logorio e deperimento della macchina. TECHFROST non assume alcuna responsabilità relativamente alla qualità del prodotto ottenuto con la macchina in quanto dipendente da molteplici fattori quali l'abilità tecnica dell'operatore, qualità degli ingredienti, dosaggio ecc...

Qualora la denuncia sarà ritenuta efficace, la TECHFROST provvederà alla sostituzione dei pezzi dell'impianto che risulteranno avariati o difettosi, purché si tratti di un cattivo funzionamento attribuibile ad un difetto di fabbricazione.

Qualora la denuncia non sarà ritenuta efficace, la TECHFROST si riserva di ritenere operante la suddetta garanzia comunicando tale intenzione, a pena di inefficacia, per iscritto (anche via fax) o telefonicamente, nel termine di giorni cinque dalla denuncia.

L'esistenza di un difetto di fabbricazione, ai fini dell'operatività della suddetta garanzia, è lasciato alla esclusiva valutazione tecnica della TECHFROST, la quale, al riguardo, potrà avvalersi di personale dalla stessa dipendente o comunque di sua fiducia.

La garanzia di buon funzionamento non copre i difetti causati da negligenza d'uso del prodotto da

parte del compratore.

La suddetta garanzia di buon funzionamento (e pertanto le spese relative sono a carico del compratore) non comprende:

- gli interventi di pulizia dell'impianto;
- gli interventi effettuati per riparare l'impianto quando gli stessi potevano essere eseguiti dal compratore sulla base delle istruzioni di uso;
- gli interventi di manutenzione resi necessari dall'uso cui l'impianto è destinato;
- gli interventi sull'impianto effettuati per eliminare danni provocati dal circuito elettrico o comunque da cause attinenti all'attività professionale, commerciale e industriale svolta dal compratore;
- interventi effettuati per riparare difetti di funzionamento causati da cattiva manutenzione dell'impianto effettuata dal compratore o da terzi incaricati dallo stesso, oppure a causa di manutenzione non eseguita secondo quanto prescritto dalla TECHFROST;
- interventi effettuati per eliminare difetti di funzionamento causati da manomissioni del bene, effettuati dal compratore o da terzi;
- interventi necessari al fine di riparare i difetti di funzionamento causati dal danneggiamento dell'impianto dovuto al trasporto del bene dalla sede della TECHFROST al luogo di consegna dello stesso. La suddetta garanzia di buon funzionamento non copre il danno subito dal compratore a causa del fermo dell'impianto.



# INDEX

<b>1 INTRODUCTION</b> .....	<b>30</b>
1.1 Type of use and limitations.....	30
1.2 Characteristics of the machine.....	30
1.3 Testing.....	31
1.4 General safety standards.....	31
1.5 What the customer must provide on site location.....	31
1.6 Technical assistance.....	32
<b>2 REGULAR MAINTENANCE</b> .....	<b>32</b>
2.1 Warnings.....	32
2.2 Cleaning the chiller and accessories.....	32
2.3 Periodically cleaning the condenser.....	32
2.4 Measures to take when out of service for a period of time.....	33
<b>3 EXTRAORDINARY MAINTENANCE</b> .....	<b>33</b>
3.1 Understanding simple malfunctions.....	33
<b>4 WASTE DISPOSAL AND SCRAPPING</b> .....	<b>33</b>
4.1 Information for a correct waste.....	34
<b>5 INSTRUCTION FOR THE INSTALLATION</b> .....	<b>34</b>
5.1 Materials and chilling solutions.....	34
5.2 Elementary safety standards – risks.....	34
5.3 Location.....	35
5.4 Connecting to the power supply.....	35
<b>6 ADVICES FOR A CORRECT USE OF THE EQUIPMENT</b> .....	<b>35</b>
6.1 Optimization of the cycles.....	35
6.2 Preparation of the machine.....	36
6.3 Switch off the machine.....	36
<b>7 CONTROL PANEL</b> .....	<b>37</b>
7.1 Buttons description.....	37
7.2 Preliminary instructions.....	38
7.3 Blast chiller switching on/off.....	38
7.4 Manual defrosting starting.....	38
7.5 Keyboard Block/unblock.....	38
7.6 Real day and hour setting (RTC).....	38
<b>8 Functioning of the blast chiller/Freezer</b> .....	<b>39</b>
8.1 Preliminary instructions.....	39
8.2 Blast chilling and conservation.....	40
8.3 Hard blast chilling and conservation.....	40
8.4 Blast Freezing and conservation.....	41
8.5 Soft blast freezing and conservation.....	41
8.6 Pre-cooling start.....	42
8.7 Core probe correct insertion checking test.....	42
<b>9 "HACCP" FUNCTION</b> .....	<b>43</b>
9.1 Preliminary instructions.....	43

9.2 Alarms HACCP informations display .....	44
9.3 Cancellation of HACCP alarms informations .....	44
9.4 Parameters and configuration of the blast chiller .....	45
<b>10 ADVICES AND INSTRUCTIONS.....</b>	<b>45</b>
10.1 Advices .....	45
10.2 Instructions .....	47
<b>11 ALARMS .....</b>	<b>47</b>
11.1 Alarms .....	47
<b>12 ERRORS.....</b>	<b>49</b>
12.1 Errors.....	49
<b>13 WARRANTY .....</b>	<b>50</b>

# 1 INTRODUCTION

Techfrost would like to thank you for having chosen its products and we are sure that you will be more than satisfied with their performance.

To help maintain efficiency and performance in time, TECHFROST have prepared this manual that describes the correct use and maintenance of the Blast Chiller Freezer.

## 1.1 Type of use and limitations

This Blast Chiller Freezer has been designed for chilling and preserving food (it rapidly lowers the temperature of cooked food in this way preserving quality and guaranteeing freshness for several days). Any other use is considered improper and incorrect. This Chiller cannot be installed outside and or in environments subject to weather conditions.

The manufacturer declines all responsibility for uses other than those given in this manual.



**CAUTION: THE BLAST CHILLER IS NOT A CONSERVER.**

After the work cycles, the blast chiller goes in conservation, but must be considered as temperature of transaction.

## 1.2 Characteristics of the machine

**The machine to which this handbook refers, it is a blast chiller/freezer of temperature completely constructed in stainless steel AISI 304 that it works until -40°C of temperature. It is an appropriate equipment with technical constructive characteristic in a position to carrying in short times the temperature to the heart of the cooked products from +70°C to +3°C in blast chilling and from +70°C to -18°C in blast freezing block with one THERMAL SHOCK the bacterial proliferation without with this:**

- **Altering organoleptic conditions**
- **Modifying product's quality**

**It assures at the same time:**

- **Hygienicity, security, product's quality.**

The blast chiller has well-defined features such as:

- Indirect system of air circulation
- The same temperature on all shelves
- Cooling system conceived for a quick cold penetration to the product's core.

Moreover it performs peculiar features such as:

- Non-stop temperature measurement in the product's core through a piercing probe, when carrying out programs by means of core probe
- Maintenance of a high humidity rate in the chilled product (80/85%) thus avoiding drying or dehydration processes and almost totally canceling the risk of weight losses
- Excellent thermic conditions during transfer to the conservation cell.

Any product, as soon as you take it out from the oven, is at its quality peak. You can keep this high quality level unchanged only starting the chilling process soon after the cooking. This is why, using the blast chiller, which lowers temperature rapidly, you prevent your products from:

- External drying
- Early deterioration

We may therefore have a quality line including the following:

- OVEN for the reaching of high temperatures destroying microorganisms without altering product's quality
- BLAST CHILLER for the reaching of lower temperatures blocking bacterial proliferation and keeping product's quality unchanged.

The blast chiller is therefore a professional instrument which guarantees, according to the regulations in force, any thermal treatments of fore- and aftercooking for GASTRONOMY, PASTRY and ICE-CREAM SHOP food products and facilitates as well application of the HACCP System (Hazard Analysis Critical Control Point) and compliance with ISO9000 norms.

The passage to CONSERVATION at the pre-defined temperature follows **automatically** the CHILLING or DEEP-FREEZING cycle thanks to the probe located in the product's core.

### 1.3 Testing

The Chiller is dispatched only after it has been tested (visual inspection – electric test – functional test). Final testing is certified, for the relevant documentation please refer to the enclosed annexes.

### 1.4 General safety standards

The Chiller in question is manufactured conforming with the European Directives relevant to low tension 2014/35/UE, and electromagnetic compatibility 2014/30/UE; EN60335- 1, EN60335-2-24, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN62233.

### 1.5 What the customer must provide on site location

It is necessary that there is an earthed power socket suitable for the electrical input indicated on the metal plate, a thermomagnetic switch with at least a 3 mm break contact.

The chiller should be used by adults only. Do not allow children to play with it or with its control board.

Installation and any other operation, including a possible extension of the power cable have to be carried out by authorized personnel only. If executed by people who do not possess the necessary technical knowledge, the operation might cause a worsening in the unit performance and cause damages to persons and things.

Maintenance and service have to be carried out by qualified technicians belonging to our selling net. The same is to be said for spare parts, which should be original.

Do not attempt to modify the chiller yourself: the operation might be dangerous.

**It is crucial to allow sufficient air circulation around the machine, so that the compressor does not risk superheating and consequent arrest.**

**The chiller should be placed so that there remains sufficient space for air circulation in the back ( at least 10 cm).**

While installing or transporting the unit make sure the cable is not squashed. Before any cleaning or installing operation remember to switch the machine off and disconnect the plug - make sure you do not pull the cable.

The deep-freezing system, placed on the back and inside the machine, contains a refrigerant solution. Do not use sharpened objects either in the vicinity of the evaporator or cooling plate, as well as near the pipe coils located on the back and inside the chiller. The accidental perforation of the system might cause damages to the unit and to the products it contains.

After the first installation you should wait about 30 minutes before connecting the plug to the power point; if the chiller has been transported in horizontal position, you should keep it in vertical position for at least eight hours – this is because the oil contained in the compressor must be given the time

to go back to its original location.

The chiller is very heavy. When a transfer is needed, the use of gloves is highly recommended, since you may find protruding parts on its back, sides and bottom.

When the " DEEP-FREEZING " process is over, you should pull food containers out by using dry gloves or cloths.

Do not open the machine door while executing its working cycle because you may prevent the proper accomplishment of the cycle itself.

The constructor is not liable for damages arising from improper use or installation, connection to non-authorized equipments, use of non-original fittings as well as tampering by non-authorized personnel.

## 1.6 Technical assistance

Post-sale technical assistance can be carried out by any licensed refrigeration technician. The company is available to provide indications on how to intervene technically through the AFTER SALES service by writing to the e-mail address [info@techfrost.com](mailto:info@techfrost.com).

## 2 REGULAR MAINTENANCE

### 2.1 Warnings

Regular maintenance work can be carried out by non-specialised personnel who, however, must always adhere to the instructions given in this manual. Before cleaning or servicing the chiller lockoff the power supply. When carrying out regular maintenance work do not remove any of the safety guards.

### 2.2 Cleaning the chiller and accessories

Before using this Chiller clean on the inside and all the accessories. Use warm water and neutral soap. Rinse and dry well. Do not use solvent or powder based detergents and use a silicon wax to protect the steel.

### 2.3 Periodically cleaning the condenser

The condenser should be cleaned periodically. Cleaning intervals will depend on how frequently it is used.



**CAUTION:** To access the condenser it is necessary to remove the safety guards. Always use qualified and specialised personnel.

**To guarantee efficiency and performance in time, it is necessary to clean the condenser periodically. It is highly recommended if located in dusty environments to clean the louvers on the refrigerating unit once a month and once every three months if located in closed and clean environments. To remove dust and dirt from the louvers use a brush or vacuum cleaner. Do not use sharp objects or tools that could damage the condenser. Do not clean using water jets.**



## 2.4 Measures to take when out of service for a period of time

When the Chiller is out of service for a long period of time take the following measures:

- Remove the plug from the power socket
- Remove all food and clean the inside of the Chiller and all accessories
- Buff all the stainless steel surfaces with a cloth moistened with vaseline oil to give a protective coating;
- **Leave the door ajar for air circulation to prevent bad odours**
- Periodically air the room or kitchen where the Chiller is installed.

## 3 EXTRAORDINARY MAINTENANCE



**CAUTION:** Extraordinary maintenance and servicing work must be carried out by qualified personnel!

### 3.1 Understanding simple malfunctions

At times malfunctions are due to simple and trivial causes and nearly always there is no need to call in a specialised technician, therefore before informing the company check for the following:

The Chiller is not powered:

- a. Check that it is plugged in
- b. Check that there is power.

The Chiller does not reach the correct internal temperature:

- a. Check the temperature settings
- b. Check the probe.
- c. Check the functioning of the fans.

The Chiller is excessively noisy:

- a. Check that the Chiller is level. If unbalanced this could cause vibrations creating excessive noise.
- b. Check that the Chiller is not positioned up against other machines or objects causing vibrations.

After having proceeded with the foregoing checks and if the problem persists, contact the company giving:

- A description of the type of malfunction
- Chiller code and serial number which are indicated on the metal plate.

## 4 WASTE DISPOSAL AND SCRAPPING

Storing waste:

It is possible to temporarily store special waste products that are to be scrapped. However, the user must observe and adhere to the local governing laws regarding waste management.

Macro – dismantling the Chiller:

Each country has its own waste management laws, therefore the user must observe and adhere to the local governing laws where the Chiller is to be scrapped.

As a general guideline the Chiller should be handed over to a special waste treatment plant. Dismant-

le it and divide the various components into groups according to their chemical properties. Remember that there is oil and refrigerating solutions in the condenser that can be recuperated and reused and the various components are considered special waste products and as such are treated as urban waste.



**CAUTION:** All dismantling operations must be carried out by specialised personnel!

## 4.1 Information for a correct waste

Directive on the electrical appliances waste (WEEE) (RoHS)

In the optical of the respect of the ambient of the health and based on the sanctioned despositions from the Directive 2002/95/CE of the European Union in matter of limitation to the use of dangerous substances (RoHS), regarding:

- Lead (Pb)
- Mercury (Hg)
- Hexavalent chromium (Cr VI)
- Cadmium (Cd)
- Polybrominated biphenyl (PBB)
- Polybrominated diphenyl ether (PBDE)

and according to of art. the 13, D.Lgs. 25 July 2005, n. 151 "Performance of the Directives 2002/95/CE, 2002/96/CE and 2003/108/CE, relative to the reduction of the use of dangerous substances in the equipment electronic electrical workers and, to the waste disposition, TECHFROST declares that its products respect such norms.



The following symbol on the side of the equipment indicates that the product must not be disposed of as urban waste.

Disposing of a household appliance separately avoids possible negative consequences for the environment and health deriving from inappropriate disposal and enables the constituent materials to be recovered to obtain significant savings in energy and resources. As a reminder of the need to dispose of household appliances separately, the products is marked with a crossed-out wheeled dustbin.

## 5 INSTRUCTION FOR THE INSTALLATION

This manual aims at providing the user with all the necessary information to correctly use and maintain the Chiller.

Before use carefully read all the instructions given in this manual.

The manufacturer shall decline all responsibility for operations and use which disregard the instructions herein.

### 5.1 Materials and chilling solutions

Le zone a contatto con il prodotto sono realizzate in acciaio inox.

Nei gruppi refrigerati viene impiegato fluido refrigerante consentito dalle attuali legislazioni, del tipo HFC. Il tipo e la qualità di gas utilizzato sono indicati sulla targhetta.


### 5.2 Elementary safety standards – risks

The Chiller has no dangerous corners, sharp and cutting surfaces or protruding parts. All safety

guards on moving parts or electricians are screwed to the cabinet. These guards avoid any form of accidental contact with parts that present a risk to the user. Always respect safety standards:

- Do not touch the Chiller with wet hands or feet
- Not use the Chiller barefooted
- Do not poke screwdrivers, cutlery or other objects between the safety guards mounted on moving parts
- Before cleaning or servicing the Chiller lock-off the power supply.

Carefully follow and adhere to the instructions given in this chapter to guarantee working efficiency and safety when the Chiller is in use.

 CAUTION: When transporting or moving the Chiller to the installation site do not push or drag it, lift it and position it on a trolley to avoid overturning.

## 5.3 Location

Locate the Chiller in a ventilated area distant from heat sources such as radiators, air conditioning units, deep-fryers and ovens. Make sure the Chiller is located at a distance not less than 10 cm from the back wall to permit a good cooling effect for the various components.

To maintain the correct internal temperature, the ambient temperature must not exceed +32°C. Adjust height and levelling using the support feet and also check the door closes.


If the Chiller is not perfectly level working efficiency and condensation flow may be affected. Remove the PVC protective film on both sides of the Chiller.

The machine should be situated allowing adequate space around it so that proper air circulation is assured.

## 5.4 Connecting to the power supply

Connect the unit only to energy sources properly earthed.

Do not damage the power cord (danger of electric accident). If it is damaged, it has to be replaced immediately by a qualified electrician from the assistance centre. Install a safety switch in case of fault currents with a specific protection for persons (30mA) on the power supply control panel.

 CAUTION: the manufacturer shall not be held responsible for damage or accidents caused by negligence due to the non-observance of the recommendations and regulations given or of the local governing standards and laws regarding electrical safety.

# 6 ADVICES FOR A CORRECT USE OF THE EQUIPMENT

## 6.1 Optimization of the cycles

### PRE-COOLING

Pre-cooling is highly recommended before carrying out a chilling or rapid deep-freezing cycle to pre-cool the cell in order to reduce working times.

### CORE PROBE (optional)

The core probe, if it is present (optional), shall be properly positioned in the core of the thicker portion of product. Its point shall neither come out nor touch the pan. The probe shall be cleaned before starting any cycle, in order to prevent contaminations.

## LIDS AND CONTAINERS

Do not cover pans and/or other containers with lids or insulating films. The more the product's surface gets in contact with the air circulating in the cell, the less it will take to chill and deep-freeze it. Do not use cups or pans deeper than 40 mm.

## POSITIONING OF THE PRODUCT

Do not superimpose layers of product one upon another and make sure that they are never thicker than 50 mm.

Do not overload the unit beyond the quantity recommended by the manufacturer.

**Allow a sufficient space between the pans in order to permit the proper air circulation. Do not put too many pans on one side of the unit, but distribute them equally.**

## CONSERVATION

The chilled and/or frozen product shall be covered and protected (film, airtight, hermetic sealing). The probe must be cleaned before each cycle to avoid contamination.

## 6.2 Preparation of the machine

It is necessary to clean the chilling chamber optimally before starting to work.

**The blast chilling/blast freezing rate** depends on the following factors:

- shape, type and material of the containers used
- use of lids on containers
- food characteristics (density, water content, fat content)
- initial temperature
- thermal food conduction

Blast chilling time and rapid blast freezer are based on the type of product being treated.

It is recommended to use the full speed cycle for all dense or large dough foods and in any case never exceed 3.6 kg (for GN1 / 1, EN1 / 1 or 60x40) or 7.2 [kg] for loads (for GN2 / 1, EN2 / 1 or 60x80) and the thickness of 50 [mm] during negative killing and 80 [mm] during positive killing.

The low speed cycle is suitable for delicate products such as vegetables, creams, spoon desserts, or reduced-thickness products.

In any case, check that the positive cutoff cycle up to +3 [° C] to the product core does not use a time of more than 90 minutes and that the negative cutoff cycle, up to -18 [° C], do not exceed 4 hours.

It is necessary to pre-cool the working chamber before starting the positive cut and / or negative knockout cycle and it is advisable not to cover the food during the cycle in order not to increase the time needed.

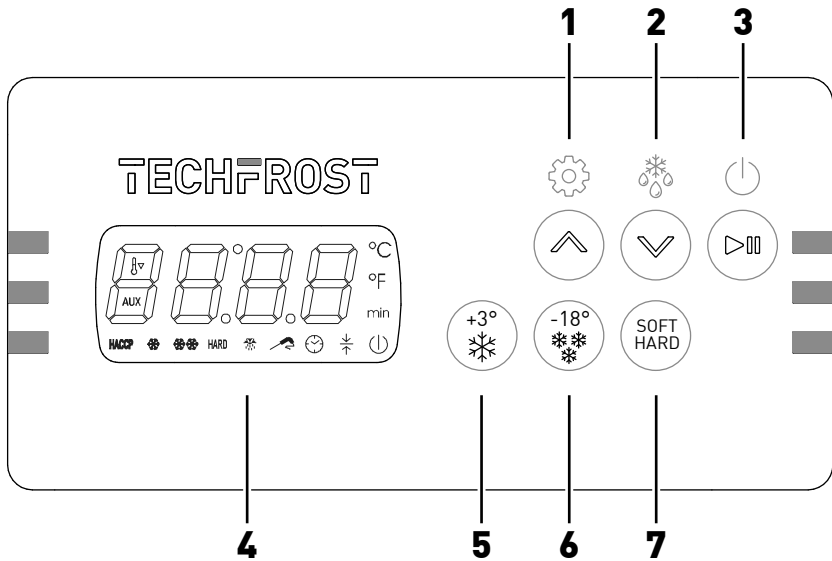
When the thickness of the product allows, always use the heart probe to know the exact temperature reached at the heart of the product and not to interrupt the cycle before the positive +3 [deg.] C temperature is reached and -18 [° C] in case of negative chilling.

## 6.3 Switch off the machine

It is always advisable to perform a defrost cycle at the end of the use of the blast chiller, both to dry the chamber and to prevent any condensation water from stopping on the fan/s and damaging it.

## 7 CONTROL PANEL

### 7.1 Buttons description



N°	Description
1	Decrease key, then also named "DOWN key"
2	Increase key, then also named "UP key"
3	On/off/start/stop key, then also named "START/STOP key"
4	Display
5	Blast chilling key
6	Blast freezing key
7	Hard blast chilling or soft blast freezing key, then also named "HARD/SOFT key"

## 7.2 Preliminary instructions

There are the following state of working:

- the state "off" (the device is not fed)
- the state "stand-by" (the device is fed and it is out)
- the state "on" (the device is fed, you/he/she has turned on and it is waiting for the start of a cycle of operation)
- the state "run" (the device is fed, you/he/she has turned on and a cycle of operation is in progress).

Then, with "lighting of the device" he intends the transition from the state "stand-by" to the state "on" and with "turning off of the device" it is named the transition from the state "on" to the state "stand-by."


If an interruption of the feeding occurs during the state "stand-by" or during the state "on", at the restoration of the feeding the device will propose the same state.

If an interruption of the feeding occurs during the state "run", at the restoration of the feeding the device will work in the following way:

- if a temperature blast chilling cycle or a temperature blast freezing cycle was in progress, then with a heart probe, it will be restarted from the beginning
- if a time blast chilling cycle or a time blast freezing cycle was in progress:
- it will be restarted by the instant in which the interruption of the feeding will be manifested with a maximum error of 10 min
- if a conservation cycle was in progress, the conservation cycle will be proposed again.


## 7.3 Blast chiller switching on/off

Please operate in the following way:

- Please make sure that the keyboard is not jammed and that some procedure is not in progress.
- Please keep pressed the key START / Stop for 1 s: the LED  will ignite / extinguish.

## 7.4 Manual defrosting starting

Please operate in the following way:

- Please make sure that a maintenance is in progress.
- Please make sure the keyboard is not jammed and that some procedure is not in progress.
- Please keep the UP key pressed for 4 s: the LED  will switch on.
- The defrost will last for 20 minutes. Leave the door open during the defrost phase.

## 7.5 Keyboard Block/unblock

To stop the keyboard please operate in the following way:

- Please make sure some procedure is not in progress.
- Please keep the DOWN and the START / STOP key pressed for 1 s: the display will visualize "Loc" for 1 s.

To unlock the keyboard please operate in the following way:

- Please make sure that some procedure is not in progress.
- Please keep the DOWN key and the START / STOP key pressed for 1 s: the display will visualize "UnL" for 1 s.


## 7.6 Real day and hour setting (RTC)

**If the writing RTC appears when the machine is turned on, it is necessary to set the day and the time.**

Please operate in the following way:

- Please make sure that the keyboard is not jammed and that some procedure is not in progress.
  - Please keep the DOWN key pressed for 1 s: the display will visualize the first available label.
- Please press and release the UP key or the DOWN key to select "rtc"

To set the **year** please operate in the following way:

Please press and release the BLAST CHILLING key : the display will visualize "yy" followed by the last two numbers of the year and the LED  will flash. Please press and release the UP key or the DOWN key within 15 s to modify the value.

To set the **month** please operate in the following way:

Please press and release the BLAST CHILLING key during the formulation of the year: the display will visualize "nn" followed by the two numbers of the month. Please press and release the UP key or the DOWN key within 15 s to modify the value.

To set the **day** of the month please operate in the following way:

Please press and release the BLAST CHILLING key during the formulation of the month: the display will visualize "dd" followed by the two numbers of the month. Please press and release the UP key or the DOWN key within 15 s to modify the value.


To set the **time** please operate in the following way:

Please press and release the BLAST CHILLING key during the formulation of the day of the month: the display will visualize "hh" followed by the two numbers of the time.

Please press and release the UP key or the DOWN key within 15 s to modify the value. The time is visualized in the format 24 h.

To plan the **minutes** please operate in the following way:

Please press and release the BLAST CHILLING key during the formulation of the time: the display will visualize "nn" followed by the two numbers of the minutes. Please press and release the UP key or the DOWN key within 15 s to modify the value.

Please press and release the BLAST CHILLING key or do not to operate for 15 s: the display will again visualize "rtc" and the LED  will turn off.

To go out of the procedure please operate in the following way:

Please press and release the UP key or the DOWN key until when the display visualizes the suitable size "the display" or do not operate for 60 s.

## 8 FUNCTIONING OF THE BLAST CHILLER/FREEZER

### 8.1 Preliminary instructions

You can select the following types of functioning:

- Blast chilling and conservation (default)
- Hard blast chilling and conservation
- Blast freezing and conservation
- Soft blast freezing and conservation (default).

For more information, see the following paragraphs.

Every cycle of functioning can be preceded by a pre-cooling.

The cycles by temperature are preceded by a test for the verification of the correct insertion of the core probe.

If the core probe is not enable the temperature cycles will be started by time automatically.

## 8.2 Blast chilling and conservation

Please make sure the device is in "ON."

Press the key BLAST CHILLING: the LED  will flash.

I can modify the temperature set at 0°C by default, pressing the key UP to increase the temperature, the key DOWN to decrease the temperature. This option is active only before starting the program. Press the key START / STOP to start the BLAST CHILLING.

The phase of BLAST CHILLING will last 90 minutes.


During the blast chilling cycle **the display visualizes the residual time of the duration of the blast chilling cycle and the LED  has turned on.**


I can modify the time of the phase of BLAST CHILLING pressing the key UP to increase the time, the key DOWN to decrease the time .

This option is active only after having started the program. Once completed the cycle of 90 minutes, the device will pass in conservation (setpoint 2°C).

**During the demolition the display visualizes the temperature noticed by the core probe and the LED  has turned on.**

To visualize the temperature of the cell to press and to release the BLAST CHILLING key, the BLAST FREEZING key or the HARD / SOFT key; to restore the normal visualization please press again and release the same key or do not operate for 15 s. If the temperature noticed by the core probe reaches the temperature of end blast chilling cycle within the maximum duration of the blast chilling cycle, the cycle will be completed with success, the device will automatically pass to conservation and the buzzer will be activated.


During the conservation the display visualizes the temperature noticed by the cell probe and the LED  has turned on.

If the temperature noticed by the core probe doesn't reach the temperature of end blast chilling within the maximum duration of the blast chilling, it won't be completed with success but it will continue, the LED  will flash and the buzzer will be activated. To restore the normal visualization and stop the buzzer please press and release a key. To visualize the cell temperature please press and to release the BLAST CHILLING key; to restore the normal visualization please press again and release the key BLAST CHILLING or do not to operate for 15 s.

When the temperature noticed by the core probe reaches the temperature of end blast chilling cycle, the device automatically passes to the conservation phase with the same formalities mentioned before.

## 8.3 Hard blast chilling and conservation

Please make sure the device is in "ON".

Press the key BLAST CHILLING: the LED  will flash.

Press the key HARD/SOFT: the LED **HARD** will flash.

Press the key START / STOP to start the BLAST CHILLING hard.


The phase of BLAST CHILLING will last 90 minutes.


I can modify the time of the phase of BLAST CHILLING pressing the key UP to increase the time, the key DOWN to decrease the time. This option is active only after having started the program. Once completed the cycle of 90 minutes, the device will pass in conservation (setpoint 2°C).

**During the demolition the display visualizes the temperature noticed by the core probe and the LED  has turned on.**

To visualize the temperature of the cell to press and to release the BLAST CHILLING key, the BLAST FREEZING key or the HARD / SOFT key; to restore the normal visualization please press again and release the same key or do not operate for 15 s. If the temperature noticed by the core probe reaches the temperature of end blast chilling cycle within the maximum duration of the blast chilling cycle, the cycle will be completed with success, the device will automatically pass to conservation and the buzzer will be activated.





During the conservation the display visualizes the temperature noticed by the cell probe and the LED  has turned on.

If the temperature noticed by the core probe doesn't reach the temperature of end blast chilling within the maximum duration of the blast chilling, it won't be completed with success but it will continue, the LED  will flash and the buzzer will be activated. To restore the normal visualization and stop the buzzer please press and release a key. To visualize the cell temperature please press and to release the BLAST CHILLING key; to restore the normal visualization please press again and release the key BLAST CHILLING or do not to operate for 15 s.

When the temperature noticed by the core probe reaches the temperature of end blast chilling cycle, the device automatically passes to the conservation phase with the same formalities mentioned before.

## 8.4 Blast Freezing and conservation

Please make sure the device is in "ON."

Please press and release the BLAST FREEZING key : the LED  , the LED  and the LED **HARD** will flash.

I can modify the temperature set at -40°C by default, pressing the key UP to increase the temperature, the key DOWN to decrease the temperature. This option is active only before starting the program.


Press the key START / STOP to start the BLAST FREEZEING.


The phase of BLAST FREEZEING will last 240 minutes.

I can modify the time of the phase of BLAST CHILLING pressing the key UP to increase the time, the key DOWN to decrease the time. This option is active only after having started the program. Once the cycle of 240 minutes is over, the device will pass in conservation (setpoint -20°C)

**During the demolition the display visualizes the temperature noticed by the core probe and the LED  has turned on.**

To visualize the temperature of the cell to press and to release the BLAST CHILLING key, the BLAST FREEZING key or the HARD / SOFT key; to restore the normal visualization please press again and release the same key or do not operate for 15 s. If the temperature noticed by the core probe reaches the temperature of end blast chilling cycle within the maximum duration of the blast chilling cycle, the cycle will be completed with success, the device will automatically pass to conservation and the buzzer will be activated.



During the conservation the display visualizes the temperature noticed by the cell probe and the LED  has turned on.

If the temperature noticed by the core probe doesn't reach the temperature of end blast chilling within the maximum duration of the blast chilling, it won't be completed with success but it will continue, the LED  will flash and the buzzer will be activated. To restore the normal visualization and stop the buzzer please press and release a key. To visualize the cell temperature please press and to release the BLAST CHILLING key; to restore the normal visualization please press again and release the key BLAST CHILLING or do not to operate for 15 s.

When the temperature noticed by the core probe reaches the temperature of end blast chilling cycle, the device automatically passes to the conservation phase with the same formalities mentioned before.

## 8.5 Soft blast freezing and conservation

Please make sure the device is in "ON."

Please press and release the BLAST FREEZING key : the LED  , the LED  and the LED **HARD** will flash. Please press and release the HARD / SOFT key: the LED **HARD** will turn off.

I can modify the temperature set at -40°C by default, pressing the key UP to increase the temperature, the key DOWN to decrease the temperature. This option is active only before starting the

program.


Press the key START / STOP to start the BLAST FREEZEING.


The phase of BLAST FREEZEING will last 240 minutes.

I can modify the time of the phase of BLAST CHILLING pressing the key UP to increase the time, the key DOWN to decrease the time. This option is active only after having started the program. Once the cycle of 240 minutes is over, the device will pass in conservation (setpoint -20°C)

### During the demolition the display visualizes the temperature noticed by the core probe and the LED has turned on.

To visualize the temperature of the cell to press and to release the BLAST CHILLING key, the BLAST FREEZING key or the HARD / SOFT key; to restore the normal visualization please press again and release the same key or do not operate for 15 s. If the temperature noticed by the core probe reaches the temperature of end blast chilling cycle within the maximum duration of the blast chilling cycle, the cycle will be completed with success, the device will automatically pass to conservation and the buzzer will be activated.

During the conservation the display visualizes the temperature noticed by the cell probe and the LED  has turned on.


If the temperature noticed by the core probe doesn't reach the temperature of end blast chilling within the maximum duration of the blast chilling, it won't be completed with success but it will continue, the LED  will flash and the buzzer will be activated. To restore the normal visualization and stop the buzzer please press and release a key. To visualize the cell temperature please press and to release the BLAST CHILLING key; to restore the normal visualization please press again and release the key BLAST CHILLING or do not to operate for 15 s.

When the temperature noticed by the core probe reaches the temperature of end blast chilling cycle, the device automatically passes to the conservation phase with the same formalities mentioned before.

## 8.6 Pre-cooling start


Every cycle of operation can be preceded by a pre-cooling phase.

To start the pre-cooling phase please operate in the suitable way:

- Please make sure that the device is in the state "on."
  - Please make sure that some procedure is not in progress.
- Please keep the BLAST CHILLING key pressed for 1 s: the LED  will flash.

To stop the pre-cooling phase please operate in the suitable way:

- Please keep the BLAST CHILLING key pressed for 1 s or to start a cycle of operation.

When the cell temperature reaches the one established the pre-cooling phase continues, the LED  remains permanently turned on and the buzzer is activated for 1 s.


## 8.7 Core probe correct insertion checking test

If the core probe is trained the temperature cycles are preceded by a test on two phases for the verification of the correct insertion of the core probe.

The second phase is performed only if the first one is not completed with success.

The first phase is completed with success if the difference "temperature noticed by the core probe - cell temperature " is higher than the one established at least in 3 controls on 5 (controls are performed to intervals of 10 s; to consider the difference without sign).

The second phase is completed with success if the difference "temperature noticed by the core probe - cell temperature " is higher than 1 °C / 1 °F, in comparison to the control performed before, at least in 6 controls on 8 (controls are performed to intervals of 1 / 8 of the time; to consider the difference without sign).

If the test is completed with success, the cycle will be started; if the test is not completed with success, the LED  will flash and the buzzer will be activated for 5 s every 15 s.

To start the temperature cycle to press the BLAST CHILLING key or the BLAST FREEZING key howe-

ver; departed 1 min from the signaling that the test has not been completed with success without having operated the cycle you/he/she is started to time.  
 If the probe is not inserted, the test won't be performed (neither the first neither the second phase).

## 9 "HACCP" FUNCTION

### 9.1 Preliminary instructions

Through the function "HACCP" it is possible to memorize up to 9 events for each of the 3 alarms HACCP, then the most recent event is written on the older one.  
 The following chart illustrates the information related to the alarms HACCP that the device is able to memorize.

Alarm	Code	Critical value	Date and hour of event	Duration
alarm temperature blast chilling or temperature blast freezing not concluded within the maximum duration	tiME	the maximum temperature noticed by the core probe after the temperature blast chilling or the temperature blast freezing not concluded within the maximum duration	yes	from 1 min to 99 h and 59 min, partial if the alarm is in progress
maximum temperature alarm during the maintenance	AH	cell maximum temperature during the alarm	yes	from 1 min to 99 h and 59 min, partial if the alarm is in progress
alarm stop feeding during the conservation phase	PF	cell temperature during the feeding restore	yes	from 1 min a 99 h e 59 min from 1 min to 99h and 59 min

Per evitare di memorizzare ripetutamente allarmi interruzione dell'alimentazione (codice "PF") assicurarsi che il dispositivo sia nello stato "stand-by" o nello stato "on" prima di scollegarne l'alimentazione.

Se la durata dell'allarme interruzione dell'alimentazione (codice "PF") è tale da provocare l'errore orologio (codice "rtc"), il dispositivo non memorizzerà né la data e l'ora in cui l'allarme si è manifestato né la sua durata.

Il LED HACCP fornisce informazioni relative allo stato della memoria degli allarmi HACCP del dispositivo.

## 9.2 Alarms HACCP informations display

Please operate in the following way:

- Please make sure that keyboard is not jammed and that some procedure is not in progress.
- Please keep the DOWN key pressed for 1 s: the display will visualize the first available label.
- Please press and release the UP key or the DOWN key to select "LS."
- Please press and release the BLAST CHILLING key: the display will visualize the code of the most recent alarm.

To visualize the information related to an alarm HACCP please operate in the following way:

- Please press and release the UP key or the DOWN key to select an alarm code, for example "AH3."
- Please press and release the BLAST CHILLING key: the LED HACCP will stop flashing to remain permanently turned on and the display will visualize, for example, the following informations in sequence:

Informaz.	Significato
8.o	il valore critico è di 8.0 °C / 8 °F
StA	il display sta per visualizzare la data e l'ora in cui l'allarme si è manifestato
y11	l'allarme si è manifestato nel 2011 (continua...)
no3	l'allarme si è manifestato nel mese di marzo (continua...)
d26	l'allarme si è manifestato il 26 marzo 2011
h16	l'allarme si è manifestato alle 16 (continua...)
n30	l'allarme si è manifestato alle 16 e 30
dur	il display sta per visualizzare la durata dell'allarme
ho1	l'allarme è durato 1 h (continua...)
n15	l'allarme è durato 1 h e 15 min
AH3	il codice di allarme selezionato

The display visualizes every information for 1 s. To abandon the succession of information please operate in the following way:

- Please press and release the START/STOP key: the display will again visualize the code of selected alarm.

To go out of the procedure please operate in the following way:

- Please abandon the succession of information.
- Please press and to release the UP key or the DOWN key until the display visualizes the suitable greatness "the display" or do not operate for 60 s.

## 9.3 Cancellation of HACCP alarms informations

Please operate in the following way:

- Please make sure that the keyboard is not jammed and that some procedure is not in progress.
- Please keep the DOWN key pressed for 1 s: the display will visualize the first available label.
- Press and release the UP key or the DOWN key to select "rLS".
- Press and release the BLAST CHILLING key: the display will visualize "o".

- Press and release the UP key or the DOWN key within 15 s to plan "149".
- Press and release the BLAST CHILLING key or do not operate for 15 s: the display will visualize "- - -" flashing for 4 s and the LED HACCP will turn off, then the device will automatically go out of the procedure and the display will visualize the suitable size in the paragraph "the display."

If the device has not memorized any information about the HACCP alarms, the label "rLS" won't be visualized.




## 9.4 Parameters and configuration of the blast chiller






The machine is sold with the settings of the manufacturer Techfrost. If it is necessary to change the parameters or the factory settings, ask the dealer for the parameter configuration manual and the corresponding access password.

# 10 ADVICES AND INSTRUCTIONS

## 10.1 Advices

The following chart illustrates the meaning of the LED signs.

LED	Meaning
	Blast chilling LED If it's on: -a blast chilling cycle is running If it's flashing: -a blast chilling and conservation cycle is running
	Blast freezing LED If it's on: -a soft blast freezing cycle is running If it's flashing: -a soft blast freezing and conservation cycle is running
<b>HARD</b>	Hard blast chilling/freezing LED If it's on: -an hard blast chilling or freezing cycle is running If it's flashing: -a hard blast chilling and conservation cycle or a blast freezing and conservation cycle is running
	Temperature Blast chilling/temperature blast freezing LED If it's on: -a temperature blast chilling and conservation cycle or a temperature blast freezing and conservation cycle is running -a temperature blast chilling or a temperature blast freezing is running If it's flashing: -the correct core probe insertion test has not been completed correctly -the core probe warm up is running

	<p>Time blast chilling/blast freezing LED.</p> <p>If it's on:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-a time blast chilling and conservation cycle or a time blast freezing cycle is running</li> <li>-a time blast chilling cycle or a time blast freezing cycle is running</li> </ul> <p>If it's flashing:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-day and time setting is running</li> </ul>
	<p>Conservation LED</p> <p>If it's on:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-a conservation cycle is running</li> </ul>
	<p>Defrosting LED.</p> <p>If it's on:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-a defrosting cycle is running</li> </ul>
	<p>Pre-cooling LED.</p> <p>If it's on:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-a pre-cooling cycle is running and the cell temperature reaches the temperature set by the parameter r12.</li> </ul> <p>If it's flashing:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-a pre-cooling cycle is running and the cell temperature doesn't reach the temperature set by the parameter r12</li> </ul>
<b>HACCP</b>	<p>HACCP LED.</p> <p>If it's on:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-all the informations about the HACCP alarm won't be shown</li> </ul> <p>If it's flashing:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-the device will memorize at least one new HACCP alarm</li> </ul>
<b>°C</b>	<p>Celsius Degree LED.</p> <p>If it's on:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-the temperature unit of measurement will be Celsius Degree</li> </ul>
<b>°F</b>	<p>Fahrenheit Degree LED.</p> <p>If it's on:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-the temperature unit of measurement will be Fahrenheit Degree</li> </ul>
<b>min</b>	<p>Minutes LED</p> <p>If it's on:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-the time unit of measurement will be minute.</li> </ul>
	<p>On/Stand by LED.</p> <p>If it's on:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-the device will be in the state "stand-by"</li> </ul>

## 10.2 Instructions

The following chart illustrates the instructions code meaning

Code	Meaning
Loc	The keyboard is blocked; please consult paragraph 7.5 "Keyboard Block/Unblocking".
UnL	The keyboard is unblocked; please consult paragraph 7.5 "Keyboard Block/Unblocking".

## 11 ALARMS

### 11.1 Alarms

The following chart illustrates the alarm codes meaning.

Code	Meaning
tiME	Temperature blast chilling alarm or temperature blast freezing alarm not completed within the maximum duration (HACCP alarm). Remedy: -please check the parameter r5,r6 e AA values. Main consequences: -the device will memorize the alarm
AL	Minimum temperature alarm. Remedy: -please check the cell temperature -please check the parameters A1 e A2 parameters Main consequences: -the device will run normally
AH	Maximum temperature alarm (HACCP alarm). Remedy: -please check the cell temperature -please check the parameters A4 and A5 parameters Main Consequences: -the device will memorize the alarm.
id	Open door alarm. Remedy: -please check the door conditions -please check the parameters io e i1 values Main consequences: -the effect set by the parameter io

<b>HP</b>	<p>Interruption feeding alarm (HACCP alarm).  Remedy:  -please check the device-feeding connection  -please check the parameter A10 value.  Main consequences:  -the device will memorize the alarm</p>
<b>PF</b>	<p>Interruption feeding alarm (HACCP alarm).  Remedy:  -please check the device-feeding connection  -please check the parameter A10 value.  Main consequences:  -the device will memorize the alarm</p>
<b>COH</b>	<p>Condenser overheated alarm.  Remedy:  -please check the condenser temperature  -please check the parameter C6 value  Main consequences:  -the condenser fan will be activated</p>
<b>CSD</b>	<p>Compressor blocked alarm.  Remedy:  -please check the condenser temperature  -please check the parameter C7 value  -please disconnect the device feeding and clean the condenser  Main consequences:  -if the error occurs during the state "stand-by", it won't be possible to select or start any cycle  -if the error occurs during the fonctionning cycle, the cycle will be stopped.</p>
<b>ESt</b>	<p>Download configuration parameters alarm not completed correctly.  Remedy:  -please press and release a key to restore the normal visualization  -please make the configuration parameters download again  Main consequences:  -the device will work normally</p>
<b>CEr</b>	<p>Download configuration parameters alarm not completed correctly.  Remedy:  -please press and release a key to restore the normal visualization  -please make the configuration parameters download again  Main consequences:  -the device will work normally</p>
<b>Erd</b>	<p>Configuration parameters upload alarm not completed  Remedy:  -please restore the factory setting  -please make the configuration parameter upload again.  Main consequences:  -the digital exit will be switched off.</p>



## 12 ERRORS

### 12.1 Errors

The following chart illustrates the error code meaning.

Code	Meaning
Pr1	<p>Cell probe error. Remedy: -please check the parameter Po value -please check the cell probe intact state -please check the device-probe connection -please check the cell temperature</p> <p>Main consequences: -if the error occurs during the state "stand-by", it won't be possible to select or start any cycle -if the error occurs during the blast chilling or the blast freezing, the cycle will be stopped -if the error occurs during the conservation, the compressor activity will depend on the parameters C4 and C5 or C9 -the defrosting won't never be started -the door restores won't never be switched on -the minimum temperature alarm (code "AL") won't never be activated -the maximum temperature alarm (code "AH") won't never be activated</p>
Pr2	<p>Core probe error. Remedy: -the same errors of the cell probe (code "Pr1") but relating to the core probe.</p> <p>Main consequences: -if the error occurs during the state "stand-by", the temperature functioning cycle will be activated by time -if the error occurs during the temperature blast chilling, the cycle will stop within the time set by the parameter r1 -if the error occurs during the temperature blast freezing, the cycle will stop within the time set by the parameter r2 -if the error occurs during the core probe warm up, the cycle will be stopped.</p>
Pr3	<p>Evaporator probe error. Remedy: -the same cell probe errors (code "Pr1") but referred to the evaporator probe.</p> <p>Main consequences: -if the parameter P4 is set to 1, the defrosting cycle will be completed within the time set by the parameter d3 -if the parameter Fo is set to 1, the parameter F16 won't have any effect -if the parameter F4 is set to 1, the device will work as the parameter would be set to 2</p>

Pr4	<p>Condenser probe error. Remedy: -the same cell probe errors (code "Pr1") but referred to the condenser probe Main consequences: -the condenser fan will work parallel to the compressor. -the condenser overheated alarm (code "COH") won't never be activated -the compressor blocked alarm (code "CSd") won't never be activated</p>
rtc	<p>Clock error. Remedy: -set the day and the real time again Main consequences: -the device won't memorize neither the date and time in which the HACCP alarm occurred nor its duration</p>

## 13 WARRANTY

TECHFROST warrants for the good functioning of the goods object of this sale for a period of twelve months starting from purchase date to the original purchaser.

**The warranty hereto provides for the replacement of defected parts returned ex-factory, workmanship excluded.** The replacement of the parts within warranty period does not prolong the same warranty. The purchaser has no compensation rights as far as damages due to non-use of the machine are concerned.

The warranty is not applicable in the following cases:

- If the purchaser does not comply with the terms of payment;
- If damages are due to unskillfulness, unconventional use, overloading, poor care, tampering or modifications which were not authorized by the manufacturer, lacks of or unstable power supply;
- If damages are due to force majeure;
- If the defects are not made known to TECHFROST in writing within eight days from their discovery, upon pain of ineffectiveness;
- If the statement does not include the detailed description of the claimed defect as well as its possible causes;

This warranty is not applicable to ordinary wearing of the machine.

TECHFROST does not shoulder responsibility for the quality of the products obtained from the machine since the latter depends on different factors such as: skillfulness and technique of the operator, quality and quantities of the ingredients or materials employed.

In the event that the statement is accepted, TECHFROST will replace those parts of the unit that are found damaged or defected, on condition that the malfunctioning is due to production defects.

In the event that the statement is not accepted TECHFROST reserves the right to hold this warranty valid, thus making known this intention in writing (fax is admitted) or by phone, within five days from statement receipt, on pain of ineffectiveness.

To the benefit of the validity of the warranty here to, the existence of a production defect shall be stated by TECHFROST through its personnel and technical staff.

The warranty of good functioning does not cover defects due to improper use of the product by the purchaser.

The warranty hereto does not include (and therefore the corresponding expenses are covered by the purchaser):

- cleaning actions;
- repair works carried out to repair the unit when the unit could be repaired by the purchaser according to the instruction manual;

- any ordinary maintenance works needed for the normal use of the unit;
- any repair work carried out on the unit to remove damages due to power circuit failure or due to causes related to the professional, commercial and industrial activity performed by the purchaser;
- any action performed to repair functioning defects due to bad maintenance of the unit by the purchaser or third parties appointed by the purchaser or in case that the maintenance was not performed according to the provisions given by TECHFROST;
- any action performed to remove functioning defects due to abuses of the unit by the purchaser or third parties;
- actions performed to repair damages of the unit due to transport of the good from the seat of TECHFROST to its delivery place. The warranty hereto does not cover damages suffered by the purchaser due to non-use of the unit.

# INDEX

<b>1 INTRODUCTION</b> .....	<b>54</b>
1.1 Destination d'usage et restrictions.....	54
1.2 Caracteristiques de la machine.....	54
1.3 Réception technique.....	55
1.4 Normes de sécurité générale.....	55
1.5 Configurations à la charge du client.....	55
1.6 Assistance technique.....	56
<b>2 MAINTENANCE ORDINAIRE</b> .....	<b>56</b>
2.1 Précautions.....	56
2.2 Nettoyage du meuble et des accessoires.....	56
2.3 Nettoyage périodique du condensateur.....	57
2.4 Précautions en cas d'inactivité.....	57
<b>3 MAINTENANCE EXTRAORDINAIRE</b> .....	<b>57</b>
3.1 Identification des pannes simples.....	57
<b>4 ÉLIMINATION DES DÉCHETS ET DÉMOLITION</b> .....	<b>58</b>
4.1 Informations pour une élimination correcte de la machine.....	58
<b>5 INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION</b> .....	<b>59</b>
5.1 Matériaux et fluides utilisés.....	59
5.2 Règles de sécurité élémentaires - risques.....	59
5.3 Positionnement.....	59
5.4 Branchement électrique.....	60
<b>6 Conseils pour un usage correct de la machine</b> .....	<b>60</b>
6.1 Optimisation des cycles.....	60
6.2 Préparation de la machine.....	60
6.3 Éteindre la machine.....	61
<b>7 Panneau de contrôle</b> .....	<b>62</b>
7.1 Description fiche électronique.....	62
7.2 Signes préliminaires.....	63
7.3 Allumage/Arrête de la cellule de refroidissement rapide.....	63
7.4 Dégivrage manuel.....	63
7.5 Blocage / déblocage du clavier.....	63
7.6 Position du jour et de l'heure réelle.....	64
<b>8 FONCTIONNEMENT REFOUDDISSEMENT/SURGÉLATION</b> .....	<b>64</b>
8.1 Signes préliminaires.....	64
8.2 Refroidissement rapide et conservation.....	65
8.3 Refroidissement hard et conservation.....	65
8.4 Surgélation et conservation.....	66
8.5 Surgélation soft et conservation.....	66
8.6 Commencement du pre-refroidissement.....	67
8.7 Test pour la vérification de l'insertion correcte de la sonde à cœur.....	67
<b>9 FONCTION "HACCP"</b> .....	<b>68</b>
9.1 Signes Préliminaires.....	68

9.2	Visualisation des renseignements relatifs aux alarmes HACCP .....	68
9.3	Effacement des renseignements relatifs aux alarmes HACCP .....	69
9.4	Paramètres et configuration de la cellule de refroidissement.....	69
<b>10</b>	<b>SIGNALISATIONS ET INDICATIONS .....</b>	<b>70</b>
10.1	Signalisations .....	70
10.2	Indications.....	71
<b>11</b>	<b>ALARMES .....</b>	<b>72</b>
11.1	Alarmes.....	72
<b>12</b>	<b>FAUTES .....</b>	<b>74</b>
12.1	Fautes.....	74
<b>13</b>	<b>GARANTIE .....</b>	<b>75</b>

# 1 INTRODUCTION

Techfrost S.r.l. vous remercie de la préférence que vous avez accordée à nos produits. Nous sommes sûrs que vous en obtiendrez les performances nécessaires au déroulement de votre activité. Dans la mesure où vous avez tout intérêt à faire durer l'efficacité et les performances de cette machine, nous avons préparé la présente notice afin de vous faire connaître les règles nécessaires à une utilisation correcte et à une maintenance rationnelle.

## 1.1 Destination d'usage et restrictions

Cet appareillage a été conçu pour la réfrigération et la conservation de la nourriture: il fait baisser rapidement la température des plats cuits, pour conserver leurs qualités d'origine au cours du temps et garantir leur durée pendant plusieurs jours. Tout autre usage est contre-indiqué.

La machine ne convient pas aux installations en plein air ni aux habitats exposés aux intempéries. Le constructeur décline toute responsabilité en cas d'usages non prévus de la machine.



**IMPORTANT: LA CELLULE DE REFROIDISSEMENT RAPIDE N'EST PAS UN CONSERVATEUR.**

Quand les cycles de refroidissement rapide sont terminés, la cellule de refroidissement passe en modalité conservation, mais celle-ci doit être considérée comme une phase temporaire, c'est-à-dire de transition.

## 1.2 Caractéristiques de la machine

L'appareil décrit dans ce manuel, est une cellule de refroidissement surgélateur rapide (de température) complètement construite en acier inox AISI 304, c'est-à-dire une cellule spécifique dotée de caractéristiques techniques particulières en mesure de faire passer dans des temps très brefs la température au coeur des produits cuits de +70°C à +3°C en refroidissement rapide et de +70°C à -18°C en surgélation en bloquant grâce à un CHOC THERMIQUE la prolifération bactérienne sans:

- altérer les caractéristiques organoleptiques
- modifier la qualité du produit

et en garantissant également:

- l'hygiène, la sécurité, la qualité du produit.

L'cellule de refroidissement possède des caractéristiques bien définies comme:

- système indirect de distribution de l'air
- uniforme de température sur tous le rayonnage
- installation de refroidissement appropriée pour la rapidité de pénétration du froid au coeur du produit.

Elle possède en outre des caractéristiques particulières comme:

- le relèvement continu de la température au coeur du produit, grâce à une sonde à embrochement, quand on effectue des programmes avec la sonde au coeur du produit;
- La conservation d'un pourcentage d'humidité élevé du produit refroidi rapidement équivalent à 80/85% en évitant ainsi le dessèchement et la déshydratation de celui-ci, et en éliminant presque complètement les réductions de poids;
- Conditions thermiques excellentes pour passer en modalité de conservation.

N'importe quel produit, qui vient de sortir du four est au maximum de ses propriétés. La conservation du produit à ce haut niveau de qualité peut être obtenue uniquement à travers le refroidissement rapide de sa température

immédiatement après sa cuisson. Voilà pourquoi grâce à l'usage de la cellule de refroidissement rapide, en baissant la température du produit cuit en un temps très bref, on le préserve du:

- séchage extérieur

- vieillissement précoce

Nous pouvons donc posséder une ligne qualité qui comprend:

- UN FOUR pour rejoindre les températures élevées et détruire les microorganismes sans altérer la qualité du produit
- UNE CELLULE DE REFROIDISSEMENT pour rejoindre les basses températures en bloquant la prolifération bactérienne et en maintenant la qualité du produit constante.

La cellule de refroidissement rapide est donc un appareil à usage professionnel qui garantit conformément aux normes en vigueur tous les traitements thermiques de pré et post cuisson de produits alimentaires en GASTRONOMIE, PATISSERIE, GLACERIE, en facilitant l'application du Système HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) et des normes ISO9000.

A la fin du cycle de REFROIDISSEMENT RAPIDE ou SURGELATION la cellule passe automatiquement, grâce à la sonde au coeur du produit, en modalité CONSERVATION **automatiquement** à la température prédéfinie.

### 1.3 Réception technique

Le produit est expédié une fois qu'il a satisfait aux tests (réception technique de visu - réception technique électrique - réception technique du fonctionnement). La réception technique est garantie et certifiée dans des annexes spéciales.

### 1.4 Normes de sécurité générale

La construction de l'appareillage est conforme aux directives européennes de basse tension 2014/35/UE, compatibilité électromagnétique 2014/30/UE; EN60335-1, EN60335-2-24, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN62233.

### 1.5 Configurations à la charge du client

Préparez une prise de courant équipée d'une installation de terre ayant une capacité appropriée à l'absorption indiquée sur la plaque et un disjoncteur magnétothermique dont les contacts ont une distance d'ouverture d'au moins 3 mm.

La cellule de refroidissement doit être utilisée uniquement par des adultes. Ne pas permettre aux enfants de jouer avec la cellule, et encore moins d'utiliser les commandes.

L'installation et toutes les interventions à effectuer sur la cellule, y compris une éventuelle opération pour rallonger le câble d'alimentation, doivent être effectuées par du personnel autorisé. Si ces interventions sont effectuées par du personnel qui ne possède pas les connaissances techniques nécessaires, l'intervention pourrait altérer le fonctionnement de la cellule, et en outre causer des dommages aux personnes et aux biens.

L'entretien et les éventuelles réparations doivent être effectuées par du personnel spécialisé et autorisé par notre réseau de vente. Il en est de même pour les pièces de rechange, qui doivent être originales.

Ne jamais essayer d'effectuer des modifications sur la cellule: l'opération pourrait être dangereuse.

**Il faut installer la cellule de sorte que l'air puisse circuler pour éviter toute surchauffe ou arrêt du compresseur.**

**La cellule doit être installée en laissant un espace libre suffisant sur la partie**

## arrière pour permettre la circulation de l'air (au moins 10 cm.).

Pendant la phase d'installation ou de transport de la cellule, il faut faire attention que le câble ne soit pas écrasé. Avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'installation, il faut toujours éteindre la cellule et débrancher la fiche de la prise de courant en faisant attention d'extraire la fiche sans tirer sur le fil.

Le système de réfrigération, installé à l'arrière et à l'intérieur de la cellule, contient une substance réfrigérante. Ne jamais utiliser d'objets pointus à proximité de l'évaporateur ou de la plaque de refroidissement, ni à proximité des serpentines qui se trouvent à l'arrière et à l'intérieur de la cellule. éventuelle perforation du système pourrait en effet causer de graves dommages à l'appareil et aux éléments qu'il contient (aliments).

A la première installation de la cellule, avant de brancher la fiche de courant, il faut attendre une demie heure; si la cellule a été transportée en position horizontale, il faudra la laisser reposer en position verticale pendant environ huit heures: ceci pour permettre à l'huile du compresseur de reprendre sa position.

La cellule est très lourde. Pour la déplacer, il faut utiliser des gants, car sur les côtés et sur le fond de la partie arrière il y a des parties saillantes.

A la fin du processus de "SURGELATION" pour extraire les plateaux qui contiennent les aliments, il faut utiliser des gants ou des serviettes sèches.

Pour effectuer un cycle de refroidissement rapide et surgélation correctement, on conseille de ne pas ouvrir la porte pendant le cycle.

Le constructeur décline toute responsabilité en cas d'usage ou d'installation impropre, de branchement à des appareils non autorisés, d'usage d'accessoires non originaux, d'altération ou d'intervention par du personnel non autorisé.

## 1.6 Assistance technique

L'assistance technique après-vente peut être effectuée par tout technicien frigoriste autorisé. La société est disponible pour fournir des indications sur les modalités d'intervention technique par le biais du service Après-Vente en écrivant à l'adresse e-mail [info@techfrost.com](mailto:info@techfrost.com).

## 2 MAINTENANCE ORDINAIRE

### 2.1 Précautions

Les opérations de maintenance ordinaire peuvent être exécutées par du personnel non spécialisé, en suivant scrupuleusement les instructions ci-dessous indiquées. Avant d'effectuer toute opération de nettoyage et de maintenance, débranchez l'appareillage du réseau d'alimentation électrique. Pour les opérations de maintenance ordinaire il est interdit d'enlever les dispositifs de sécurité.

### 2.2 Nettoyage du meuble et des accessoires

Avant l'utilisation nettoyez toutes les parties internes et les accessoires à l'eau tiède et au savon neutre, puis rincez et essuyez bien. N'utilisez ni de détergents à base de solvants ni de poudres abrasives pour le nettoyage. Protégez les tôles par de la cire aux silicones.



## 2.3 Nettoyage périodique du condensateur

Le nettoyage périodique de l'appareillage dépend de la fréquence d'utilisation de ce dernier.



ATTENTION: pour accéder au condensateur il faut retirer les protecteurs de sécurité. Cette opération doit être exécutée par du personnel qualifié.

**Le nettoyage périodique du condensateur est nécessaire pour garantir le bon fonctionnement de l'appareillage et la continuité des performances au cours du temps. Nous vous conseillons de nettoyer soigneusement les fentes des condensateurs de l'unité de réfrigération au moins une fois par mois dans les locaux poussiéreux, ou une fois tous les trois mois dans les milieux fermés et propres. Pour enlever la saleté, utilisez une brosse ou un aspirateur. N'utilisez pas d'objets pointus qui pourraient endommager le condensateur. Ne lavez pas l'appareillage au jet d'eau.**

## 2.4 Précautions en cas d'inactivité

Pendant les périodes de longue inactivité, observez les précautions suivantes:

- débranchez la fiche de la prise de courant;
- retirez tous les aliments contenus dans la chambre froide et nettoyez l'intérieur et les accessoires
- passez énergiquement sur toutes les surfaces en acier inox un chiffon légèrement imbibé d'huile de vaseline comme film protecteur
- **laissez la porte entrouverte pour favoriser la circulation d'air afin d'éviter la formation d'odeurs désagréable**
- aérez périodiquement les locaux.

## 3 MAINTENANCE EXTRAORDINAIRE



ATTENTION: la maintenance extraordinaire doit être effectuée par du personnel spécialisé!

### 3.1 Identification des pannes simples

Souvent les difficultés de fonctionnement que l'on peut vérifier sont dues à des causes banales auxquelles on peut presque toujours trouver des solutions sans l'intervention d'un technicien spécialisé, par conséquent avant de signaler une panne à notre entreprise, procédez aux vérifications suivantes: L'appareillage ne s'allume pas:

- a. Assurez-vous que la fiche est correctement introduite dans la prise de courant;
- b. Assurez-vous que le courant arrive à la prise.

L'appareillage n'atteint pas la température interne prévue:

- a. Vérifier les programmations de la carte;
- b. Vérifier que la sonde est en parfait état.
- c. Vérifier le fonctionnement des ventilateurs.

L'appareil est excessivement bruyant:

- a. Assurez-vous que l'appareillage est d'aplomb. Une position instable pourrait provoquer des vibrations.
- b. Assurez-vous que le meuble ne touche pas d'autres appareillages ou pièces qui pourraient former

une caisse de résonance.

Si l'inconvénient persiste une fois que vous avez procédé à ces vérifications, veuillez contacter notre entreprise en vous rappelant de signaler:

- La nature du défaut;
- Le code et le numéro de série de l'appareil qui sont indiqués sur la plaque positionnée sur la face arrière de cet équipement.

## 4 ÉLIMINATION DES DÉCHETS ET DÉMOLITION

Stockage des déchets:

Un stockage provisoire de déchets spéciaux en vue de leur élimination par traitement et/ou stockage définitif est admis. Il faut observer les lois en vigueur dans le pays de l'utilisateur en matière de protection de l'environnement.

Macro – opérations de désassemblage de l'appareillage:

Les législations en vigueur dans les divers pays sont différentes, par conséquent il faut observer les prescriptions imposées par les lois et par les organismes désignés des pays où la démolition a lieu.

D'habitude, il faut redonner la machine qui abaisse la température aux centres spécialisés dans la récupération. Désassemblez cette machine et regroupez les composants selon leur nature chimique en vous rappelant que dans le compresseur, il y a de l'huile lubrifiante et du fluide réfrigérant qui peuvent être récupérés et réutilisés, et que les composants de la machine qui abaisse la température sont des déchets spéciaux assimilables aux déchets urbains.

ATTENTION: de toute manière, les opérations de désassemblage doivent être exécutées par du personnel qualifié



### 4.1 Informations pour une élimination correcte de la machine

Directive sur les déchets causés par les équipements électriques et électroniques (RAEE) (RoHS)

Dans le but de préserver l'environnement et la santé et en fonction des dispositions établies par la Directive 2002/95/CE de l'Union Européenne en matière de limitation de l'usage des substances dangereuses (RoHS), qui plus spécifiquement sont:

- le mercure
- le plomb
- le cadmium
- le chrome hexavalent
- les composés hexavalents
- les biphényles polybromés
- les éthers diphényles polybromés et les difenyle polibromurati

et comme prévu par l'art. 13, D. Loi du 25 Juillet 2005, n. 151 "Mise en Pratique des Directives 2002/95/CE, 2002/96/CE et 2003/108/CE, concernant la réduction de l'usage de substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, ainsi que pour l'élimination de l'équipement, la Techfrost S.r.l. déclare que ses produits respectent cette norme.



Ce symbole appliqué sur la paroi latérale de l'appareil indique que le produit ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers ordinaires, mais séparément. Les usagers doivent s'occuper de l'élimination de l'équipement en le déposant auprès d'un centre de récolte spécialisé pour le recyclage des appareils électriques et électroniques (RAEE). Le tri sélectif et le recyclage des appareils favorisent la conservation des ressources naturelles et garantissent l'élimination de ces appareils en respectant l'environnement et la santé commune.

## 5 INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

La présente notice sert à fournir tous les renseignements nécessaires afin d'effectuer correctement l'installation de l'appareillage. Avant toute opération il faut lire attentivement les instructions contenues dans la présente notice. Le constructeur décline toute responsabilité pour toute opération effectuée sur l'appareillage sans tenir compte des indications données dans la présente notice.

### 5.1 Matériaux et fluides utilisés

Les zones qui sont en contact avec le produit sont réalisées en acier inox.

Dans les groupes réfrigérés nous utilisons un fluide réfrigérant autorisé par les législations actuelles, du type HFC. Le type et la qualité du gaz utilisé sont indiqués sur la petite plaque.

### 5.2 Règles de sécurité élémentaires - risques

L'appareillage ne présente pas d'arêtes dangereuses, ni de surfaces coupantes ou d'éléments qui débordent des cotes d'encombrement. Les protecteurs des pièces en mouvement ou sous tension sont fixés au meuble par des vis, pour empêcher l'accès accidentel à des points dangereux. Nous vous conseillons vivement de respecter les règles de sécurité principales:

- Ne touchez pas la machine quand vous avez les mains ou les pieds humides ou mouillés;
- N'opérez pas sur la machine si vous êtes pieds nus;
- N'introduisez ni tournevis, ni ustensiles de cuisine ni autres objets entre les protecteurs des pièces en mouvement;

Avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou de maintenance ordinaire, déconnectez la machine du réseau d'alimentation électrique.



**ATTENTION:** au cours des déplacements, ne poussez pas l'appareillage et ne le traînez pas, pour éviter qu'il se renverse, mais utilisez un chariot. Levez l'appareil puis amenez-le sur le site d'installation.

### 5.3 Positionnement

Placez cet appareillage dans un endroit ventilé, loin des sources de chaleur du genre radiateurs, installations de climatisation, friteuses ou fours.

Assurez-vous que la distance entre le meuble et le mur est égale à au moins 10 cm, ce qui permet aux composants du groupe réfrigérant de refroidir correctement. La température du local ne doit pas dépasser +32°C pour maintenir les températures internes prévues. Réglez la hauteur et le nivellement en agissant sur les patins de nivellement, et en contrôlant simultanément la fermeture de la porte. Si la machine n'est pas parfaitement d'aplomb, le fonctionnement et l'écoulement des condensats peuvent subir des difficultés. Retirez le film protecteur en PVC de tous les côtés.

La machine doit poser sur un sol plat et un plancher stable suffisamment résistant. Il est important que la cellule soit nivelée et qu'elle soit parfaitement stable.

## 5.4 Branchement électrique

Brancher la machine uniquement à des sources d'énergie régulièrement branchées à la masse.

Le câble d'alimentation ne doit pas être endommagé (danger d'accident). Un câble d'alimentation endommagé doit être remplacé immédiatement par l'électricien qualifié et autorisé par le Service Après-vente.

Sur le tableau d'alimentation électrique, il faut installer un différentiel de 30mA pour la protection des personnes.



ATTENTION: Le fabricant décline toute responsabilité pour les éventuels dommages ou accidents causés par la violation des règles mentionnées ci-dessus ou des normes de sécurité électrique en vigueur dans le pays d'utilisation de la machine

## 6 CONSEILS POUR UN USAGE CORRECT DE LA MACHINE

### 6.1 Optimisation des cycles

#### PREREFROIDISSEMENT

Avant d'effectuer un cycle de refroidissement ou surgélation rapide, on conseille de pré-refroidir la cellule afin de réduire les temps de fonctionnement.

#### SONDE AU COEUR (optional)

La sonde au coeur, si présent (optional), du produit doit être introduite correctement au centre du produit plus épais. La pointe de la sonde ne doit jamais sortir du produit ou toucher le plateau. La sonde doit être nettoyée avant chaque cycle pour éviter toute contamination.

#### COUVERCLES ET RECIPIENTS

Ne pas couvrir les plateaux et/ou les récipients avec des couvercles ou des pellicules isolantes. Plus la surface du produit est en contact avec l'air en circulation dans la chambre de la cellule, plus le refroidissement ou la surgélation s'effectueront rapidement. On déconseille l'usage des bacs ou des plateaux qui ont une profondeur supérieure à 40 mm.

#### DISTRIBUTION DU PRODUIT

Ne jamais superposer le produit et vérifier qu'il n'y ait pas d'épaisseur supérieure à 50 mm. Ne pas surcharger la machine en dépassant le rendement établi par le constructeur.

**Maintenir un espace suffisant entre les plateaux pour permettre une bonne circulation de l'air. Eviter de concentrer les plateaux dans une partie de la machine, les distribuer uniformément.**

#### CONSERVATION

Le produit refroidi Éteindre la machine et/ou congelé doit être couvert et protégé (pellicule, sous-vide, couvercle hermétique). La sonde doit être nettoyée avant chaque cycle pour éviter toute contamination.

### 6.2 Préparation de la machine

Il est nécessaire de nettoyer de manière optimale la chambre de refroidissement avant de commencer à travailler.

**La rapidité du refroidissement rapide** dépend des facteurs suivants:

- forme, type et matériau des récipients utilisés
- utilisation des couvercles sur les conteneurs

- caractéristiques de l'aliment (densité, teneur en eau, teneur en graisse)
- température initiale
- conduction thermique de la nourriture

Le temps de refroidissement positif et négatif dépend du type de produit traité.

Il est conseillé d'utiliser le cycle à pleine vitesse pour tous les aliments denses ou de grande taille et de ne jamais dépasser 3,6 [kg] de charge (pour les plateaux GN 1/1, EN 1/1 ou 60x40) ou 7,2. charge [kg] (pour les plateaux GN2 / 1, EN2 / 1 ou 60x80) l'épaisseur de 50 [mm] dans la phase de refroidissement négatif et de 80 [mm] dans la phase de refroidissement positif.

Le cycle à vitesse réduite est adapté aux produits délicats tels que les légumes, les crèmes, les desserts ou pour les produits d'épaisseur réduite.

Dans tous les cas, vérifiez que le cycle de refroidissement positif, jusqu'à +3 [° C] au cœur du produit, ne dure pas plus de 90 minutes et que le cycle de refroidissement négatif, jusqu'à -18 [° C] au cœur du produit, ne dépasse pas 4 heures.

Il est nécessaire de pré-refroidir la chambre de travail avant de commencer le cycle de refroidissement positif et / ou de refroidissement négatif et il est conseillé de ne pas couvrir les aliments pendant le cycle afin de ne pas augmenter le temps requis.

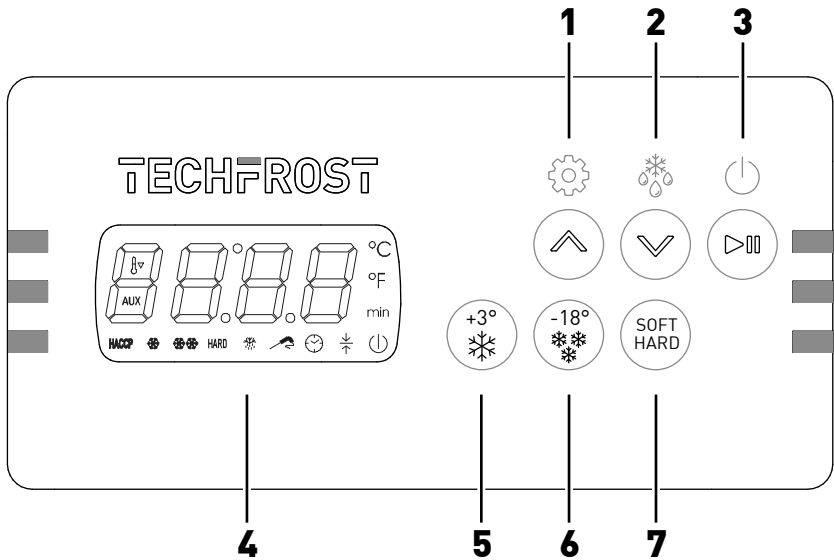
Lorsque l'épaisseur du produit le permet, utilisez toujours la sonde au cœur, pour connaître la température exacte atteinte au cœur du produit et pour ne pas interrompre le cycle avant que la température soit atteinte de +3 [° C] en refroidissement positif et -18 [° C] en cas de réfrigération négative.

## 6.3 Éteindre la machine

Il est toujours conseillé d'effectuer un cycle de dégivrage à la fin de l'utilisation de la cellule de refroidissement rapide, à la fois pour assécher la cavité et pour éviter que l'eau de condensation ne s'arrête sur le / les ventilateur (s) et ne l'endommage.

## 7 PANNEAU DE CONTRÔLE

### 7.1 Description fiche electronique



N°	Signification
1	Touche diminution, après nommé aussi "Touche DOWN"
2	Touche augmentation, après nommé aussi "Touche UP"
3	Touche allumage/étouffage/depart-coupure cycle, après nommé aussi "Touche START/STOP"
4	Ecran
5	Touche de refroidissement rapide
6	Touche de surgélation
7	Touche refroidissement rapide Hard ou surgélation Soft, après nommé aussi "touché HARD/SOFT"

## 7.2 Signes préliminaires

Existents les états suivants de fonctionnement:

- l'état "off", le dispositif n'est pas alimenté)
- l'état "stand-by", le dispositif est alimenté et il est éteint)
- l'état "on", le dispositif est alimenté, il est allumé et il est dans l'attente du commencement d'un cycle de fonctionnement)
- l'état "run" (le système est alimenté, il est en fonctionnement et il est en cours un cycle de refroidissement).


En suite, avec la légende "allumage du dispositif" en indique le passage de l'état "stand-by" à l'état "on"; et avec la légende "arrêt du dispositif" en indique le passage de l'état "on" à l'état "stand-by".

S'il y arrive un interruption de l'alimentation pendant l'état "stand-by" ou pendant l'état "on", quand il y aurait le rétablissement de l'alimentation, le dispositif proposera de nouveau le même état. S'il y arrive un interruption de l'alimentation pendant l'état "run", quand il y aurait le rétablissement de l'alimentation, le dispositif fonctionnera dans la manière suivante:

- s'il y était en train de effectuer un refroidissement à température ou une surgelation à température, le dispositif sera démarré de nouveau.
- s'il y était en train de effectuer un refroidissement à temps ou une surgelation à temps: le dispositif sera démarré du moment dans le quel l'interruption de l'alimentation se sera manifestée avec un erreur au maxim de 10
- s'il y était en train d'effectuer une conservation, le dispositif proposera de nouveau la conservation.


## 7.3 Allumage/Arrête de la cellule de refroidissement rapide

S'il vous plaît de observer les indications suivantes:

- S'assurer que le clavier ne soit pas bloqué et que le dispositif ne soit pas en train d'effectuer aucune procédure
- S'il vous plaît de maintenir la touche START/STOP pressé pour 1 sec. : le LED  ira s'allumer/arrêter.

## 7.4 Dégivrage manuel

S'il vous plaît de observer les indications suivantes:

- S'il vous plaît de vérifier qu'il ne soit pas en exécution un cycle de conservation.
- S'assurer que le clavier ne soit pas bloqué et que le dispositif ne soit pas en train d'effectuer aucune procédure.
- Maintenir pressé la touche UP pour 4 s. : le LED  sera allumé.
- Le dégivrage durera 20 minutes. Laissez la porte ouverte pendant la phase de dégivrage.

## 7.5 Blocage / déblocage du clavier

Pour bloquer le clavier, s'il vous plaît de observer les indications suivantes:

- S'il vous plaît de vérifier que le dispositif ne soit pas en train d'effectuer aucune procédure.
- S'il vous plaît de maintenir pressé la touche DOWN et la touche START/STOP pour 1 sec. : l'écran indiquera "Loc" pour 1 sec.

Pour débloquer le clavier, s'il vous plaît de observer les indications suivantes:

- S'assurer qu'il ne soit pas en exécution aucune procédure.
- S'il vous plaît de maintenir pressé la touche DOWN et la touche START/STOP pour 1 sec. : l'écran indiquera "UnL" per 1 sec.


## 7.6 Position du jour et de l'heure réelle

**Si à la mise sous tension de la machine apparaît le message RTC, il est nécessaire de régler le jour et l'heure.**

Opérer de la manière suivante:

- S'assurer que le clavier ne soit pas bloqué et que quelque procédure ne soit pas en cours.
- Tendres pressé la touche DOWN pour 1 s: le display visualisera le premier label disponible.
- Presser et relâcher la touche UP ou la touche DOWN pour sélectionner "rtc".

Pour fonder l'**an** opérer de la manière suivante:

Presser et relâcher la touche REFROIDISSEMENT: le display visualisera "yy" suivi par les derniers deux numéros de l'an et le LED  il clignotera. Presser et relâcher la touche UP ou la touche DOWN entrer 15 s pour modifier la valeur.

Pour fonder le **mois** opérer de la manière suivante:

Presser et relâcher la touche ABATTAGE pendant la position de l'an: le display visualisera "nn" suivi par les deux numéros du mois. Presser et relâcher la touche UP ou la touche DOWN entrer 15 s pour modifier la valeur.


Pour fonder le **jour** du mois opérer de la manière suivante:

Presser et relâcher la touche REFROIDISSEMENT pendant la position du mois: le display visualisera "dd" suivi par les deux numéros du mois. Presser et relâcher la touche UP ou la touche DOWN entrer 15 s pour modifier la valeur.

Pour fonder l'**heure** opérer de la manière suivante:

Presser et relâcher la touche REFROIDISSEMENT pendant la position du jour du mois: le display visualisera "hh" suivi par les deux numéros de l'heure. Presser et relâcher la touche UP ou la touche DOWN entrer 15 s pour modifier la valeur. L'heure est visualisée dans le format 24 h.

Pour fonder les **minutes** opérer de la manière suivante:

Presser et relâcher la touche REFROIDISSEMENT pendant la position de l'heure: le display visualisera "nn" suivi par les deux numéros des minutes. Presser et relâcher la touche UP ou la touche DOWN entrer 15 s pour modifier la valeur. Presser et relâcher la touche REFROIDISSEMENT ou ne pas opérer pour 15 s: le display visualisera "rtc" et le LED  de nouveau il s'éteindra.

Pour sortir de la procédure opérer de la manière suivante:

Presser et relâcher la touche UP ou la touche DOWN jusqu'à quand le display visualise la grandeur indiquée dans le paragrapher "le display" ou ne pas opérer pour 60 s.

## 8 FONCTIONNEMENT REFROIDISSEMENT/SURGELATION

### 8.1 Signes préliminaires

On peut gérer les types suivants de cycles de fonctionnement:

- refroidissement rapide soft et conservation (défaut)
- refroidissement rapide hard et conservation
- surgélation hard et conservation
- surgélation soft et conservation (défaut).


Pour d'autres renseignements ils voient les paragraphes suivants.

Chaque cycle de fonctionnement peut être précédé d'un pre-refroidissement. Les cycles à la température sont précédés d'un test pour la vérification de l'insertion correcte de la sonde à cœur. Si la sonde à cœur n'est pas activée, les cycles de température seront lancés automatiquement.



## 8.2 Refroidissement rapide et conservation

S'assurer que le dispositif soit dans l'état "on."


Presser et relâcher la touche REFROIDISSEMENT: le LED  clignotera.

Presser et relâcher la touche UP ou la touche DOWN entrer 15 s pour modifier la valeur du modèle.

Cette option est active uniquement avant le démarrage du programme.

Appuyez sur le bouton START / STOP pour lancer le refroidissement rapide.


La phase de réfrigération durera 90 minutes.


Pendant la réfrigération, **l'écran affiche la durée restante de la réfrigération et le LED  est allumé.**


Presser et relâcher la touche UP ou la touche DOWN entrer 15 s pour modifier la valeur du modèle.

Cette option n'est active qu'après le démarrage du programme.

Une fois que le cycle de 90 minutes est terminé, l'appareil entre en stockage (setpoint 2°C).

**Pendant le refroidissement rapide le display visualise la température relevée par la sonde à cœur et le LED  il est allumé.**

Pour visualiser la température de la cellule presser et relâcher la touche REFROIDISSEMENT, la touche SURGÉLATION ou la touche HARD / SOFT; pour rétablir la visualisation normale presser et relâcher la même touche de nouveau ou ne pas opérer pour 15 s. Si la température relevée par la sonde à cœur atteint la température De fin de refroidissement d'ici la maximum durée du refroidissement, le refroidissement il sera complété avec succès, le dispositif passera à la conservation et le buzzer automatiquement il sera activé. Pendant la conservation le display visualise la température relevée par la sonde cellule et le LED  il est allumé.

Si la température relevée par la sonde à cœur n'atteint pas la température de refroidissement fin d'ici la maximum durée du refroidissement, le refroidissement ne sera pas complété avec succès mais il continuera, le LED  clignotera et le buzzer sera activé. Pour rétablir la visualisation normale et bloquer le buzzer presser et relâcher une touche. Pour visualiser la température de la cellule presser et relâcher la touche REFROIDISSEMENT; pour rétablir la visualisation normale presser et relâcher la touche de nouvel REFROIDISSEMENT ou ne pas opérer pour 15 s.

Quand la température relevée par la sonde à cœur atteint la température de fin refroidissement, le dispositif passe à la conservation automatiquement avec les mêmes modalités illustrées en priorité.

## 8.3 Refroidissement hard et conservation

S'assurer que le dispositif soit dans l'état "on."

Presser et relâcher la touche REFROIDISSEMENT: le LED  clignotera.

Presser et relâcher la touche HARD / SOFT: le LED **HARD** clignotera.


Appuyez sur le bouton START / STOP pour lancer le refroidissement hard.

La phase de réfrigération durera 90 minutes.


Si je veux changer l'heure de la phase de refroidissement rapide, je peux appuyer sur le bouton UP pour l'augmenter, sur le bouton DOWN pour le diminuer. Cette option n'est active qu'après le démarrage du programme.

Une fois que le cycle de 90 minutes est terminé, l'appareil entre en stockage (setpoint 2°C).

**Pendant le refroidissement rapide le display visualise la température relevée par la sonde à cœur et le LED  il est allumé.**

Pour visualiser la température de la cellule presser et relâcher la touche REFROIDISSEMENT, la touche SURGÉLATION ou la touche HARD / SOFT; pour rétablir la visualisation normale presser et relâcher la même touche de nouveau ou ne pas opérer pour 15 s. Si la température relevée par la sonde à cœur atteint la température De fin de refroidissement d'ici la maximum durée du refroidissement, le refroidissement il sera complété avec succès, le dispositif passera à la conservation et le buzzer automatiquement il sera activé. Pendant la conservation le display visualise la température relevée par la sonde cellule et le LED  il est allumé.




Si la température relevée par la sonde à cœur n'atteint pas la température de refroidissement fin d'ici

la maximum durée du refroidissement, le refroidissement ne sera pas complété avec succès mais il continuera, le LED  clignotera et le buzzer sera activé. Pour rétablir la visualisation normale et bloquer le buzzer presser et relâcher une touche. Pour visualiser la température de la cellule presser et relâcher la touche REFROIDISSEMENT; pour rétablir la visualisation normale presser et relâcher la touche de nouvel REFROIDISSEMENT ou ne pas opérer pour 15 s.


Quand la température relevée par la sonde à cœur atteint la température de fin refroidissement, le dispositif passe à la conservation automatiquement avec les mêmes modalités illustrées en priorité.


## 8.4 Surgélation et conservation


S'assurer que le dispositif soit dans l'état "on."

Presser et relâcher la touche SURGÉLATION: le LED , le LED  et le LED **HARD** clignoteront. Il est possible de changer la température par défaut réglée à -40°C en appuyant sur UP pour augmenter la température, sur le bouton DOWN pour diminuer la température. Cette option est active uniquement avant le démarrage du programme. Appuyez sur le bouton START / STOP pour démarrer la surgélation. La phase de congélation durera 240 minutes.

Pour changer l'heure de la phase de congélation, il faut appuyer sur la touche UP pour l'augmenter, sur la touche DOWN pour la diminuer. Cette option n'est active qu'après le démarrage du programme. Une fois que le cycle de 240 minutes est terminé, l'appareil entre en stockage (setpoint -20°C).

**Pendant le refroidissement rapide le display visualise la température relevée par la sonde à cœur et le LED  il est allumé.**

Pour visualiser la température de la cellule presser et relâcher la touche REFROIDISSEMENT, la touche SURGÉLATION ou la touche HARD / SOFT; pour rétablir la visualisation normale presser et relâcher la même touche de nouveau ou ne pas opérer pour 15 s. Si la température relevée par la sonde à cœur atteint la température De fin de refroidissement d'ici la maximum durée du refroidissement, le refroidissement il sera complété avec succès, le dispositif passera à la conservation et le buzzer automatiquement il sera activé. Pendant la conservation le display visualise la température relevée par la sonde cellule et le LED  il est allumé.

Si la température relevée par la sonde à cœur n'atteint pas la température de refroidissement fin d'ici la maximum durée du refroidissement, le refroidissement ne sera pas complété avec succès mais il continuera, le LED  clignotera et le buzzer sera activé. Pour rétablir la visualisation normale et bloquer le buzzer presser et relâcher une touche. Pour visualiser la température de la cellule presser et relâcher la touche REFROIDISSEMENT; pour rétablir la visualisation normale presser et relâcher la touche de nouvel REFROIDISSEMENT ou ne pas opérer pour 15 s.

Quand la température relevée par la sonde à cœur atteint la température de fin refroidissement, le dispositif passe à la conservation automatiquement avec les mêmes modalités illustrées en priorité.


## 8.5 Surgélation soft et conservation


S'assurer que le dispositif soit dans l'état "on."


Presser et relâcher la touche SURGÉLATION: le LED , le LED  et le LED **HARD** clignoteront. Presser et relâcher la touche HARD / SOFT: le LED **HARD** s'éteindra.

Il est possible de changer la température par défaut réglée à -40°C en appuyant sur UP pour augmenter la température, sur le bouton DOWN pour diminuer la température. Cette option est active uniquement avant le démarrage du programme. Appuyez sur le bouton START / STOP pour démarrer la surgélation. La phase de congélation durera 240 minutes.

Pour changer l'heure de la phase de congélation, il faut appuyer sur la touche UP pour l'augmenter, sur la touche DOWN pour la diminuer. Cette option n'est active qu'après le démarrage du programme. Une fois que le cycle de 240 minutes est terminé, l'appareil entre en stockage (setpoint -20°C).

**Pendant le refroidissement rapide le display visualise la température relevée par la sonde à cœur et le LED  il est allumé.**


Pour visualiser la température de la cellule presser et relâcher la touche REFROIDISSEMENT, la touche SURGÉLATION ou la touche HARD / SOFT; pour rétablir la visualisation normale presser et relâcher la même touche de nouveau ou ne pas opérer pour 15 s. Si la température relevée par la sonde à cœur atteint la température De fin de refroidissement d'ici la maximum durée du refroidissement, le refroidissement il sera complété avec succès, le dispositif passera à la conservation et le buzzer automatiquement il sera activé. Pendant la conservation le display visualise la température relevée par la sonde cellule et le LED  il est allumé.

Si la température relevée par la sonde à cœur n'atteint pas la température de refroidissement fin d'ici la maximum durée du refroidissement, le refroidissement ne sera pas complété avec succès mais il continuera, le LED  clignotera et le buzzer sera activé. Pour rétablir la visualisation normale et bloquer le buzzer presser et relâcher une touche. Pour visualiser la température de la cellule presser et relâcher la touche REFROIDISSEMENT; pour rétablir la visualisation normale presser et relâcher la touche de nouvel REFROIDISSEMENT ou ne pas opérer pour 15 s.

Quand la température relevée par la sonde à cœur atteint la température de fin refroidissement, le dispositif passe à la conservation automatiquement avec les mêmes modalités illustrées en priorité.


## 8.6 Commencement du pre-refroidissement

Chaque cycle de fonctionnement peut être précédé d'un pre-refroidissement. Pour acheminer le pre-refroidissement opérer de la manière indiquée:

- S'assurer que le dispositif soit dans l'état "on."
- S'assurer que quelque procédure ne soit pas en cours.
- Tendres pressé la touché REFROIDISSEMENT pour 1 s: le LED  clignotera.

Pour interrompre le pre-refroidissement opérer de la manière indiquée:

- Tendres pressé la touche REFROIDISSEMENT pour 1 s ou acheminer un cycle de fonctionnement.


Quand la température de la cellule atteint le pre-refroidissement il continue, le LED  reste d'une manière stable allumé et le buzzer est activé pour 1 s.

## 8.7 Test pour la vérification de l'insertion correcte de la sonde à cœur

Si la sonde à cœur est qualifiée les cycles à la température sont précédés d'un test sur deux phases pour la vérification de l'insertion correcte de la sonde à cœur. La second phase est exécutée seule si la premier n'est pas complétée avec succès.

La première phase est complétée avec succès si la différence "température relevée par la sonde à cœur - température de la cellule" est grande au moins de la valeur en 3 contrôles sur 5, les contrôles sont exécutés aux entractes de 10 s ( considérer la différence sans signe).

La second phase est complétée avec succès si la différence "température relevée par la sonde à cœur - température de la cellule" est grande de 1 °C / 1 °F, respect au contrôle exécuté en priorité, au moins en 6 contrôles sur 8 (les contrôles sont exécutés aux entractes de temps correspondants à 1 / 8 du temps; considérer la différence sans signe).

Si le test est complété avec succès, le cycle viendra commencé; si le test n'est pas complété avec succès, le LED  clignotera et le buzzer sera activé pour 5 s chaque 15 s.

Pour acheminer le cycle de toute façon à la température presser la touche REFROIDISSEMENT ou la touche SURGÉLATION; 1 min passés de la communication que le test n'a pas été complété avec succès sans avoir opéré le cycle il vient commencé à temps. Si la sonde n'est pas insérée, le test ne sera pas exécuté ( ni la premier ni la second phase).

## 9 FONCTION "HACCP"

### 9.1 Signes Préliminaires

À travers la fonction "HACCP" est possible de mémoriser jusqu'à les 9 événements pour chacun des 3 alarmes HACCP, l'événement le plus récent est écrit sur le plus vieux.

Le tableau suivant illustre les renseignements relatifs aux alarmes HACCP que le dispositif est apte à mémoriser.

Alarme	Code	Valeur critique	Date et heure dans lesquelles il s'est révélé	Durée
alarme refroidissement à température ou surgélation à température ne conclue pas d'ici la maximum durée	tiME	la meilleure température relevée par la sonde à cœur après l'abattage à température ou la surgélation à température ne conclue pas d'ici la maximum durée	oui	de 1 min à 99 h et 59 min, partiel si l'alarme est en cours
alarme de température de maxime pendant la conservation	AH	la température la plus haute de la cellule pendant l'alarme	oui	de 1 min à 99 h et 59 min, partiel si l'alarme est en cours
alarme interruption de l'alimentation pendant la conservation	PF	la température de la cellule à la restauration de l'alimentation	oui	de 1 min à 99 h et 59 min

Pour éviter de plusieurs fois mémoriser alarmes interruption de l'alimentation, code "PF", s'assurer que le dispositif soit dans l'état "stand-by" ou dans l'état "on" premier de scollegarne l'alimentation. Si la durée de l'alarme interruption de l'alimentation, code "PF" est tel à provoquer la faute montre (code "rtc") le dispositif ne mémorisera pas ni la date et l'heure dans lesquelles l'alarme s'est révélée ni sa durée.

Le LED HACCP fournit renseignements relatifs à l'état de la mémoire des alarmes HACCP du dispositif.

### 9.2 Visualisation des renseignements relatifs aux alarmes HACCP

Opérer de la manière suivante:

- S'assurer que le clavier ne soit pas bloqué et que quelque procédure ne soit pas en cours.
- Tendres pressé la touche DOWN pour 1 s: le display visualisera le premier label disponible.
- Presser et relâcher la touche UP ou la touche DOWN pour sélectionner "LS".
- Presser et relâcher la touche REFROIDISSEMENT: le display visualisera le code de l'alarme plus récente.

Pour visualiser les renseignements relatifs à une alarme HACCP opérer de la manière suivante:

- Presser et relâcher la touche UP ou la touche DOWN pour sélectionner un code d'alarme, par exemple "AH<sub>3</sub>".
- Presser et relâcher la touche REFROIDISSEMENT: le LED HACCP arrêtera de clignoter pour rester d'unemanière stable allumé et le display visualisera en succession, par exemple, les renseignements suivants:

Information	Signification
8.0	la valeur critique est de 8.0 °C / 8 °F
StA	l'écran va visualiser la date et l'heure dans lequel l'alarme s'est révélée
y11	l'alarme s'est révélée en 2011 (continue...)
n03	l'alarme s'est révélée dans le mois de Mars (continue...)
d26	l'alarme s'est révélée dans le 26 de Mars 2011
h16	l'alarme s'est révélée à 16 heures (continue...)
n30	l'alarme s'est révélée à 16 heures et 30 minutes
dur	le display va visualiser la durée de l'alarme
h01	l'alarme a duré 1 h (continue...)
n15	l'alarme a duré 1 heure et 15 minutes
AH3	le code d'alarme sélectionné

L'écran visualise chaque renseignement pour 1 s. Pour abandonner la succession de renseignements opérer de la manière suivante:

- Presser et relâcher la touche START/STOP: l'écran visualisera de nouveau le code de l'alarme sélectionné.

Pour sortir de la procédure opérer de la manière suivante:

- Abandonner la succession de renseignements.
- Presser et relâcher la touche UP ou la touche DOWN jusqu'à quand le display visualise la grandeur indiquée dans le paragraphe "le display" ou ne pas opérer pour 60 s.

### 9.3 Effacement des renseignements relatifs aux alarmes HACCP

Opérer de la manière suivante:

- S'assurer que le clavier ne soit pas bloqué et que quelque procédure ne soit pas en cours.
- Tendres pressé la touche DOWN pour 1 s: le display visualisera le premier label disponible.
- Presser et relâcher la touche UP ou la touche DOWN pour sélectionner "rLS".
- Presser et relâcher la touche REFROIDISSEMENT: le display visualisera "o".
- Presser et relâcher la touche UP ou la touche DOWN dans 15 s pour établir "149".
- Presser et relâcher la touche REFROIDISSEMENT ou ne pas opérer pour 15 s: le display visualisera "- - -" clignotant pour 4 s et le LED HACCP il s'éteindra, le dispositif sortira là-dessus automatiquement de la procédure et l'écran il visualisera la grandeur indiquée dans le paragraphe "le display."

Si le dispositif n'a pas mémorisé quelque renseignement relatif les alarmes HACCP, le label "rLS" ne sera pas visualisé.







### 9.4 Paramètres et configuration de la cellule de refroidissement



**La machine est vendue avec les paramètres du fabricant Techfrost. S'il est nécessaire de modifier les paramètres ou les réglages d'usine, demandez au revendeur le manuel de configuration des paramètres et le mot de passe d'accès correspondant.**

## 10 SIGNALISATIONS ET INDICATIONS

### 10.1 Signalisations

Le tableau suivant illustre le sens des LED de signalisation.

LED	Signification
	LED refroidissement. S'il est allumé: - un refroidissement sera en cours. S'il clignote: - un cycle de refroidissement et conservation il aura été sélectionné.
	LED surgélation. S'il est allumé: - une surgélation soft sera en cours. S'il clignote: - un cycle de surgélation aura été sélectionné soft et conservation.
<b>HARD</b>	LED refroidissement hard / surgélation. S'il est allumé: - un refroidissement hard ou une surgélation il sera en cours. S'il clignote: - un cycle de refroidissement aura été sélectionné hard et conservation ou un cycle de surgélation et conservation.
	LED refroidissement à la température / surgélation à la température. S'il est allumé: - un cycle de refroidissement aura été sélectionné à température et conservation ou un cycle de surgélation à température et conservation - un abattage sera en cours à température ou une surgélation à la température. S'il clignote: - le test pour la vérification de l'insertion correcte de la sonde à cœur n'aura pas été complété avec succès - le chauffage de la sonde sera en cours à l'aiguille.
	LED refroidissement à temps / surgélation à temps. S'il est allumé: - un cycle de refroidissement aura été sélectionné à temps et conservation ou un cycle de surgélation à temps et conservation - un abattage sera en cours à temps ou une surgélation à temps. S'il clignote: - la position du jour sera en cours et de l'heure
	LED conservation. S'il est allumé: - une conservation sera en cours.
	LED dégivrage. S'il est allumé: - un dégivrage sera en cours.

	LED pre-refroidissement. S'il est allumé: - un pre-refroidissement et la température de la cellule il sera en cours il aura atteint l'étable avec le parametre r12. S'il clignote: - un pre-refroidissement et la température de la cellule il sera en cours il n'aura pas atteint l'étable avec le parametre r12.
<b>HACCP</b>	LED HACCP. S'il est allumé: - tous les renseignements n'auront pas été visualisés concernant les alarmes HACCP. S'il clignote: - le dispositif aura mémorisé au moins une nouvelle alarme HACCP.
<b>°C</b>	LED degré Celsius. S'il est allumé: - l'unité de la température sera le degré de justesse Celsius.
<b>°F</b>	LED degré Fahrenheit. S'il est allumé: - l'unité de la température sera le degré de justesse Fahrenheit.
<b>min</b>	LED minute. S'il est allumé: - l'unité du temps sera la minute de justesse.
	LED on / stand-by. S'il est allumé: - le dispositif sera dans l'état "stand-by."

## 10.2 Indications

Le tableau suivant illustre le sens des codes d'indication.

<b>Code</b>	<b>Signification</b>
<b>Loc</b>	Le clavier est bloqué; il se voie le paragraphe 7.5 "bloc / déblocage du clavier."
<b>UnL</b>	Le clavier a été déblocqué; il se voie le paragraphe 7.5 "bloc / déblocage du clavier."

## 11 ALARMES

### 11.1 Alarmes

Le tableau suivant illustre le sens des codes d'alarme.

Code	Signification
tiME	Alarme refroidissement à température ou surgélation à température ne conclue pas d'ici la maximum durée, alarme HACCP. Remèdes: - vérifier la valeur des parametres r5 et r6 et AA. Principales conséquences: - le dispositif mémorisera l'alarme.
AL	Alarme de température de blanche. Remèdes: - vérifier la température de la cellule - vérifier la valeur des parametres A1 et A2. Principales conséquences: - le dispositif continuera à fonctionner normalement.
AH	Alarme de température de maxime (alarme HACCP). Remèdes: - vérifier la température de la cellule - vérifier la valeur des parametres A4 et A5. Principales conséquences: - le dispositif mémorisera l'alarme.
id	Alarme porte ouverte. Remèdes: - vérifier les conditions de la porte - vérifier la valeur des parametres io et i1. Principales conséquences: - l'effet établi avec le parametre io.
HP	Alarme haute pression. Remèdes: - vérifier les conditions de l'entrée haute pression - vérifier la valeur des parametres i5 et i6. Principales conséquences: - l'effet établi avec le parametre i5.
PF	Alarme interruption de l'alimentation, alarme HACCP. Remèdes: - vérifier la liaison dispositif-alimentation - vérifier la valeur du parametre A10. Principales conséquences: - le dispositif mémorisera l'alarme.



<b>COH</b>	<p>Alarme condensateur surchauffé.</p> <p>Remèdes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vérifier la température du condensateur</li> <li>- vérifier la valeur du parametre C6.</li> </ul> <p>Principales conséquences:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le ventilateur du condensateur sera allumé.</li> </ul>
<b>CSd</b>	<p>Alarme compresseur bloquée.</p> <p>Remèdes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vérifier la température du condensateur</li> <li>- vérifier la valeur du parametre C7</li> <li>- détacher l'alimentation du dispositif et nettoyer le condensateur.</li> </ul> <p>Principales conséquences:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si la faute se révèle pendant l'état "stand-by", il ne sera pas permis ni sélectionner ni acheminer quelques-uns cycle de fonctionnement</li> <li>- si la faute se révèle pendant un cycle de fonctionnement, le cycle sera interrompu.</li> </ul>
<b>ESt</b>	<p>Alarme download des parametres de configuration ne complété pas avec succès.</p> <p>Remèdes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- presser et relâcher une touche pour rétablir la visualisation normale</li> <li>- exécuter le download des parametres de configuration de nouveau.</li> </ul> <p>Principales conséquences:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le dispositif continuera à fonctionner normalement.</li> </ul>
<b>CEr</b>	<p>Alarme firmware des modèles de configuration contenu en EVKEY pas coïncident avec ce du dispositif.</p> <p>Remèdes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interrompre l'alimentation du dispositif</li> <li>- vérifier que le firmware des parametres de configuration contenu en EVKEY coïncide avec ce du dispositif</li> <li>- exécuter le download des modèles de configuration de nouveau.</li> </ul> <p>Principales conséquences:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le dispositif continuera à fonctionner normalement.</li> </ul>
<b>Erd</b>	<p>Alarme upload des modèles de configuration ne complété pas avec succès.</p> <p>Remèdes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rétablir les positions d'usine</li> <li>- exécuter l'upload des parametres de configuration de nouveau.</li> </ul> <p>Principales conséquences:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les sorties digitales viendront éteintes.</li> </ul>

## 12 FAUTES

### 12.1 Fautes

Le tableau suivant illustre le sens des codes de faute.

Code	Signification
Pr1	<p>Faute sonde cellule.</p> <p>Remèdes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vérifier la valeur du modèle Po</li><li>- vérifier l'intégrité de la sonde</li><li>- vérifier la liaison dispositif-sonde</li><li>- vérifier la température de la cellule.</li></ul> <p>Principales conséquences:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- si la faute se révèle pendant l'état "stand-by", il ne sera pas permis ni sélectionner ni acheminer quelques-uns cycle de fonctionnement</li><li>- si la faute se révèle pendant le refroidissement ou la surgélation, le cycle sera interrompu</li><li>- si la faute se révèle pendant la conservation, l'activité du compresseur dépendra des paramètres C<sub>4</sub> et C<sub>5</sub> ou C<sub>9</sub></li><li>- le dégivrage ne sera jamais activé</li><li>- les résistances de la porte ne seront jamais allumées</li><li>- l'alarme de température de blanche (code "AL") ne sera jamais activé</li><li>- l'alarme de température de maxime (code "AH") il ne sera jamais activé.</li></ul>
Pr2	<p>Faute sonde à cœur.</p> <p>Remèdes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- les mêmes de la faute il sonde cellule (code "Pr1") mais relativement à la sonde à cœur.</li></ul> <p>Principales conséquences:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- si la faute se révèle pendant l'état "stand-by", les cycles de fonctionnement à la température ils viendront commencés à temps</li><li>- si la faute se révèle pendant le refroidissement à la température, le refroidissement il durera le temps établi avec le paramètre r<sub>1</sub></li><li>- si la faute se révèle pendant la surgélation à la température, la surgélation il durera le temps établi avec le paramètre r<sub>2</sub></li><li>- si la faute se révèle pendant le chauffage de la sonde à cœur, le chauffage il sera interrompu.</li></ul>
Pr3	<p>Faute sonde bouilleur.</p> <p>Remèdes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- les mêmes de la faute il sonde cellule, code "Pr1", mais relativement à la sonde bouilleur.</li></ul> <p>Principales conséquences:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- si le paramètre P<sub>4</sub> est fondé à 1, le dégivrage durera le temps établi avec le paramètre d<sub>3</sub></li><li>- si le paramètre F<sub>0</sub> est fondé à 1, le paramètre F<sub>16</sub> n'aura pas quelques-uns effet</li><li>- si le paramètre F<sub>4</sub> est fondé à 1, le dispositif fonctionnera comme si le paramètre fût fondé à 2.</li></ul>

Pr4	Faute sonde condensateur. Remèdes: - les mêmes de la faute il sonde cellule, code "Pr1", mais relativement à la sonde condensateur. Principales conséquences: - le ventilateur du condensateur fonctionnera au compresseur parallèlement - l'alarme condensateur surchauffé, code "COH" ne sera jamais activé - l'alarme compresseur bloquée, code "CSd" ne sera jamais activé.
rtc	Faute horologe. Remèdes: - fonder le jour et l'heure réelle de nouveau. Principales conséquences: - le dispositif ne mémorisera pas ni la date et l'heure dans lequel une alarme HACCP s'est révélé ni sa durée.

### 13 GARANTIE

Le TECHFROST garantit à l'acheteur originaire et pas aussi à acheteurs suivants éventuels, le bon fonctionnement de la marchandise objet de la vente présente pour une période de mois douze de la date de conclusion du contrat d'achat et vente.

**La garantie consiste dans la substitution gratuite de bouts de la voiture défectueuse, rendu usine sincère avec exclusion de la main d'œuvre.** En chaque cas la voiture ne sera pas remplacée. La substitution de bouts pendant la période de garantie ne prolonge pas la même. L'acheteur n'a pas droit à quelques-uns indemnités pour dommages éventuels derivant de l'arrêt de la voiture. L'acheteur déchoit de la garantie si:

- il n'observe pas les conditions de paiement;
- les pannes sont causées par inexpérience, usage anormale, surchargé, mauvais entretien, falsification ou modifications à l'outillage, irrégularité ou insuffisances de fourniture d'énergie électrique;
- les pannes dépendent de cas fortuit ou il force grand;
- il ne dénonce pas au TECHFROST par écrit les défauts de fonctionnement d'ici jours huit de la découverte, sous peine de décadence;
- si la dénonciation ne contient pas la description détaillée du défaut déploré de fonctionnement ainsi que des causes possibles du même.

Ils sont exclus par la garantie l'usure normale et dépérissement de la voiture.

TECHFROST n'assume pas quelque responsabilité relativement à la qualité du produit obtenue avec la voiture en combien dépendant de facteurs multiples quel l'adresse technique de l'opérateur, qualité des ingrédients, dosage etc...

Si la dénonciation sera crue efficace, le TECHFROST provvèdera à la substitution des bouts de l'installation qui résulteront avariés ou défectueux, pourvu qu'il s'agit d'un mauvais fonctionnement attribuable à un défaut de fabrication.

Si la dénonciation ne sera pas crue efficace, le TECHFROST se réserve de croire en vigueur la garantie en communiquant telle intention susdite, à la peine d'inefficacité, par écrit, aussi voie fax, ou téléphoniquement, dans le terme de jours cinq de la dénonciation.

L'existence d'un défaut de fabrication, aux buts de la capacité opérationnelle de la garantie susdite, il est laissé à l'évaluation technique exclusive du TECHFROST qui, au soin, il pourra se servir de personnel de la même employée ou de toute façon de sa confiance.

La garantie de bon fonctionnement ne couvre pas les défauts causés par négligence d'usage du produit de la part de l'acheteur.

La garantie susdite de bon fonctionnement, et donc les dépenses relatives sont à la charge de l'ache-

teur, il ne comprend pas:

- les interventions de propreté de l'installation;
- les interventions effectuées pour réparer l'installation quand les mêmes pouvaient être exécutés par l'acheteur sur la base des instructions d'usage;
- les interventions d'entretien rendues nécessaires de l'usage le quel l'installation est destinée;
- les interventions sur l'installation effectuée pour éliminer dommages provoqués par le circuit électrique ou de toute façon déroulées par causes relatives à l'activité professionnelle, commerciale et industrielle de l'acheteur;
- interventions effectuées pour réparer défauts de fonctionnement causés effectués par mauvais entretien de l'installation de l'acheteur ou chargé par terzi du même, ou à cause d'entretien deuxième tout ce que n'exécutée pas a été prescrit par le TECHFROST;
- interventions effectuées pour éliminer défauts de fonctionnement causés par falsifications du bien effectuées de l'acheteur ou de terzi;
- interventions nécessaires afin de réparer les défauts de fonctionnement causés par l'endommagement de l'installation due au transport du bien du siège du TECHFROST à l'endroit de remise du même.

La garantie susdite de bon fonctionnement ne couvre pas le dommage subi par l'acheteur à cause de l'arrêt de l'installation.



# INDICE

<b>1 INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>80</b>
1.1 Destinación del uso y restricción .....	80
1.2 Características de la maquina.....	80
1.3 Prueba .....	81
1.4 Normas de seguridad general .....	81
1.5 Predisposición al cargo del cliente.....	81
1.6 Asistencia tècnica .....	82
<b>2 MANTENIMIENTO ORDINARIO</b> .....	<b>82</b>
2.1 Precaución.....	82
2.2 Limpieza del refrigerador y de los accesorios .....	82
2.3 Periódica limpieza del condensador .....	82
2.4 Precauciones en caso de inactividad. ....	83
<b>3 MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO</b> .....	<b>83</b>
3.1 Identification de simples malfuncionamientos .....	83
<b>4 DISPOSICIÓN INÚTIL Y DESECHAR</b> .....	<b>84</b>
4.1 Informacion para un corecto uso de el despacho.....	84
<b>5 INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN</b> .....	<b>85</b>
5.1 Materiales y soluciones .....	85
5.2 Normas elementales de seguridad – riesgos .....	85
5.3 Posicionamiento .....	85
5.4 Conexion electrica .....	85
<b>6 CONSEJOS PARA UN CORECTO USO DE LA MAQUINA</b> .....	<b>86</b>
6.1 Optimizacion de los ciclos.....	86
6.2 Preparación de la máquina .....	86
6.3 Apagar la maquina.....	87
<b>7 PANEL DE CONTROL</b> .....	<b>88</b>
7.1 Descripción de los botones.....	88
7.2 Istrucciones preliminares .....	89
7.3 Encendido / apagamiento de el abatidor .....	89
7.4 Activación de el descongelamiento en modo manual.....	89
7.5 Bloque / desbloqueo de la tastiera.....	89
7.6 Impostacion de el dia y de la ora real.....	90
<b>8 FUNCIONAMIENTO DE EL ABATIDOR / CONGELADOR RAPIDO</b> .....	<b>90</b>
8.1 Informaciones preliminares .....	90
8.2 Abatimiento y conservación .....	91
8.3 Abatimiento hard y conservación.....	91
8.4 Congelación hard y conservación.....	92
8.5 Congelación soft y conservación.....	93
8.6 Empiezo del pre-enfriamiento .....	93
8.7 Test por la verifica del correcto inserimiento de la sonda de corazón ....	93
<b>9 FUNCIÓN "HACCP"</b> .....	<b>94</b>
9.1 Istrucciones preliminares.....	94

9.2	Visualizaciones de las informaciones relativas a los alarmes HACCP ...	95
9.3	Cancelación de las informaciones relativa a los alarmes HACCP .....	96
9.4	Parámetros y configuración del abatidor .....	96
<b>10</b>	<b>SEGNALACIONES Y INDICACIONES .....</b>	<b>97</b>
10.1	Segnalaciones .....	97
10.2	Indicaciones .....	98
<b>11</b>	<b>ALARMES .....</b>	<b>99</b>
11.1	Alarmes .....	99
<b>12</b>	<b>ERRORES .....</b>	<b>101</b>
12.1	Errores .....	101
<b>13</b>	<b>GARANTIA .....</b>	<b>102</b>

# 1 INTRODUCCIÓN

Techfrost da las gracias para la preferencia a nuestros productos y estimo seguros que de ellos Usted obtendrá los funcionamientos necesarios para el desarrollo de sus actividades. Considerando que es de su interés el mantenimiento en la tiempo de la eficacia y los funcionamientos de la máquina, ha compilado el presente manual para introducir al utilizatore las normas necesarias a un uso correcto y a una manutención racional.

## 1.1 Destinación del uso y restricción

Este equipo fue proyectado para la refrigeración y la conservación del vivande (baja rápidamente la temperatura de los alimentos cocinados, para conservar en del tempo las calidades inicial y garantir la duración para más días. Cada otro uso es incorrecto. La máquina no es idónea para las instalaciones al abierto y/o en lugare subordinados a las acciones de los agentes atmosféricos. El constructor declina cada responsabilidad de las aplicaciones no prevé de la máquina.



**IMPORTANTE: EL ABATIDOR NO ES UN CONSERVADOR.**

Despues de los ciclos de trabajo, el abatidor pasa a una conservacion, pero tine que ser entendida como temporanea, osea transitoria.

## 1.2 Características de la maquina

**El aparato de el cual habla este manual, es un abatidor congelador rpido de temperatura completamente costruido en acero inox AISI 304, o sea un adecuado aparato con partculares características tecnico-costrucitvas con la capacidad de llevar en breve tiempo la temperatura al corazon del producto cocido desde los +70°C a -18°C en congelamiento, bloqueando con un SHOCK TERMICO la reproduccion de bacterios sin por este motivo:**

- **alterar las características organolepticas**
  - **modificar la calidad del producto**
- y asegurando al mismo tiempo:**
- **el higiene, la seguridad, la calidad del producto.**

El abatidor tiene unas características bien definidas:

- sistema indirecto de distribución de el aire
- uniformidad de temperatura en todos las estanterias
- instalacion de enfriamiento adecuado para la velocidad de penetracion del frio en el corazon del producto.

Presenta ademas características peculiares como:

- El reconocimiento continuo de la temperatura al corazon del producto, tramite una sonda ad infiltracion, cuando se efectuan proqramas con sonda en corazon
- IEL mantenimiento de un alto porcentaje de umedad del producto abatido igual a el 80/85% evitando asi el resecarse y la deshidratacion de el mismo, y eliminando casi del todo la disminucion en terminos de peso.
- Condiciones termicas optimal para pasar en celda de conservacion.

Caulcuier producto, apenas sacado de el horno esta en el pleno de sus propiedades de calidad. El mantenimiento de el producto a este nivel de calidad se puede obtener solo con el abatimiento rapido de temperatura echo inmediatamente despues de la coccion. Por eso el uso de el abatidor rapido bajando la temperatura en breve tiempo del producto cocido, lo salva de:

- resecacion exterior
- envejecimiento precoc



Podemos así tener una línea calidad que comprende:

- HORNO para conseguir altas temperaturas destruyendo los microorganismos sin cambiar la calidad del producto
- ABATIDOR para conseguir bajas temperaturas bloqueando la producción bacteriana manteniendo constante la calidad del producto.

El abatidor rápido es por esto un aparato profesional que asegura en términos de las normas vigentes todos los tratamientos de pre y post cocido de los productos alimentares en GASTRONOMÍA, PASTELERÍA, HELADERÍA, facilitando la aplicación de el Sistema HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) y de las normas ISO 9000. Después de el ciclo de ABATIMIENTO o CONGELAMIENTO **automáticamente**, transmite la sonda al corazón sucede el pasaje a CONSERVACIÓN a la temperatura anteriormente elegida.

### 1.3 Prueba

El producto viene enviado después de la aprobación de el test (prueba visual – prueba eléctrica – prueba funcional). Viene garantizado y certificado mediante especificaciones adjuntas.

### 1.4 Normas de seguridad general

La construcción de el aparato es conforme a las directivas europeas de baja tensión 2014/35/UE, compatibilidad electromagnética 2014/30/UE; EN60335-1, EN60335-2-24, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN62233.

### 1.5 Predisposición al cargo del cliente

Para predisponer una toma de corriente con tierra con capacidad adecuada a la absorción indicada en la placa de identificación, un interruptor magnetotérmico con la distancia de la abertura de los contactos por lo menos de 3mm

El abatidor viene usado solo por parte de personas adultas. No está consentido que los niños lo usen para jugar, ni menos con los varios mandos.

La instalación y todas las operaciones, también una eventual operación de alargador del cable de alimentación, tienen que ser efectuadas por parte de el personal autorizado. Si efectuado por parte de personal sin los conocimientos técnicos, la operación puede resultar en un empeoramiento funcional de el abatidor, y causar además perjuicios a cosas y personas.

Mantenimiento y eventuales ajustes serán efectuados por parte de personal especializado y autorizado de parte de nuestra red de venta. Lo mismo para las piezas de recambio, que tienen que ser originales.

Nunca intentéis hacer cambios a el abatidor: la operación podría ser peligrosa.

**Es importante que alrededor de el abatidor haya suficiente circulación de el aire, en manera que el compresor no arriesgue de recalentarse o de pararse.**

**El abatidor viene puesto dejando bastante espacio en la parte posterior para la circulación de el aire (por lo menos 10cm).**

En fase de instalación o de transporte de el abatidor ocurre precaución con el cable que no se quede aplastado. Antes de cualquier trabajo de limpieza o de instalación, pagar siempre el abatidor y quitar el enchufe teniendo cuidado a quitar el enchufe sin tirar el cable.

El sistema de refrigerio, puesto en la parte posterior y en el interior de el abatidor, contiene una sustancia refrigerante. No useis nunca objetos con punta en proximidad de el evaporador o de la plancha de refrigerio, ni cerca de los tubos de cobre que estan en el posterior o en el interior de abatidor. La eventual perforacion de el sistema podria en efecto dañar el aparato y los generes que este contiene.

Despues de la primera instalacion de el abatidor, antes de injertar el enchufe, ocurre esperar una media hora; si el abatidor hasido transportado en posicion horizontal, tendrá que quedarse en posicion vertical alrededor de 8 horas: esto porque el aceite contenido en el compresor pueda tener en tiempo de volver a su sitio.

El abatidor es muy pesante. Cuando ocurre desplazarlo es bien usar unos guantes, por el echo que en la parte posterior, en los lados, y en el fondo hay partes que se sobresalen.

Al termino del proceso de "CONGELAMIENTO" la extraccion de las bandejas conteniente los productos tiene que ser efectuada con guantes o trapos secos.

Para la ejecucion de un corecto ciclo de abatimiento o congelamiento, se aconseja una vez encendida la maquina de no abrir la puerta durante el ciclo de trabajo.

El constrctor declina cada responsabilidad en el caso de uso improprio, de la instalacion impropria, de conexion a aparatos no autorizados, de uso de accesorios no originales, de operaciones de parte de personal no autorizado.

## 1.6 Asistencia tècnica

La asistencia tècnica posterior a la venta puede ser realizada por cualquier tècnico de refrigeración autorizado. La compañía está disponible para proporcionar indicaciones sobre cómo intervenir tècnicamente a través del servicio AFTER SALES escribiendo a la dirección de correo electrónico [info@techfrost.com](mailto:info@techfrost.com).

## 2 MANTENIMIENTO ORDINARIO

### 2.1 Precaución

Las operaciones del mantenimiento ordinario se pueden ejecutar del personal no especializado, escrupulosamente siguiendo las instrucciones siguiente. Antes de realizar cualquier operación de pulizia y del mantenimiento, disinsertar el equipo del red eléctrico alimentación eléctrica. Para las operaciones del mantenimiento ordinario es prohíben quitar los dispositivos de la emergencia.

### 2.2 Limpieza del refrigerador y de los accesorios

Antes del uso limpiar encima de todas las piezas internas y los accesorios con agua tibia y jabón neutral, por lo tanto enjuagar y secar exactamente. No utilizar para la pulizia compuesto de disolventes o de polvos abrasivos. Proteja las hojas con la cera a los silicones.

### 2.3 Periódica limpieza del condensador

El condensador se debe limpiar periódicamente. Los intervalos de la limpieza dependerán de cómo se utiliza con frecuencia.



**ATENCIÓN:** Para acercar el condensador ( vee el catálogo pag 16) es necesario proveer al retiro de los abrigos de la emergencia que se deben ejecutar del personal cualificado.

**La pulizia periódica del condensador es necesaria para garantizar la buena operación del equipo y del mantenimiento en el tiempo de los funcionamientos. Se aconseja de hacer una buona pulizia de las aspilleras de los condensadores de la unidad refrigerante por lo meno una vez cada tres meses en atmósferas riegue y limpios una. Para quitar el sucio utilizar un cepillo o un aspirador. No utilizar los objetos del picados que podrían dañar el condensador. No lavar el equipo con los jets de agua.**

## 2.4 Precauciones en caso de inactividad.

Durante los períodos de la inactividad larga observar las precauciones siguientes:

- quitar el enchufe del zócalo de energía;
- quitar todo el alimento y limpiar el interior del refrigerador y de todos los accesorios
- pulimentar todas las superficies del acero inoxidable con un paño humedecido con aceite de la vaselina para dar una capa protectora
- **dejar la puerta entornada para que la circulación de aire prevenga malos olores**
- ventilar periódicamente el cuarto o la cocina en donde el refrigerador está instalado.

## 3 MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO



**ATENCIÓN:** ¡El mantenimiento extraordinario y el trabajo de mantenimiento se deben realizar da personal cualificado!

### 3.1 Identificación de simples malfuncionamientos

De vez en cuando los mal funcionamientos son debido a causas simples y triviales y casi siempre no hay ninguna necesidad de llamare un técnico especializado, por lo tanto antes de informar a la la compañía comprobar el siguiente:

El refrigerador no se acciona:

- a. Comprobar que esté enchufado;
- b. Comprobar que haya energía.

El refrigerador no alcanza la temperatura interna correcta:

- a. Comprobar los ajustes de temperatura;
- b. Comprobar la sonda.
- c. Comprobar el funcionamiento de los ventiladores.

El refrigerador es excesivamente ruidoso:

- a. Comprobar que el refrigerador sea en nivel. Si estuvo desequilibrado esto podría causar vibraciones.
- b. Comprobar que el refrigerador no esté colocado en contacto con otras máquinas que causan vibraciones.

Después procediendo con los cheques precedentes y si persiste el problema, entrar en contacto con la compañía recordar de señalar:

- Una descripción del tipo de malfuncionamiento
- Código y número de serie del refrigerador que se indican en el plateado de metal.

## 4 DISPOSICIÓN INÚTIL Y DESECHAR

Almacenar la basura:

Es posible almacenar temporalmente los residuos especiales que deben ser desechados. Se deben observar y adherir a los leyes que gobiernan locales con respecto a la gestión de desechos.

Macro – operaciones para desmontar el refrigerador:

Cada país tiene sus propios leyes de gestión, por lo tanto se deben observar y adherir a los leyes que gobiernan locales donde se desecha el refrigerador.

En general el refrigerador se debe entregar a un centro especializado por la recolección.

Desmontar y dividir los varios componentes en grupos según sus características químicas. Recordar que hay aceite y soluciones de refrigeración en el condensador que puede ser recuperados y ser reutilizados y los varios components están consideradas residuos especiales y tratan como basura urbana.



**ATENCIÓN:** ¡Todas las operaciones de desmonta se deben realizar por el personal especializado!

### 4.1 Información para un corecto uso de el despacho

Directiva sobre los desechos de aparatos electricos y electronicos (RAEE)(RoHS)

En el optica de el respeto de el ambiente y de la salud y en base a los dispositivos dados da la Directiva 2002/95/CE de la Union Europea en materia de los limites de eluso de substancias peligrosas (RoHS), en particular:

- Mercurio
- Plomo
- Cadmio
- Cromo hexavalente
- Hevalente
- Polibromobifenilos (PBB)
- Polibromodifenil eteres (PBDE)

y segun el art. 13, D.Lgs. 25 julio 2005, n. 151 "el funcionamiento de los directorios 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, concierne a la reducion del uso de substancias peligrosas en los trbajadores electricos, electronicos y, a la disposicion inutil,, el constructor Declara que sus productos respentan tales normas.



El siguiente simbolo en el lado del equipo indica que el producto no se debe disponer como basura urbana. Disponer de un aparato electrodomestico vita por separado ls consecuencias negativas posibles para el ambeinte y la salud que derivan de la disposicion inadecuada y permite a los materiales costi tutivos ser recuperada para obtener ahorros significativos en energia y recursos. Como un recordatorio de la necesidad de disponer de aparatos electrodomesticos por separado, los productos estan marcados con un cubo de basura rodado, cruzado-hacia fuera.

## 5 INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Este manual tiene como objetivo de abastecer toda la información necesaria para utilizar y para mantener correctamente el refrigerador.

Antes de usar leer cuidadosamente todas las instrucciones dadas en este manual. El fabricante declina toda la responsabilidad de operaciones y el uso que desatienden las instrucciones adjunto.

### 5.1 Materiales y soluciones

Todas las superficies que entran en contacto con el alimento están en acero inoxidable. Este refrigerador tiene una solución que se enfría de HFC que sea consentida por ley actual. El tipo y la calidad del gas se indica en el plateado de metal.

### 5.2 Normas elementales de seguridad – riesgos

El refrigerador tiene ningunas esquinas peligrosas, superficies afiladas o piezas que resaltan. Todas las guardias de seguridad en el movimiento de partes o electricas son atornilladas a la máquina, para evitar cualquier forma de contacto accidental con las partes que presentan un riesgo al empleo. Siempre esténdares el respecto de las principales normas de seguridad:

- No tocar el refrigerador con las manos o los pies mojados
- No utilizar el refrigerador descalzo
- No empujar los destornilladores, la cuchillería u otros objetos entre los protectores de seguridad montados en piezas móviles;
- Antes de la limpieza apagar el refrigerador dala fuente de alimentación.

Para asegurar una operación correcta del equipo y el mantenimiento de la emergencia de las condiciones durante la utilización, seguir escrupulosamente las instrucciones traídas detrás de la continuación en este párrafo.



**ATENCIÓN:** Durante los movimientos no empujar o no arrastrar el equipo para evitar que partes posteriores, pero utilizar un tren de aterrizaje, levantar el aparato y llevarlo en el lugar de la instalación.

### 5.3 Posicionamiento

Para colocar el equipo en lugar ventilado, lejo de las fuentes de calor que radiadores, sistemas de condicionamiento, freidores o hornos. Cerciorarse de que la distancia del muebles de la parte posterior no sea inferior a 10 centímetros para permitir el correcto rafredamentos de los componentes del grupo refrigerantes. La temperatura ambiente no tiene que exceder +32°C para mantener las temperaturas internas vistas de antemano. Regular la altura y poner en el plan que actúa en piedini los niveladores, controlar al mismo tiempo el cierre de la puerta. Si la máquina no resulta perfectamente en plan, la operación y la salida de condensan pueden resultar compromisos. Para quitar la película de protección en el PVC de todos los lados.

La maquina debe apoda su un suelo llano y pavimento stabil y resistente. Es imporntante que el abatino sea posicionado en piano y que sea stabil su todos los quatros angulos.

### 5.4 Conexion electrica

Conectar la maquina solo a fuentes de energia regularmente colegadas en masa.

El cable de alimentacion no tiene que ser dañado (peligro de infortunio electrico). Un cable de alimentacion dañado tiene que ser sustituido inmediatamente desde el centro de asistencia en la persona de un electricista calificado autorizado.

En el cuadro eléctrico de alimentación tiene que ser instalado un diferencial de 30mA por la protección de las personas.



**ATENCIÓN:** El fabricante no acepta responsabilidades por eventuales perjuicios causados por la violación de estas reglas o de las normas de seguridad eléctrica vigentes en el país de utilización de la máquina.

## 6 CONSEJOS PARA UN CORRECTO USO DE LA MÁQUINA

### 6.1 Optimización de los ciclos

#### PREREFRIGERACION

Es aconsejable antes de efectuar un ciclo de abatimiento rápido pre-refrigerar la cámara al fin de reducir el tiempo de trabajo.

#### SONDA EN CORAZÓN (optional)

La sonda en corazón, si está presente (optional), tiene que ser puesta en manera correcta al centro del producto con más espesor. La punta no tiene que salir nunca, ni tocar la bandeja. La sonda tiene que ser limpiada antes de cada ciclo para evitar contaminaciones.

#### TAPADERAS Y CONTENIDORES

No tapar las bandejas/contenedores con tapaderas o filme. Mas la superficie del producto está a contacto con el aire en circulación en la cámara, mas rápido será el abatimiento o refrigerio. Desaconsejamos tinas o bandejas con profundidad superior a 40 mm.

#### DESTRIBUCION DEL PRODUCTO

No sobrepone nunca el producto y controlar que no haya espesores superiores a 50 mm.

No sobrecargar la máquina mas de lo que ha establecido el constructor.

**Mantener un interespacio suficiente entre las bandejas, esto para consentir una buenacurculacion de aire. Evitar la concentracion de bandejas en una unica parte de la maquina y distribuir las uniformemente.**

#### CONSERVACION

El producto abatido/congelado tiene que ser tapado y protegido (filme, al vacío, tapadera hermética). La sonda debe limpiarse antes de cada ciclo para evitar la contaminación.

### 6.2 Preparación de la máquina

Es necesario limpiar de manera óptima la cámara de abatimiento antes de comenzar a trabajar.

**La velocidad de abatimiento rápido** depende de los siguientes factores:

- forma, tipo y material de los envases utilizados.
- uso de tapas para los contenedores.
- características de los alimentos (densidad, contenido de agua, contenido de grasa)
- temperatura inicial
- conducción térmica de los alimentos.

El tiempo de enfriamiento positivo y enfriamiento negativo depende del tipo de producto tratado.

Es recomendable utilizar el ciclo a toda velocidad para todos los alimentos densos o de gran tamaño y, en cualquier caso, nunca debe exceder los 3.6 [kg] de carga (para las bandejas GN1 / 1, EN1 / 1 o 60x40) o 7.2 carga [kg] (para GN2 / 1, EN2 / 1 o 60x80 bandejas) y el grosor de 50 [mm] en la fase de enfriamiento negativo y 80 [mm] en la fase de enfriamiento positivo.

El ciclo a velocidad reducida es adecuado para productos delicados como verduras, cremas, postres o para productos de grosor reducido.

En cualquier caso, compruebe que el ciclo de abatimiento positivo, hasta +3 [° C] en el núcleo del producto, no demore más de 90 minutos y que el ciclo de abatimiento negativo, hasta -18 [° C] en el corazón del producto, no supera las 4 horas.

Es necesario pre-enfriar la cámara de trabajo antes de comenzar el ciclo de enfriamiento positivo y / o enfriamiento negativo y es recomendable no cubrir los alimentos durante el ciclo para no aumentar el tiempo requerido.

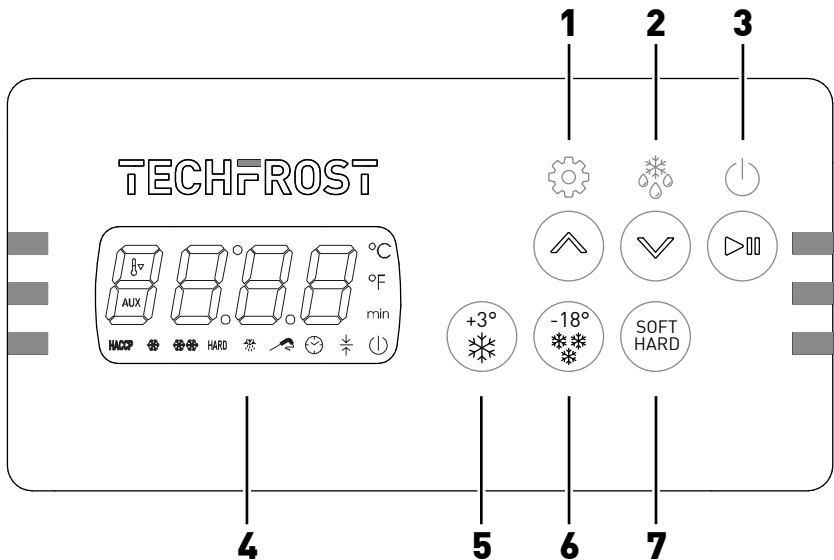
Cuando el grosor del producto lo permita, utilice siempre la sonda en el corazón, para conocer la temperatura exacta alcanzada en el corazón del producto, y no para interrumpir el ciclo antes de que la temperatura haya alcanzado los +3 [° C] en el enfriamiento positivo. y -18 [° C] en caso de abatimiento negativa.

## 6.3 Apagar la maquina

Siempre es recomendable realizar un ciclo de descongelación al final del uso del enfriador, tanto para secar la cavidad como para evitar que el agua de condensación se detenga en el / los ventilador / s y lo dañe.

## 7 PANEL DE CONTROL

### 7.1 Descripción de los botones



Nº	Descrizione
1	Tecla decremento, en seguida denominado tambien "tecla DOWN"
2	Tecla incremento, en seguida denominado tambien "tecla UP"
3	Tecla encendido / apagamiento / comienzo ciclo / interrupción ciclo, en seguida denominado tambien "tecla START / STOP"
4	Display
5	Tecla abatimiento
6	Tecla congelación
7	Tecla abatimiento hard o congelación soft, in seguito denominato tambien "tecla HARD / SOFT"



## 7.2 Instrucciones preliminares

Existen los siguientes estado de funcionamiento:

- el estado "off" (el dispositivo no es alimentado)
- el estado "stand-by" (il dispositivo es alimentado y es apagado)
- el estado "on" (el dispositivo es alimentado, es encendido y es a la espera de el comienzo de un ciclo de funcionamiento)
- el estado "run" (el dispositivo es alimentado, es encendido y es in curso un ciclo de funcionamiento).


Después, con "encendido de el dispositivo" se intiende el pasaje de el estado "stand-by" a el estado "on" y con "apagamiento de el dispositivo" se intiende el pasaje de el estado "on" a el estado "stand-by".

Si se manifiesta una interrupción de la alimentación durante el estado "stand-by" o durante el estado "on", a el restablecer de la alimentación el dispositivo reproporrà el mismo estado. Si se manifiesta una interrupción de la alimentación durante el estado "run", a el restablecer de la alimentación il dispositivo funcionará en el modo siguiente:

- si era en curso un abatimiento a temperatura o una congelación a temperatura, estos seran re-empezado de el comienzo
- si era en curso un abatimiento a tempo o una congelación a tempo:
- estos seran re-empezado de el istante en en cual la interrupción de la alimentación se serà manifestada con un error maximo de 10 min
- si era in curso una conservación, serà proponida la conservación.


## 7.3 Encendido / apagamiento de el abatidor

Operar en el modo siguiente:

- Asegurarse que la tastiera no sea bloqueada y que no sea en curso alguna procedura.
- Tener premida la tecla START / STOP por 1 s: il LED  se encende / apaguerà.

## 7.4 Activación de el descongelamiento en modo manual

Operar en el modo siguiente:

- Asegurarse que sea en curso una conservación.
- Asegurarse que la tastiera no sea bloqueada y que no sea en curso alguna procedura.
- Tenere premida la tecla UP por 4 s: il LED  si encenderà.
- El descongelamiento durará 20 minutos. Deje la puerta abierta durante la fase de descongelación.

## 7.5 Bloque / desbloqueo de la tastiera

Per bloquear la tastiera operar en el modo siguiente:

- Asegurarse que no sea en curso alguna procedura.
- Tenere premida la tecla DOWN y la tecla START / STOP por 1 s: ei display visualizarà "Loc" per 1 s.

Para desbloquear la tastiera operar en el modo siguiente:

- Asegurarse que no sea en curso alguna procedura.
- Tener premida la tecla DOWN y la tecla START / STOP por 1 s: el display visualizarà "UnL" por 1 s.


## 7.6 Impostacion de el dia y de la ora real

**Si el RTC de escritura aparece cuando la máquina está encendida, es necesario configurar el día y la hora.**

Operar en el modo siguiente:

- Asegurarse que la tastiera no sea bloqueada y que no sea in curso alguna procedura.
- Tener premida la tecla DOWN por 1 s: el display visualizarà la primera label disponible.
- Premer y librar la teclaUP o la tecla DOWN para seleccionar "rtc".

Para impostar el **año** operar en el modo siguiente:

Premar y librar la tecla ABATIMIENTO: el display visualizarà "yy" seguido de los ultimos dos numeros de el año y el LED  relampeguerà. Premar e librar la tecla UP o la tecla DOWN dentro 15 s para modificar el valor.

Para impostar el **mes** operar en el modo siguiente:

Premar e librar la tecla ABATIMIENTO durante la impostacion de el año: el display visualizarà "nn" seguido da los dos numeros de el mes. Premar e librar la teclaUP o la teclaDOWN entro 15 s para modificar el valor.


Para impostar el **dia** de el mes operar en el modo siguiente:

Premar y librar la tecla ABATIMIENTO durante la impostacion de el mes: el display visualizarà "dd" seguido da los dos numeros de el mes. Premar e librar la tecla UP o la tecla DOWN dentro 15 s para modificar el valor.

Para impostar la **ora** operar en el modo siguiente:

Premar e librar la tecla ABATIMIENTO durante la impostacion de el giorno de el mes: el display visualizarà "hh" seguido da dos numeros de la ora. Premar e librar la teclaUP o la tecla DOWN dentro 15 s para modificar el valor. La ora viene visualizada en el formato 24 h.

Para impostar los **minutos** operar en el modo siguiente:

12. Premar e librar la tecla ABATIMIENTO durante la impostacion de la ora: el display visualizarà "nn" seguido da los dos numeros de los minutos. Premar e librar la tecla UP o la tecla DOWN dentro 15 s para modificar el valor. Premar e librar la teclaABATIMIENTO o no operare per 15 s: el display visualizarà de nuevo "rtc" e el LED  se apaguerà.

Para irse de la procedura operar en el modo siguiente:

15. Premar y librar la tecla UP o la tecla DOWN fino a quando el display visualiza la grandeza indicada en el paragrafo "El display" o no operar para 60 s.

## 8 FUNCIONAMIENTO DE EL ABATIDOR / CONGELADOR RAPIDO

### 8.1 Informaciones preliminares

Se puede gestionar los tipos siguiente ciclos de funcionamiento:

- abatimiento soft y conservación
- abatimiento hard e conservación
- Congelación hard y conservación
- Congelación soft y conservación

Por más informaciones se veas más adelante.


Cada ciclo di funcionamiento puede ser precedido de un pre-enfriamiento.

Los ciclos a temperatura son precedidos de un test por la comprobación de el correcto inserimiento de la sonda de corazón.

Si la sonda de corazón no está abilitada los ciclos a temperatura seran iniciados a tiempo automáticamente.

## 8.2 Abatimiento y conservación


Asegurarse que el dispositivo sea en "ON".

Premer la tecla \* ABATIMIENTO: El LED  relampaguerà.

Puedo modificar la temperatura impostada de default a 0°C premiendo UP para aumentar la temperatura, la tecla DOWN para disminuir la temperatura. Esta opción es activa solo antes de empezar el programa.

Premer la tecla START / STOP para empezar el abatimiento


La fase de abatimiento durarà 90 minutos.

Durante el abatimiento **el display visualiza el tiempo residuo de la duración de el abatimiento y el LED  es encendido.**


Si deseo modificar el tiempo de la fase de abatimiento puedo premer la tecla UP para aumentar el tiempo, la tecla DOWN para disminuir el tiempo.


Esta opción es activa solo despues de haber empezado el programa.

Una vez terminado el ciclo de 90 minutos, el dispositivo entrerà en conservación (setpoint 2°C)

**Si la sonda de corazón está habilitada, durante el abatimiento el display visualiza la temperatura determinada de la sonda de corazón y el LED  está encendido.**

Para visualizar la temperatura de la celda premer y librar la tecla ABATIMIENTO, la tecla congelación o la tecla HARD / SOFT; para restablecer la normal visualizacion premer y librar de nuevo la misma tecla o no operar para 15 s. Si la temperatura determinada de la sonda de corazón alcanza la temperatura de fin abatimiento entre la duración maxima de el abatimiento, el abatimiento serà completado con éxito, el dispositivo pasará automaticamente a la conservación y el buzzer serà activado.


Durante la conservación el display visualiza la temperatura relevada de la sonda celda y el LED  está encendido.

Si la temperatura determinada de la sonda de corazón no alcanza la temperatura de fin abatimiento entre la duración maxima de el abatimiento, el abatimiento no serà completado con éxito en contrario continuarà, el LED  lampeguarà y el buzzer serà activado. Para ripristinar la normal visualizacion y acallar el buzzer premer y librar una tecla. Para visualizar la temperatura de la celda premer y librar la tecla ABATIMIENTO; para ripristinar la normale visualizacion premer y librar la tecla ABATIMIENTO o no operar para 15 s.

Quando la temperatura determinada de la sonda de corazón alcanza la temperatura de fin abatimiento, el dispositivo pasa automaticamente en conservación con las mismad modalidades ilustradas anteriormente.

## 8.3 Abatimiento hard y conservación

Asegurarse que el dispositivo sea en "ON".

Premer la tecla ABATIMIENTO: El LED  relampaguerà.


Premer la tecla HARD/SOFT: el LED **HARD** relampaguerà.


Premer la tecla START / STOP para empezar el abatimiento hard.


La fase de abatimiento durarà 90 minutos.

Si deseo modificar el tiempo de la fase de abatimiento puedo premer la tecla para aumentar el tiempo, la tecla para disminuir el tiempo. Esta opción es activa solo despues de haber empezado el programa.

Una vez terminado el ciclo de 90 minutos, el dispositivo entrerà en conservación (setpoint 2°C).

**Si la sonda de corazón está habilitada, durante el abatimiento el display visualiza la temperatura determinada de la sonda de corazón y el LED  está encendido.**



Para visualizar la temperatura de la celda premer y librar la tecla ABATIMIENTO, la tecla congelación o la tecla HARD / SOFT; para restablecer la normal visualización premer y librar de nuevo la misma tecla o no operar para 15 s. Si la temperatura determinada de la sonda de corazón alcanza la temperatura de fin abatimiento entre la duración máxima de el abatimiento, el abatimiento será completado con éxito, el dispositivo pasará automáticamente a la conservación y el buzzer será activado. Durante la conservación el display visualiza la temperatura relevada de la sonda celda y el LED  está encendido.

Si la temperatura determinada de la sonda de corazón no alcanza la temperatura de fin abatimiento entre la duración máxima de el abatimiento, el abatimiento no será completado con éxito en contrario continuará, el LED  lampegueará y el buzzer será activado. Para ripristinar la normal visualización y acallar el buzzer premer y librar una tecla. Para visualizar la temperatura de la celda premer y librar la tecla ABATIMIENTO; para ripristinar la normal visualización premer y librar la tecla ABATIMIENTO o no operar para 15 s.

Quando la temperatura determinada de la sonda de corazón alcanza la temperatura de fin abatimiento, el dispositivo pasa automáticamente en conservación con las mismas modalidades ilustradas anteriormente.


## 8.4 Congelación hard y conservación


Asegurarse que el dispositivo sea en "on".


Premer e librar la tecla CONGELACIÓN: el LED , el LED  y el LED HARD relampeguearán. Puedo modificar la temperatura impostada de default a -40°C premiendo UP para aumentar la temperatura, la tecla DOWN para disminuir la temperatura. Esta opción es activa solo antes de empezar el programa.

Premer la tecla START / STOP para empezar la CONGELACIÓN RAPIDA.

La fase de congelación rápida durará 240 minutos. Si deseo modificar el tiempo de la fase de congelación rápida puedo premer la tecla UP para aumentar el tiempo, la tecla DOWN para disminuir el tiempo. Esta opción es activa solo después de haber empezado el programa. Una vez terminado el ciclo de 240 minutos, el dispositivo entrará en conservación (setpoint -20°C).

**Si la sonda de corazón está habilitada, durante el abatimiento el display visualiza la temperatura determinada de la sonda de corazón y el LED  está encendido.**

Para visualizar la temperatura de la celda premer y librar la tecla ABATIMIENTO, la tecla congelación o la tecla HARD / SOFT; para restablecer la normal visualización premer y librar de nuevo la misma tecla o no operar para 15 s. Si la temperatura determinada de la sonda de corazón alcanza la temperatura de fin abatimiento entre la duración máxima de el abatimiento, el abatimiento será completado con éxito, el dispositivo pasará automáticamente a la conservación y el buzzer será activado. Durante la conservación el display visualiza la temperatura relevada de la sonda celda y el LED  está encendido.

Si la temperatura determinada de la sonda de corazón no alcanza la temperatura de fin abatimiento entre la duración máxima de el abatimiento, el abatimiento no será completado con éxito en contrario continuará, el LED  lampegueará y el buzzer será activado. Para ripristinar la normal visualización y acallar el buzzer premer y librar una tecla. Para visualizar la temperatura de la celda premer y librar la tecla ABATIMIENTO; para ripristinar la normal visualización premer y librar la tecla ABATIMIENTO o no operar para 15 s.

Quando la temperatura determinada de la sonda de corazón alcanza la temperatura de fin abatimiento, el dispositivo pasa automáticamente en conservación con las mismas modalidades ilustradas anteriormente.

## 8.5 Congelación soft y conservación


Asegurarse que el dispositivo sea en "on".


Premer y librar la tecla CONGELACIÓN: el LED , el LED  e el LED **HARD** relampeguearan. Premer y librar la tecla HARD / SOFT: el LED **HARD** se apagará.


Puedo modificar la temperatura impostada de default a -40°C premiando UP para aumentar la temperatura, la tecla DOWN para disminuir la temperatura. Esta opción es activa solo antes de empezar el programa.

Premer la tecla START / STOP para empezar la CONGELACIÓN RAPIDA.

La fase de congelación rapida durará 240 minutos. Si deseo modificar el tiempo de la fase de congelación rapida puedo premer la tecla UP para aumentar el tiempo, la tecla DOWN para disminuir el tiempo. Esta opción es activa solo despues de haber empezado el programa. Una vez terminado el ciclo de 240 minutos, el dispositivo entrará en conservación (setpoint -20°C).

**Si la sonda de corazón está habilitada, durante el abatimiento el display visualiza la temperatura determinada de la sonda de corazón y el LED  está encendido.**

Para visualizar la temperatura de la celda premer y librar la tecla ABATIMIENTO, la tecla congelación o la tecla HARD / SOFT; para restablecer la normal visualizacion premer y librar de nuevo la misma tecla o no operar para 15 s. Si la temperatura determinada de la sonda de corazón alcanza la temperatura de fin abatimiento entre la duración maxima de el abatimiento, el abatimiento será completado con éxito, el dispositivo pasará automaticamente a la conservación y el buzzer será activado. Durante la conservación el display visualiza la temperatura relevada de la sonda celda y el LED  está encendido.


Si la temperatura determinada de la sonda de corazón no alcanza la temperatura de fin abatimiento entre la duración maxima de el abatimiento, el abatimiento no será completado con éxito en contrario continuará, el LED  lampegueará y el buzzer será activado. Para ripristinar la normal visualizacion y acallar el buzzer premer y librar una tecla. Para visualizar la temperatura de la celda premer y librar la tecla ABATIMIENTO; para ripristinar la normale visualizacion premer y librar la tecla ABATIMIENTO o no operar para 15 s.

Quando la temperatura determinada de la sonda de corazón alcanza la temperatura de fin abatimiento, el dispositivo pasa automaticamente en conservación con las mismad modalidades ilustradas anteriormente.

## 8.6 Empiezo del pre-enfriamiento


Cada ciclo d funcionamiento puede ser precedido de un pre-enfriamiento.

Para empezar el preenfriamiento operar en el modo indicado:

- Asegurarse que el dispositivo sea en "on".
- Asegurarse que no sea en curso ninguna procedura.
- Tener premida la tecla ABATIMIENTO para 1 s: el LED  relampegueará.

Para interrumpir el preenfriamiento operar en el modo indicado:

- Tener premida la tecla ABATIMIENTO para 1s o empezar un ciclo di funcionamiento.


Quando la temperatura de la celda alcanza el preenfriamiento continua, el LED  se queda stabilmente encendido y el buzzer es activado para 1 s.

## 8.7 Test por la verifica del correcto inserimiento de la sonda de corazón

Si la sonda de corazón es abelitada los ciclos a temperatura son precedidos da un test su dos fases por la verifica de el correcto inserimiento de la sonda de corazón. La segunda fase se pone en marcha solo si la primera no es completada con éxito.

La prima fase viene completata con successo se la differenza "temperatura rilevata dalla sonda ad

ago - temperatura della cella" è maggiore del valore prestabilito in 3 controlli su 5 (i controlli vengono eseguiti a intervalli di 10 s; considerare la differenza senza segno).

La primera fase es completada con éxito si la diferencia "temperatura determinada de la sonda de corazón - temperatura de la celda" es superior por lo menos in 3 controles su 5 (los controles son efectuados a intervalos de 10 s; considerar la diferencia sin signo). La segunda fase es completada con éxito si la diferencia "temperatura determinada da la sonda de corazón - temperatura de la celda" es superior de 1 °C / 1 °F, comparado con el control efectuado antes, por lo menos in 6 controles su 8 (los controles son efectuados a pausas de tiempo corispondientes a 1 / 8 de el tiempo considerar la diferencia sin signo). Si el test es completado con éxito, el ciclo será empezado; si el test no es completado con éxito, el LED  relampagueará y el buzzer será activado por 5 s cada 15 s.

Per empezar el ciclo a temperatura de toda manera premer la tecla ABATIMIENTO o la tecla CONGELACIÓN; pasado 1 min da la señal que el test no es estado completado con éxito sin aver operado el ciclo es empezado a tiempo.

Si la sonda no está insertada, el test no será efectuados (né la primera né la segunda fase).

## 9 FUNCIÓN "HACCP"

### 9.1 Istruciones preliminares

Através de la función "HACCP" es posible memorizar fino a 9 eventos para cadauno de los 3 alarmes HACCP, despues el evento más reciente sobrescribe aquello más viejo.

El siguiente diagrama muestra las informaciones relativas a los alarmes HACCP que el dispositivo puede memorizar.

Alarme	Codigo	Valore critico	Fecha y ora en las cuales si han manifestados	Duración
alarمة abatimiento a temperatura o congelación a temperatura no conclusos dentro la duración máxima	tiME	la máxima temperatura determinada da la sonda de corazón dopo el abatimiento a temperatura o la congelación a temperatura no conclusos dentro la duración máxima	si	da 1 min a 99 h e 59 min, parzial si el alarme es in curso
alarمة de temperatura de máxima durante la conservación	AH	la máxima temperatura de la celda durante el alarme	si	da 1 min a 99 h e 59 min, parzial si el alarme es in curso
alarمة interrupción alimentación durante la conservación	PF	la temperatura de la celda al restablecimiento de la alimentación	si	da 1 min a 99 h e 59 min

Para evitar de memorizar repetidamente alarmes interrupción de la alimentación (codigo "PF") asegurarse que el dispositivo sea en "stand-by" o en "on" antes de desconectar la alimentación. Si la duración de el alarme interrupción de la alimentación (codigo "PF") es tal de provocar el error de reloj (codigo "rtc"), el dispositivo no memorizarà ni la fecha y la ora in cui el alarme si es manifestado ni la sua duración.

El LED HACCP provee informaciones relativas a el estado de la memoria de los alarmes HACCP de el dispositivo.

## 9.2 Visualizaciones de las informaciones relativas a los alarmes HACCP

Operar en el modo siguiente:

- Asegurarse que la tastiera no sea bloqueada y que no sea in curso alguna procedura.
- Tener premida la tecla DOWN por 1 s: el display visualizarà la primera label disponible.
- Premer e librar la tecla UP o la tecla DOWN para seleccionar "LS".
- Premer e librar la tecla ABATIMIENTO: el display visualizarà el codigo dell'allarme màs recente.

Opere de la siguiente manera para ver información sobre una alarma HACCP:

- Premer e librar la tecla UP o la tecla DOWN per seleccionar un codigo de allarme, por ejemplo "AH3".
- Premer e librar la tecla ABATIMIENTO: el LED HACCP parará de relampeguear por quedarse stabelmente encendido y el display visualizarà progresivamente, por ejemplo, las siguientes informaciones:

Informac.	Significado
8.o	el valore critico es de 8.o °C / 8 °F
StA	el display està para visualizar la fecha y la ora en cui el alarme se ha manifestado
y11	el alarme se ha manifestado en el 2011 (continua...)
n03	el alarme se ha manifestado nel mese di marzo (continua...)
d26	el alarme se ha manifestado el 26 marzo 2011
h16	el alarme se ha manifestado a las 16 (continua...)
n30	el alarme se ha manifestado 16 e 30
dur	el display està para visualizar la duración de el alarme
h01	el alarme ha durado 1 h (continua...)
n15	el alarme ha durado 1 h y 15 min
AH3	il el codigo de alarme seleccionado

El display visualiza cada informacion por 1 s.

Para abandonar la sucèsion de informaciones operar en el modo siguiente:

- Premer e librar la tecla START / STOP: el display visualizarà de nuevo el codigo de alarme seleccionado.

Para salir de la procedura operar en el modo siguiente:

- Abandonar la sucèsion de informaciones.
- Premer e librar la tecla UP o la tecla DOWN fino a cuando el display visualiza la grandeza indicada en el paragrafo "El display" o no operar por 60 s.

## 9.3 Cancelación de las informaciones relativa a los alarmes HACCP

Operar en el modo siguiente:

- Asegurarse que la tastiera no sea bloqueada y que no sia in curso alguna procedura.
- Tener premida la tecla DOWN por 1 s: el display visualizarà la primera label disponible.
- Premer e librar la teclaUP o la teclaDOWN para seleccionar "rLS".
- Premer e librar la teclaABATIMIENTO: el display visualizarà "o".
- Premer e librar la teclaUP o la teclaDOWN entro 15 s para impostar "149".
- Premer e librar la tecla ABATIMIENTO o no operar para 15 s: el display visualizarà "- - -" intermitente por 4 s y el LED HACCP se apagarà, desde el dispositivo se irà automaticamente de la procedura y el display visualizarà la grandezza indicada en el paragrafo "El display".

Si el dispositivo no ha memorizado alguna informacion relativa a los alarmes HACCP, , la label "rLS" no serà visualizada.

## 9.4 Parámetros y configuración del abatidor







**La máquina se vende con los ajustes del fabricante Techfrost. Si es necesario cambiar los parámetros o la configuración de fábrica, solicite al distribuidor el manual de configuración de parámetros y la contraseña de acceso correspondiente.**





## 10 SEÑALACIONES Y INDICACIONES

### 10.1 Señalizaciones

El siguiente diagrama ilustra el significado del LED de señal.

LED	Significado
	LED abatimiento. Si es encendido: - será en curso un abatimiento. Si lampegua: - habrá sido seleccionado un ciclo de abatimiento y conservación.
	LED congelación. Si es encendido: - será en curso una congelación soft. Si lampegua: - habrá sido seleccionado un ciclo de congelación soft y conservación.
<b>HARD</b>	LED abatimiento hard / congelación. Si es encendido: - será en curso un abatimiento hard o una congelación. Se lampegua: - habrá sido seleccionado un ciclo de abatimiento hard y conservación o un ciclo de congelación y conservación.
	LED abatimiento a temperatura / congelación a temperatura. Se es encendido: - ha sido seleccionado un ciclo de abatimiento a temperatura y conservación o un ciclo de congelación a temperatura y conservación - será en curso un abatimiento a temperatura o una congelación a temperatura. Si lampegua: - el test por la verificación del correcto inserimiento de la sonda de corazón no habrá sido completado con éxito - será en curso la calefacción de la sonda de corazón.
	LED abatimiento a tiempo / congelación a tiempo. Si es encendido: - habrá sido seleccionado un ciclo de abatimiento a tiempo y conservación o un ciclo de congelación a tiempo y conservación - será en curso un abatimiento a tiempo o una congelación a tiempo. Si lampegua: - será en curso la impostación del día y de la hora
	LED conservación. Si es encendido: - será en curso una conservación.
	LED descongelamiento Si es encendido: - será en curso un descongelamiento.

	LED pre-enfriamiento. Si es encendido: - será en curso un pre- enfriamiento y la temperatura de la celda habrá alcanzado aquella determinada con el parametro r12. Si lampegua: - será en curso un pre-enfriamiento y la temperatura de la celda no hará alcanzado aquella determinada con el parametro r12.
<b>HACCP</b>	LED HACCP. Si es encendido: - no serán visualizadas todas las informaciones sobre los alarmes HACCP. Si lampegua: - el dispositivo habrá memorizado por lo menos un nuevo alarme HACCP.
°C	LED grado Celsius. Si es encendido: - la unidad de misura de la temperatura será el grado Celsius.
°F	LED grado Fahrenheit. Si es encendido: - la unidad de misura de la temperatura será el grado Fahrenheit.
<b>min</b>	LED minutos Si es encendido: - la unidad de misura del tiempo será el minuto.
	LED on / stand-by. Si es encendido: - el dispositivo será en el estado "stand-by".

## 10.2 Indicaciones

El siguiente diagrama muestra el significado de los codigos de indicaciones.

Codigo	Significado
<b>Loc</b>	El teclado es bloqueado; se vea el paragrafo 7.5 "Bloqueo / desbloqueo del teclado".
<b>UnL</b>	El teclado ha sido desbloqueado; se vea el paragrafo 7.5 "Bloqueo / desbloqueo del teclado".

# 11 ALARMES

## 11.1 Alarmes

El siguiente diagrama muestra el significado de los codigos de alarma.

Codigo	Significado
tiME	Alarme abatimiento a temperatura o congelación a temperatura no concluidos entre la duración maxima (alarma HACCP). Remedeos: - verificar el valor de los parametros r5 y r6 e AA. Principales consecuencias: - el dispositivo memorizarà el alarma.
AL	Alarme de temperatura de minima. Remedios: - verificar la temperatura de la celda - verificar el valor de los parametros A1 e A2. Principales consecuencias: - el dispositivo continuará a funcionar normalmente.
AH	Alarme de temperatura de maxima (alarma HACCP). Remedeosos: - verificar la temperatura de la celda - verificar el valor de los parametros A4 e A5. Principales consecuencias - el dispositivo memorizarà el alarma.
id	Alarme puerta abierta. Remedeos: - verificar las condiciones de la puerta - verificar el valor de los parametros io e i1. Principal consecuencias: - el efecto establecido con el parametro io.
HP	Alarme alta presión. Remedeos: - verificar las condiciones de la entrada alta presión - verificar el valor de los parametros i5 e i6. Principales consecuencias: - el efecto establecido con el parametro i5.
PF	Alarme interrupción de la alimentación (alarma HACCP). Remedeos: - verificar la conexión dispositivo-alimentación - verificar el valore de los parametros A10. Principales consecuencias: - el dispositivo memorizarà el alarma.

<b>COH</b>	<p>Alarme condensador recalentado.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar la temperatura del condensador</li> <li>- verificar el valor de los parametros C6.</li> </ul> <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- el ventilador del condensador será encendido.</li> </ul>
<b>CSd</b>	<p>Alarme compresor bloqueado.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar la temperatura del condensador</li> <li>- verificar el valor de los parametros C7</li> <li>- desconectar la alimentación del dispositivo y limpiar el condensador.</li> </ul> <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si el error se manifiesta durante el estado "stand-by", no será consentido ni seleccionar ni poner en marcha algun ciclo de funcionamiento</li> <li>- si el error se manifiesta durante un ciclo de funcionamiento, el ciclo será interrumpido..</li> </ul>
<b>ESt</b>	<p>Alarme download de los parametros de configuración no completado con exito.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- premer y librar una tecla para restablecer la normal visualizacion</li> <li>- haced de nuevo el download de los parametros de configuración.</li> </ul> <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- el dispositivo continuará a funcionar normalmente.</li> </ul>
<b>CEr</b>	<p>Alarme firmware de los parametros de configuracion contenutos in EVKEY que no coincide con aquel del dispositivo.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interrumpir la alimentación del dispositivo</li> <li>- verificar que el firmware de los parametros de configuracion contenutos in EVKEY coincida con aquel del dispositivo</li> <li>- hacer de nuevo el download de los parametros de configuración.</li> </ul> <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- el dispositivo continuará a funcionar normalmente.</li> </ul>
<b>Erd</b>	<p>Alarme upload de los parametros de configuración no completado con exito.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- restablecer le impostaciones de fàbrica</li> <li>- hacer de nuevo el upload de los parametros de configuración.</li> </ul> <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- las salidas digitales seran apagadas.</li> </ul>

## 12 ERRORES

### 12.1 Errores

La siguiente tabella ilustra el significado dei codici di errore.

Codigo	Significado
Pr1	<p>Error sonda celda.</p> <p>Remedeos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- verificar el valor del parametro Po</li><li>- verificar la integridad de la sonda</li><li>- verificar la conexion dispositivo-sonda</li><li>- verificar la temperatura de la celda.</li></ul> <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- si el error se manifiesta durante el estado "stand-by", no serà consentido ni seleccionar ni poner en marcha algun ciclo de funcionamiento</li><li>- si el error se manifiesta durante el abatimiento o la congelación, el ciclo serà interrumpido</li><li>- si el error se manifiesta durante la conservación, la actividad del compresor dependerà da los parametros C4 e C5 o C9</li><li>- lo descongelamiento no serà nunca activado</li><li>- las resistencias de la puerta no seran nunca encendidas</li><li>- el Alarme de temperatura de minima (codigo "AL") no serà nunca activado</li><li>- el Alarme de temperatura de máxima (codigo "AH") no serà nunca activado.</li></ul>
Pr2	<p>Error sonda de corazón.</p> <p>Remedeos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- los mismos del error sonda celda (codigo "Pr1") pero relativamente a la sonda de corazón.</li></ul> <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- si el error se manifiesta durante el estado "stand-by", los ciclos de funcionamiento a temperatura seran puestos en marcha a tiempo</li><li>- si el error se manifiesta durante el abatimiento a temperatura, el abatimiento durarà el tiempo establecido con el parametro r1</li><li>- si el error se manifiesta durante la congelación a temperatura, la congelación durarà el tiempo establecido con el parametro r2</li><li>- si el error se manifiesta durante la calefacción de la sonda de corazón, la calefacción serà interrumpida.</li></ul>
Pr3	<p>Error sonda evaporador.</p> <p>Remedeos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- los mismos de el error sonda celda (codigo "Pr1") pero relativamente a la sonda evaporador.</li></ul> <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- se el parametro P4 es impostado a 1, lo descongelamiento durarà el tiempo establecido con el parametro d3</li><li>- se el parametro Fo es impostado a 1, el parametro F16 no habrà ningun efecto</li><li>- se el parametro F4 es impostado a 1, el dispositivo funcionerà como si el parametro fuera impostado a 2.</li></ul>

Pr4	<p>Error sonda condensador. Remedeos: - los mismos del error sonda celda (codigo "Pr1") pero relativamente a la sonda condensador. Principales consecuencias: - el ventilador del condensador funcionará paralelamente a el compresor - el Alarme condensador calentado demasiado (codigo "COH") no será nunca activado - el Alarme compresor bloqueado (codigo "CSd") no será nunca activado.</p>
rtc	<p>Error reloj. Remedeos: - impostar de nuevo el día y la hora real. Principales consecuencias: - el dispositivo no memorizará ni la data y la hora en la cual un Alarme HACCP se ha manifestado ni la su duración.</p>

## 13 GARANTIA

TECHFROST garantiza al comprador originario el buen funcionamiento de la mercancía objeto de la presente venta por un periodo de doce meses desde la fecha de conclusión de la compraventa.

**La garantía consiste en el reemplazo gratuito de piezas defectuosas, rendidos franco fábrica, con exclusión de la mano de obra.** En cualquier caso la máquina no será sustituida. El reemplazo de piezas durante el periodo de garantía no prolonga la misma. El comprador no tiene derecho a algún resarcimiento por eventuales daños causados de la parada de la máquina.

El comprador pierde todos los derechos si:

- no respeta las condiciones de pago;
- las averías son causadas de impericia, uso anormal, sobrecarga, mal mantenimiento, modificación o modificación a la máquina, irregularidades o deficiencias de suministro de energía eléctrica;
- las averías dependen de caso fortuito o fuerza mayor;
- no denuncia por inscrito a TECHFROST los defectos de funcionamiento entre ocho días desde el descubrimiento, bajo pena de decadencia;
- si la denuncia no contiene la descripción detallada del defecto lamentado de funcionamiento así como de las posibles causas de lo mismo.

Se excluye de la garantía el normal logorio y desmejoramiento de la máquina TECHFROST no admite alguna responsabilidad en relación a la calidad de el producto obtenido con la máquina en cuanto dependiente de numerosos factores tales como la habilidad técnica de el operador, calidad de ingredientes, dosificación etc...

En caso de que la denuncia será considerada eficaz, TECHFROST proveerá a el reemplazo de las piezas de el equipo que resultaran averiadas o defectuosas, con tal de que se trate de un mal funcionamiento debido a un defecto de fabricación.

En caso de que la denuncia no será considerada eficaz, TECHFROST se reserva de considerar obrante la garantía antedicha comunicando la intención, a pena de ineficacia, por inscrito (también vía fax) o teléfono, dentro de un plazo de cinco días desde la denuncia.

La existencia de un defecto de fabricación, al fin de la operatividad de la garantía antedicha es dejada a la exclusiva valoración técnica de TECHFROST que, en relación, podrá servirse de empleados de la misma dependiente o de cualquier manera de su confianza.

La garantía de buen funcionamiento no cubre los defectos causados de negligencia en el uso de el producto de parte de el comprador.

La antedicha garantía de buen funcionamiento (y también los gastos relativos) son a cargo de el com-

prador ) no incluye :

- las intervenciones de limpieza de el equipo
- las intervenciones efectuadas para reparar el equipo cuando los mismos podian ser hecho de el comprador su la base de istrucciones de uso;
- los intervenciones de manutención rendido necesarios de el uso a el cual el equipo està destinado;
- Los intervenciones en el equipo efectuados para eliminar daños provocados da las conexiones electricas o de todas formas causas relativas a la actividad profesional, comercial y industrial desarrollada da el comprador;
- intervenciones efectuadas para reparar defectos de funcionamiento causados de mala manutención de el equipo efectuata da el comprador o da tercera personas encargados da lo mismo, o bien por causa de manutención non hecha segun cuanto prescrito de TECHFROST;
- intervenciones efectuadas para eliminar defectos de funcionamiento causados de manumisión de la máquina, efectuadas da el comprador o da terceras personas.
- intervenciones necasarias para reparar los defectos de funcionamiento causados da el deteriorarse de el equipo causado de el transporte de la maquina da el sitio de TECHFROST al sitio de la entrega.

La antedicha garantía no cobre el daño sufrido da el comprador a causa de la parada de el equipo.

# INHALT

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>106</b>
1.1	Gebrauch und einschränkungen	106
1.2	Eigenschaften der maschine	106
1.3	Prüfung	107
1.4	Allgemeine sichereitsnormen	107
1.5	Vorsichtsmassnahmen	107
1.6	Technische Hilfe	108
<b>2</b>	<b>ORDENTLICHE WARTUNG</b>	<b>108</b>
2.1	Vorsichtsmassnahmen	108
2.2	Reinigung des schrankes und des zubehörs	108
2.3	Periodische reinigung des kondensators	108
2.4	Bei längeren ruhepausen zu beachten	109
<b>3</b>	<b>AUSSERORDENTLICHE WARTUNG</b>	<b>109</b>
3.1	Identifizierung einfacher störungen	109
<b>4</b>	<b>BESEITIGUNG UND VERSCHROTTUNG</b>	<b>110</b>
4.1	Informationen zum korrekten entsorgen	110
<b>5</b>	<b>INSTALLATIONSANLEITUNGEN</b>	<b>111</b>
5.1	Benützte materialien und flüssigkeiten	111
5.2	Allgemeine sicherheitsregeln und risikoschutz	111
5.3	Positionierung	111
5.4	Netzverbindung	111
<b>6</b>	<b>HINWEISE ZUM KORREKTEN GEBRAUCH DES GERÄTES</b>	<b>112</b>
6.1	Optimierung der zyklen	112
6.2	Vorbereitung der Maschine	112
6.3	Schalten Sie die Maschine aus	113
<b>7</b>	<b>BEDIENFELD</b>	<b>114</b>
7.1	Tastenbeschreibung	114
7.2	Überblick	115
7.3	Ein- / Ausschalten des Geräts	115
7.4	Manuelles Einschalten des Abtauens	115
7.5	Sperren / entsperren Sie die Tastatur	115
7.6	Datum und Echtzeit einstellen	115
<b>8</b>	<b>FUNKTIONSWEISE</b>	<b>116</b>
8.1	Überblick	116
8.2	Kühlen und Konservieren	117
8.3	Kühlen Hard und Konservieren	117
8.4	Gefrieren Hard und Konservieren	118
8.5	Gefrieren Soft und Konservieren	118
8.6	Vorkühlvorgang starten	119
8.7	Test zur Kontrolle der richtigen Positionierung der Nadelsonde	119
<b>9</b>	<b>"HACCP"-FUNKTION</b>	<b>120</b>
9.1	Überblick	120



9.2	Anzeige der Informationen zu HACCP-Alarmmeldungen .....	120
9.3	Löschen der Informationen zu HACCP Alarmmeldungen .....	121
9.4	Parameter und Konfiguration des Schnellkühlers .....	121
<b>10</b>	<b>SIGNALGEBUNG UND HINWEISE .....</b>	<b>122</b>
10.1	Anzeigen .....	122
10.2	Hinweise .....	123
<b>11</b>	<b>ALARME .....</b>	<b>124</b>
11.1	Alarme .....	124
<b>12</b>	<b>STÖRUNGEN .....</b>	<b>126</b>
12.1	Störungen .....	126
<b>13</b>	<b>GARANTIEBEDINGUNGEN .....</b>	<b>127</b>

# 1 EINLEITUNG

Die Firma TECHFROST bedankt sich, ihre Produkte gewählt zu haben und ist davon überzeugt, dass Sie mit diesen Produkten sicher und erfolgreich ihre Aktivitäten durchführen können. Es liegt sicherlich in Ihrem Interesse, das einwandfreie Funktionieren des Gerätes so lange wie möglich aufrechtzuerhalten. Die Firma TECHFROST hat sich darum bemüht, dem Benützer mit diesem Handbuch alle notwendigen Informationen zum korrekten Gebrauch und zur zweckmäßigen Wartung zu geben.

## 1.1 Gebrauch und einschränkungen

Dieses Gerät ist zum Einfrieren und Aufbewahren von Speisen entworfen worden (gekochte Speisen können darin schnell gekühlt werden, damit die anfänglichen Nährwerte aufrechterhalten, und die Speisen für mehrere Tage aufbewahrt werden können. Jeder andere Gebrauch ist unzumutbar. Das Gerät kann nicht im Freien oder/und in nicht witterungsbeständigen Räumen installiert werden. Bei unzumutbarem Gebrauch kann der Hersteller nicht verantwortlich gemacht werden gemacht werden.



**ACHTUNG: DER ABKÜHLER IST KEIN KONSERVIERUNGSAPPARAT.**

Am Ende der Arbeitszyklen wird die Funktion Konservierung automatisch gestartet: das ist aber nur eine Übergangsphase.

## 1.2 Eigenschaften der maschine

**Der Apparat, auf den sich dieses Handbuch bezieht, ist ein Schock- und Schnelltiefkühler völlig aus Stahl INOX AISI 304, d.h. ein besonderer Apparat mit besonderen technisch-konstruktiven Eigenschaften, der imstande ist, in kürzester Zeit die Kerntemperatur des Produktes zu einer Abkühlung von +70°C auf +3°C und zu einer Gefrierung von +70°C auf -18°C zu senken. Durch einen Temperaturschock wird die Bakterienvermehrung verhindert, ohne damit:**

- **die organoleptischen eigenschaften zu modifizieren**
- **die qualität des produktes zu verändern**

**gleichzeitig werden auch:**

- **hygiene, sicherheit, produktqualität garantiert.**

Der Schockabkühler «TECHFROST» besitzt besondere Eigenschaften, und zwar:

- indirektes luftzirkulationssystem
- einheitliche temperatur auf allen ebene
- zur schnellen eindringung der kälte im produkt kern geeignete kühl anlage.

Außerdem stellt er die folgenden Besonderheiten vor:

- die ständige temperaturmessung im produkt kern erfolgt durch einen einsteckfühler, wenn Sie Zyklen mit dem kernfühler durchführen
- die bewahrung eines hohen feuchtigkeitsgehaltes des abgekühlten produktes (80/85%) und damit sowohl die verhinderung der abtrocknung und dehydratisierung des gleichens als auch die fast völlige beseitigung von gewichtsverminderungsproblemen;
- die einhaltung von optimalen temperaturzuständen beim wechsel zur konservierungszelle.

Jeder Produkt, als er aus dem Ofen herausgezogen wird, befindet sich auf dem Gipfel seiner qualitativen eigenschaften. Das erhalten dieses hohen qualitätsniveau wird durch den schnellen temperaturabkühlungsprozess gleich nach dem kochen ermöglicht. Auf diese weise senkt der schocktiefkühler «TECHFROST» die temperatur des gekochten produktes in kurzer zeit und schützt ihn vor:

- aussenabtrocknung
- raschem verderben

Unsere Qualitätslinie beinhaltet wie folgt:

- OFEN zum raschen Erreichen von hohen Temperaturen, damit die Mikroorganismen vernichtet werden, ohne daß die Qualität des Produktes modifiziert wird.
- SHOCKABKÜHLER für die Erreichung von niedrigen Temperaturen, so daß die Bakterienvermehrung verhindert wird und die Qualität des Produktes unverändert bleibt.

Der Schockabkühler «TECHFROST» ist aus diesen Gründen ein professioneller Apparat, der im Respekt der Maßstäbe der derzeit gültigen Normen alle thermischen Behandlungen von Vor- und Nachkochen der Nahrungsprodukte in gastronomie, konditorei, eisdielen garantiert. Er erleichtert die Verwendung des Systems HACCP (Hazard Analysis Critical control Point) und die Ausfüllung der ISO9000-NORMEN.

Nach dem SPRITZ- oder GEFRIERZYKLUS erfolgt **automatisch** durch die Kernsonde der Durchgang in KONSERVIERUNG bei der voreingestellten Temperatur.

### 1.3 Prüfung

Die Geräte müssen, bevor sie versendet werden, einige Tests bestehen (augenscheinliche Prüfung – Elektrottest - Funktionstest ). Zur Garantie werden die Bescheinigungen beigelegt.

### 1.4 Allgemeine sicherheitsnormen

Das Gerät entspricht den EG-Richtlinien bezüglich Niederspannung, 2014/35/UE , elektromagnetischer Kompatibilität 2014/30/UE; EN60335- 1, EN60335-2-24, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN62233.

### 1.5 Vorsichtsmassnahmen

Stellen Sie eine Steckdose mit Erde mit der auf der Platte angegebenen Aufnahmekapazität bereit, einen magnetothermischen Schalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von mindestens 3 mm.

Der Schockabkühler soll nur von erwachsenen Personen benutzt werden. Erlauben Sie nicht den Kindern mit dem Apparat oder seiner Steuerung zu spielen.

Die Installierung und alle eventuellen Arbeiten, wie eine Verlängerung des Versorgungskabel, sollen von dazu ermächtigten Facharbeitern durchgeführt werden. Wenn die Arbeit von Arbeitern durchgeführt wird, die nicht die notwendigen technischen Kenntnisse besitzen, kann sie sowohl eine funktionale Verschlechterung des Apparats als auch Schäden für Personen und Sachen verursachen.

Wartung und eventuelle Reparaturen sollen nur von dazu ermächtigten Facharbeitern unseres Verkaufszettes durchgeführt werden. Dasselbe gilt für die Ersatzteile, die original sein sollen.

Versuchen Sie niemals Veränderungen an der Maschine vorzunehmen: es kann gefährlich sein.

**Es ist wichtig, daß es um den Schockabkühler genug Luftzirkulation gibt, sodaß keine Gefahr besteht, daß der Kompressor heißläuft und deshalb stoppt.**

**Sobald der Schockabkühler installiert wird, achten Sie bitte darauf auf, daß dahinter genug Raum für die Luftzirkulation bleibt (wenigstens 10 cm).**

Während der Installierung oder Transportierung des Schockabkühlers sollen Sie darauf achten, daß der Kabel nicht gepresst wird. Vor Putz - oder Installierungsarbeiten, schalten Sie immer den Schockabkühler aus und entfernen Sie den Stecker von der Steckdose. Seien Sie vorsichtig: entfernen Sie den Stecker ohne aber den Kabel zu ziehen.

Das im Apparatshinter und innenteil eingebaute Kühlsystem enthält ein Kühlmittel. Benutzen Sie keine zugespitzten Gegenstände in der Nähe des Evaporators oder der Kühlplatte, bzw. der im Hinter und Innen der Maschine liegenden Kühlschlangen. Die eventuelle Durchlöcherung des Systems könnte dem Apparat und den darin liegenden Nahrungsmitteln gravierende Schäden verursachen.

Nach der ersten Installation der Maschine, sollen Sie wenigstens eine halbe Stunde darauf warten, bevor Sie den Stecker verbinden. Wenn der Schocktiefkühler waagrecht transportiert worden ist, dann lassen Sie ihn ca. acht Stunden lang vertical stehen: sodaß das im Kompressor enthaltene Öl zurück zu seinem Platz fließen kann.

Der Schocktiefkühler ist sehr schwer. Beim Umstellen des Gleichens wird die Benutzung von Handschuhen höchst empfohlen, weil im Hinterteil, auf den Seiten und in der Unterseite Herausragungen vorhanden sind.

Am Ende des «TIEFKÜHLUNGSPROZEBES» sollen die Behälter des Produktes mit Hilfe von Handschuhen oder trockenen Lappen herausgenommen werden.

Zur richtigen Verwirklichung des Abkühlungs oder Tiefkühlungszyklus, dürfen Sie nicht die Maschinentür während des Zyklus aufmachen.

Der Hersteller weißt im Falle von Mißverbrauch, Mißinstallation, Verbindung mit dazu nicht ermächtigen Apparaten, Benutzung von nicht originellen Nebenteilen und Mißbrauch durch dazu nicht ermächtigen Personal jede Verantwortlichkeit zurück.

## 1.6 Technische Hilfe

Technische Unterstützung nach dem Verkauf kann von jedem lizenzierten Kältetechniker durchgeführt werden. Das Unternehmen steht zur Verfügung, um Hinweise für technische Eingriffe durch den AFTER SALES-Service zu geben, indem es an die E-Mail-Adresse [info@techfrost.com](mailto:info@techfrost.com) schreibt.

## 2 ORDENTLICHE WARTUNG

### 2.1 Vorsichtsmassnahmen

Für die ordentliche Wartung bedarf es keiner speziellen Ausbildung, es müssen jedoch die hier nachstehenden Anleitungen genauestens berücksichtigt werden. Bevor man mit jeglicher Reinigungs- oder Wartungsoperation beginnt, den Stecker ziehen. Die Sicherheitsvorrichtungen dürfen bei der ordentlichen Wartung nicht entfernt werden.

### 2.2 Reinigung des schrankes und des zubehörs

Vor Gebrauch alle Zubehörteile und das Gerät innen mit warmen Wasser und einem neutralen Reinigungsmittel reinigen, alles gut nachspülen und sorgfältig trocknen. Für die Reinigung dürfen keine Lösemittel oder Scheuermittel benutzt werden. Blechteile mit Silikonwachs schützen.

### 2.3 Periodische reinigung des kondensators

Die periodische Reinigung dieser Vorrichtung hängt von ihrer Benutzung ab.



**ACHTUNG:** Um an den Kondensator zu gelangen muss man die Schutzvorrichtungen abnehmen, diese Operation muss durch fachkundiges Personal geschehen.

Zum einwandfreien Funktionieren und Aufrechterhalten der Leistungen des Gerätes, muss der Kondensator periodisch gereinigt werden. Die Schlitzlöcher der Kondensatoren der Kühleinheit sollten bei Gebrauch in beanspruchten Räumen mindestens monatlich und in geschlossenen und sauberen Räumen alle 3 Monate gereinigt werden. Zur Reinigung Bürste und Staubsauger benutzen. Es dürfen keine spitzen Gegenstände benutzt werden. Diese Vorrichtung nicht mit Wasserstrahl reinigen.

## 2.4 Bei längeren Ruhepausen zu beachten

Beachten Sie bei längerer Inaktivität folgende Vorsichtsmaßnahmen:

- den Stecker ziehen
- alle im Fach sich befindlichen Nahrungsmittel herausnehmen, das Fach samt Zubehör gründlich reinigen
- alle Edelstahlteile mit vaselinölgetränktem Tuch abreiben, damit sie geschützt bleiben
- **die Tür etwas geöffnet lassen, damit sich keine unangenehmen Gerüche entwickeln können**
- die Räume regelmäßig lüften.

## 3 AUSSERORDENTLICHE WARTUNG



ACHTUNG: Die außerordentliche Wartung muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

### 3.1 Identifizierung einfacher Störungen

Den Bestriebsstörungen liegen oft banale Ursachen zu Grunde, die fast immer ohne Eingriff des Fachpersonals behoben werden können, es ist deshalb ratsam, bevor man den Kundendienst anruft, folgendes zu überprüfen:

Wenn das Gerät nicht einschaltet:

- a. Kontrollieren, ob der Stecker richtig fest sitzt;
- b. Sich vergewissern, dass die Steckdose mit Strom versorgt ist.

Wenn im Gerät nicht die gewünschte Temperatur erreicht wird:

- a. Einstellungen auf der Karte kontrollieren;
- b. Unversehrtheit der Sonde überprüfen.
- c. Überprüfen Sie die Funktion der Lüfter.

Das Gerät ist zu geräuschvoll:

- a. Die Ebnung überprüfen. Eine ungleichmäßige Aufstellung könnte Vibrationen verursachen.
- b. Der Schrank sollte sich nicht an andere Geräte oder Einrichtungen anlehnen.

Die eben aufgezählten Kontrollen durchführen, sollten die Störungen trotzdem nicht beseitigt werden können, sich an den Hersteller wenden, dabei folgendes angeben:

- um was für eine Störung es sich handelt
- Code und Kennnummer des Gerätes, die hinten am Gerät, auf dem Schild abzulesen sind.

## 4 BESEITIGUNG UND VERSCHROTTUNG

### Müllansammlung:

Es ist vorläufig erlaubt, in Erwartung einer endgültigen, zweckmäßigeren Beseitigung, Sondermüll zu stapeln. E müssen jedoch die im jeweiligen Installationsland geltenden Umweltschutzregelungen berücksichtigt werden.

### Makro – Auseinandernahme des Gerätes:

Jedes Land verfügt über eigene Gesetzesbestimmungen betreffend der Verschrottung, die eingehalten werden müssen.

Im Allgemeinen, übergibt man den Kühlschrank an Firmen, die mit der Beseitigung dieser Art von Sondermüll beauftragt sind.

Den Kühlschrank unter Berücksichtigung der verschiedenen chemischen Komponenten auseinandernehmen, sich dabei daran erinnern, dass der Kompressor Öl und Kühlmittel enthält, Stoffe, die also wiederverwertet werden können, und die restlichen Komponenten als Sondermüll zu betrachten sind, die aber zum normalen Hausmüll gehören.



**ACHTUNG:** Jedenfalls muss die Auseinandernahme durch qualifiziertes Personal geschehen!

### 4.1 Informationen zum korrekten entsorgen

Richtlinie bezüglich der Elektro- und Elektronik-Altgeräte (RAEE) (RoHS)

Mit Hinblick auf den Umweltschutz und den Schutz der Gesundheit und auf Grundlage der in Kraft getretenen Verordnungen der Richtlinie 2002/95 EG der Europäischen Union zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) betreffen insbesondere:

- Quecksilber
- Blei
- Kadmium
- Sechswertiges Chrom
- Sechswertig
- Polybromierte Biphenyle
- Polybromierte Diphenylether

im Sinne des Art.13 D.Lgs. vom 25.Juli 2005, Nr.151 "Anwendung der Richtlinie 2002/95EG, 2002/96/EG und 2003/108/EG bezüglich der Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten", sowie auch bezüglich der Entsorgung erklärt die Fa. Techfrost S.r.l., dass ihre Produkte diese Vorschriften einhalten.



Das folgende seitlich auf dem Gerät angebrachte Symbol zeigt an, dass das Produkt nicht zusammen mit den normalen Hausabfällen entsorgt werden darf, sondern getrennt gesammelt werden muss. Es obliegt daher der Verantwortung der Benutzer, die zu verschrottenden Geräte an einer entsprechenden Stelle für die Entsorgung oder Wiederverwertung von Elektrogeräten aller Art abzugeben (RAEE). Die differenzierte Sammlung und das Recyclen der Altgeräte zum Zeitpunkt ihrer Entsorgung trägt zum Schutz der Umwelt bei und gewährleistet, dass sie auf eine Art und Weise recycelt werden, die keine Gefährdung für die Gesundheit des Menschen und der Umwelt darstellt.

## 5 INSTALLATIONSANLEITUNGEN

Dieses Handbuch sollte dazu dienen, das Gerät korrekt zu installieren.

Bevor man eine Operation durchführt, müssen die sich darauf beziehenden Anleitungen gelesen werden. Der Hersteller kann nicht für Operationen verantwortlich gemacht werden, die durchgeführt wurden, ohne diese Anleitungen berücksichtigt zu haben.

### 5.1 Benützte Materialien und Flüssigkeiten

Die mit den Nahrungsmitteln in Berührung kommende Teile bestehen aus Edelstahl. Für die Tiefkühl-einheiten wird ein gesetzlich zugelassenes Kältemittel verwendet (HFC). Typ und Qualität des Gases sind auf dem Schild eingetragen.

### 5.2 Allgemeine Sicherheitsregeln und Risikoschutz

Das Gerät weist keine gefährlichen Ecken, keine scharfen Oberflächen oder herausstehende Elemente auf. Die Schutzvorrichtungen an sich bewegenden Teilen oder stromgespeisten Teilen, sind am Schrank festgeschraubt, um zu vermeiden, dass gefährliche Stellen berührt werden können. Es wird darauf hingewiesen, dass die allgemeinen Sicherheitsnormen eingehalten werden müssen:

- Das Gerät nicht mit feuchten/nassen Füßen oder Händen berühren
- Nicht barfuß am Gerät herumarbeiten
- Keine Schraubenzieher, Küchenutensilien oder andere Gegenstände an den Schutzvorrichtungen der sich bewegenden Teile lassen
- Vor Durchführung jeglicher Reinigungs- oder Wartungsarbeiten den Stecker ziehen.

Zum einwandfreien Betrieb dieses Gerätes und der Aufrechterhaltung der Sicherheitsbedingungen während des Betriebs, müssen die hier nachstehenden Anweisungen genauestens beachtet werden.



**ACHTUNG:** Wollte man das Gerät wo anders aufstellen, ist es zu vermeiden es zu stoßen oder zu schieben, man sollte es mit einem Stapler aufheben und zum gewünschten Aufstellungsort fahren.

### 5.3 Positionierung

Das Gerät sollte an einem belüfteten Ort aufgestellt werden, weit entfernt von warmen Stellen wie Heizkörper, Klimanalagen, Öfen usw. Das Gerät muss zur Wand hin, mit einem Abstand von mind. 10 cm aufgestellt werden, damit die Komponenten der Kühleinheit richtig abkühlen können. Die Raumtemperatur sollte unter +32°C liegen, um die vorgesehenen Innentemperaturen gewährleisten zu können. Die Höhe und Ebnung durch Einstellung der Füße regulieren, gleichzeitig Türschließung kontrollieren. Das Gerät muss gerade stehen, um einwandfrei funktionieren zu können und damit das Kondenswasser richtig abfließen kann. Die PVC-Schutzfolie vom Gerät abziehen.

Die Maschine muss auf ebenem Boden und stabilem Boden mit beträchtlichem Widerstand stehen. Es ist wichtig, dass der Schnellkühler flach steht und dass er an allen vier Ecken gut stabil ist.

### 5.4 Netzverbindung

Die Maschine nur an geregelt geerdeten Stromquellen anschließen.

Der Versorgungskabel soll nicht beschädigt werden (Unfallgefahr). Ein beschädigter Versorgungskabel soll sofort von einem dazu ermächtigten Fachelektroinstallateur ersetzt werden.

Auf dem Stromversorgungsschild soll ein Differentialschutz (30mA) für die Sicherheit der Personen installiert werden.



ACHTUNG: Bei Unfällen oder Schäden, die durch Nichtbeachtung der vorhergehenden Regeln und der Elektro- Sicherheitsnormen des jeweiligen Installationslandes geschehen könnten, kann der Hersteller nicht verantwortlich gemacht werden.

## 6 HINWEISE ZUM KORREKTEM GEBRAUCH DES GERÄTES

### 6.1 Optimierung der zyklen

#### VORKÜHLUNG

Vor der Durchführung eines Schnell oder Tiefkühlungszyklus, wird die Vorkühlung der Zelle zur Senkung der Arbeitszeit empfohlen.

#### KERNFÜHLER (optional)

Der Kernfühler muß richtig im Kern des dichteren Produktstückes eingesteckt werden. Die Spitze muß nicht herauskommen oder den Behälter rühren. Der Kernfühler muß vor jedem Zyklus gereinigt werden, um Kontaminationen zu vermeiden.

#### DECKEL UND BEHÄLTER

Decken Sie nicht die Plateaus und/oder die Behälter mit isolierenden Deckel oder Folien. Je mehr die Produktoberfläche mit der in der Zelle anwesenden Luft in Kontakt gesetzt wird, desto schneller die Abkühlung und die Tiefkühlung vervollständig werden.

Becher oder Plateau tiefer als 40 mm sollten nicht verwendet werden.

#### STELLUNG DES PRODUKTES

Legen Sie das Produkt nicht übereinander und prüfen Sie auf jeden Fall daß die Dicke 50 mm nicht überschreitet. Überladen Sie nicht die Maschine außer der vom Hersteller festgestellten Leistung.

**Erlauben Sie einen genügenden Zwischenraum unter den Plateaus, damit Sie den richtigen Luftumlauf sichern. Stellen Sie nicht alle Plateaus auf einem einzigen Teil der Maschine, sondern verteilen Sie sie gleichmäßig.**

#### KONSERVIERUNG

Das abgekühlte und/oder tiefgekühlte Produkt muß bedeckt und geschützt werden (Folie, vakuumverpackung, hermetischer Deckel).

### 6.2 Vorbereitung der Maschine

Vor Beginn der Arbeiten ist es notwendig, die Reinigungskammer optimal zu reinigen.

**Die Geschwindigkeit der schnellen Reduzierung hängt von den folgenden Faktoren ab:**

- Form, Art und Material der verwendeten Behälter
- Verwendung von Deckeln auf Behältern
- Lebensmitteleigenschaften (Dichte, Wassergehalt, Fettgehalt)
- Anfangstemperatur
- Wärmeleitung des Essens

Die Zeit der positiven Schnellkühlung und der negativen Schnellkühlung hängt von der Art des behandelten Produkts ab.

Es ist ratsam, den Zyklus bei voller Geschwindigkeit für alle dichten oder großen Lebensmittel zu verwenden und keinesfalls mehr als 3,6 [kg] Ladung (für die Schalen GN<sub>1</sub> / 1, EN<sub>1</sub> / 1 oder 60x40) oder 7.2 Beladung [kg] (für GN<sub>2</sub> / 1, EN<sub>2</sub> / 1 oder 60x80 Böden) und die Dicke von 50 [mm] in der negativen Schnellkühlphase und 80 [mm] in der positiven Schnellkühlphase.

Der Zyklus mit reduzierter Geschwindigkeit eignet sich für empfindliche Produkte wie Gemüse, Cre-



mes, Desserts oder für Produkte mit reduzierter Dicke.

Überprüfen Sie in jedem Fall, ob der positive Verminderungszyklus bis zu +3 [° C] am Produktkern nicht länger als 90 Minuten dauert und dass der negative Verminderungszyklus am Produktherzen bis zu -18 [° C] beträgt, überschreitet nicht 4 Stunden.

Es ist notwendig, die Arbeitskammer vorzukühlen, bevor der Zyklus des positiven Schnellkühlens und / oder des negativen Schnellkühlens gestartet wird, und es ist ratsam, das Lebensmittel während des Zyklus nicht abzudecken, um die erforderliche Zeit nicht zu erhöhen.

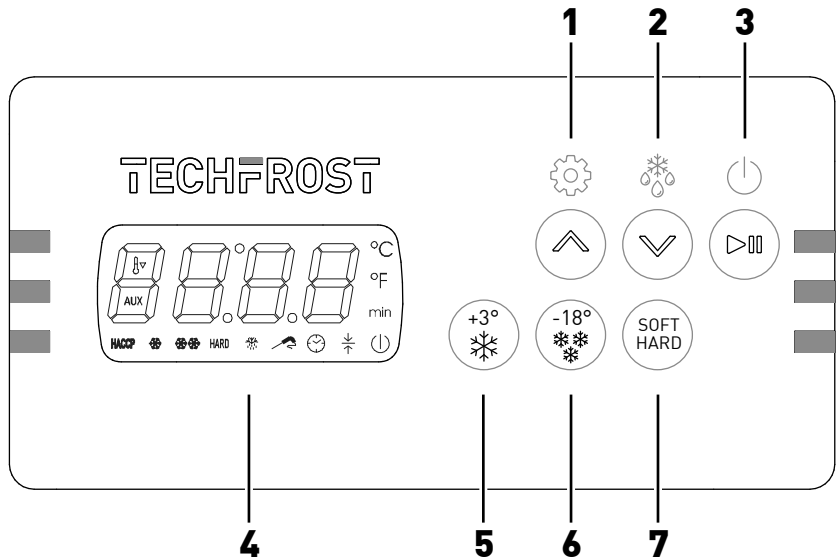
Wenn die Dicke des Produkts ermöglicht es, immer die Sonde an das Herz verwenden, die genaue Temperatur im Kern des Produkts erreicht zu kennen, und nicht um den Zyklus zu unterbrechen, bevor er die Temperatur von +3 [° C] in einem positiven Einschlag erreicht hat und -18 [° C] im Falle einer negativen Reduktion.

### 6.3 Schalten Sie die Maschine aus

Es ist immer ratsam, am Ende der Benutzung des Schnellkühlers einen Enteisungszyklus durchzuführen, sowohl um den Hohlraum zu trocknen als auch um zu verhindern, dass Kondenswasser an / auf dem Ventilator / den Ventilatoren hängen bleibt und diesen beschädigt.

## 7 BEDIENFELD

### 7.1 Tastenbeschreibung



N°	Bedeutung
1	Taste Senken (nachfolgend auch als "Taste DOWN" bezeichnet)
2	Taste Anheben (nachfolgend auch als "Taste UP" bezeichnet)
3	Taste Ein- / Ausschalten / Vorgang starten / Vorgang unterbrechen (nachfolgend auch als „START / STOP“ bezeichnet)
4	Display
5	Taste Kühlen
6	Taste Gefrieren
7	Taste Kühlen Hard oder Gefrieren Soft (nachfolgend auch als "Taste HARD / SOFT" bezeichnet)

## 7.2 Überblick

Es bestehen folgende Betriebszustände:


- Status "Off" (das Gerät wird nicht mit Strom versorgt)
- Status "Standby" (das Gerät wird mit Strom versorgt, ist aber ausgeschaltet)
- Status "On" (das Gerät wird mit Strom versorgt, ist eingeschaltet und wartet auf den Start eines Vorgangs)
- Status "RUN" (das Gerät wird mit Strom versorgt, ist eingeschaltet und Funktionsvorgang läuft gerade).

Nachfolgend ist mit „Einschalten des Geräts“ der Übergang vom "Standby"-Status zum "On"-Status gemeint und mit "Ausschalten des Geräts" der Übergang vom "On"-Status zum "Standby"-Status. Sollte die Stromversorgung ausfallen während das Gerät im "Standby" oder "On" ist, geht das Gerät nach wiederhergestellter Stromversorgung wieder in denselben Zustand über. Sollte die Stromversorgung ausfallen während das Gerät im "Run" ist, verhält sich das Gerät nach wiederhergestellter Stromversorgung wie folgt:

- lief gerade ein Kühl- oder Gefriervorgang, jeweils temperaturgesteuert, wird dieser wieder neu begonnen
- wenn gerade ein zeitgesteuerter Kühl- oder Gefriervorgang läuft: nehmen den Betrieb an der Stelle wieder auf, an der die Stromversorgung unterbrochen wurde.
- wurde gerade konserviert, wird die Konservierung fortgeführt.


## 7.3 Ein- / Ausschalten des Geräts

Wie folgt vorgehen:

- Sicherstellen, dass die Tastatur nicht blockiert ist und keine Prozess läuft.
- Die Taste START / STOP für 1 s gedrückt halten und die LED  schaltet sich ein/aus.

## 7.4 Manuelles Einschalten des Abtauens

Wie folgt vorgehen:

- Sicherstellen, dass sich das Gerät im Zustand "ON" befindet oder ein Konservierungsvorgang läuft.
- Sicherstellen, dass die Tastatur nicht blockiert ist und keine Prozess läuft.
- Halten Sie die UP-Taste für 4 s gedrückt: die LED  leuchtet auf.
- Die Abtauung dauert 20 Minuten. Lassen Sie die Tür während der Abtauphase geöffnet.

## 7.5 Sperren / entsperren Sie die Tastatur

Bedienen Sie das Tastenfeld wie folgt:

- Stellen Sie sicher, dass keine Prozedur ausgeführt wird.
- Halten Sie die DOWN-Taste und die START / STOP-Taste für 1 s gedrückt: Das Display zeigt für 1 s "Loc" an.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Tastatur zu entsperren:

- Stellen Sie sicher, dass keine Prozedur ausgeführt wird.
- Halten Sie die DOWN-Taste und die START / STOP-Taste für 1 s gedrückt: Das Display zeigt 1 s lang "UnL" an.

## 7.6 Datum und Echtzeit einstellen


**Wenn die Schreib RTC beim Einschalten des Geräts erscheint, müssen Sie den Tag und die Uhrzeit einstellen.**

Wie folgt vorgehen:

- Sicherstellen, dass die Tastatur nicht blockiert ist und keine Prozess läuft.

- Taste DOWN für 1 s gedrückt halten und auf dem Display erscheint die erste verfügbare Kennzeichnung.
- Um "rtc" auszuwählen, Taste UP oder DOWN drücken und loslassen.

Um das **Jahr** einzustellen, wie folgt vorgehen:

Die Taste KÜHLEN drücken und loslassen: das Display wird „yy“ anzeigen, gefolgt von den letzten beiden Ziffern des Jahres, und die LED  wird blinken. Um den Parameter zu ändern, die Taste UP oder DOWN innerhalb von 15 s drücken und wieder loslassen.

Um den **Monat** einzustellen, wie folgt vorgehen:

Während der Einstellung des Jahres die Taste KÜHLEN drücken und loslassen: das Display wird "nn" anzeigen, gefolgt von den zwei Ziffern des Monats. Um den Parameter zu ändern, die Taste UP oder DOWN innerhalb von 15 s drücken und wieder loslassen.

Um den **Tag** einzustellen, wie folgt vorgehen:


Während der Einstellung des Monats die Taste KÜHLEN drücken und loslassen: das Display wird "dd" anzeigen, gefolgt von den zwei Ziffern des Monats. Um den Parameter zu ändern, die Taste UP oder DOWN innerhalb von 15 s drücken und wieder loslassen.

Um die **Stunde** einzustellen, wie folgt vorgehen:

Während der Einstellung des Tages die Taste KÜHLEN drücken und loslassen: das Display wird "hh" anzeigen, gefolgt von den zwei Ziffern der Stunde. Um den Parameter zu ändern, die Taste UP oder DOWN innerhalb von 15 s drücken und wieder loslassen. Die Zeit wird im 24 h-Format angezeigt.

Um die **Minuten** einzustellen, wie folgt vorgehen:

Während der Einstellung der Stunde die Taste KÜHLEN drücken und loslassen: das Display wird "nn" anzeigen, gefolgt von den beiden Ziffern der Minuten. Um den Parameter zu ändern, die Taste UP oder DOWN innerhalb von 15 s drücken und wieder loslassen.

Die Taste KÜHLEN drücken und loslassen oder für 15 s keine Eingabe vornehmen: auf dem Display erscheint erneut "rtc" und die LED  schaltet sich aus.

Um den Vorgang zu verlassen, wie folgt vorgehen:

Taste UP oder Taste DOWN drücken und loslassen angegebene Größe anzeigt oder für 60 s keine Eingabe vornehmen

## 8 FUNKTIONSWEISE

### 8.1 Überblick

Die Geräte sind in der Lage folgende Vorgänge zu steuern:

- Kühlen Soft und Konservieren (default)
- Kühlen Hard und Konservieren
- Gefrieren Hard und Konservieren
- Gefrieren Soft und Konservieren (default).

Für weitere Informationen siehe nachfolgende Abschnitte.


Jeder Funktion kann ein Vorgang des Vorkühlens vorangehen.

Jedem temperaturgesteuerten Vorgang geht ein Test zur Kontrolle der richtigen Positionierung der Nadelsonde voraus.

Ist die Nadelsonde nicht aktiviert, werden die temperaturgesteuerten Vorgänge im Modus zeitgesteuert eingeschaltet.

## 8.2 Kühlen und Konservieren


Sicherstellen, dass sich das Gerät im Zustand "ON" befindet.

Die Taste KÜHLEN drücken und loslassen: die LED  beginnt zu blinken.


Ich kann die auf 0 °C voreingestellte Temperatur ändern, indem ich die Taste UP (Aufwärts) drücke, um die Temperatur zu erhöhen, und die Taste DOWN (Abwärts), um die Temperatur zu verringern. Diese Option ist nur vor dem Start des Programms aktiv.


Drücken Sie die START / STOP-Taste, um die Schockkühlung zu starten.


Die Reduzierungsphase dauert 90 Minuten.

Während des Kühlens zeigt **das Display die verbleibende Zeit des Kühlvorgangs an und die LED  ist eingeschaltet.**

Wenn Sie die Zeit der Schnellkühlung bevorzugen, drücken Sie die Taste, um die Zeit zu verringern. Diese Option ist nur nach dem Start des Programms aktiv. Nach dem 90-Minuten-Zyklus wird das Gerät eingelagert (setpoint 2 °C).

**Während des Kühlens zeigt das Display die von der Nadelsonde erfasste Temperatur an und die LED  ist eingeschaltet.**

Um die Temperatur in der Zelle anzuzeigen, die Taste KÜHLEN, GEFRIEREN oder HARD / SOFT drücken und wieder loslassen. Um die normale Anzeige wieder herzustellen, erneut dieselbe Taste drücken oder 15 s lang keine Eingabe vornehmen. Erreicht die von der Nadelsonde erfasste Temperatur die Temperatur für das Ende des Kühlvorgangs innerhalb der Kühllöchstdauer, kann der Vorgang erfolgreich abgeschlossen werden. Das Gerät geht automatisch zur Konservierung über und der Buzzer wird. Während des Konservierens zeigt das Display die von der Sonde der Zelle erfasste Temperatur an und die LED  ist eingeschaltet.

Erreicht die von der Nadelsonde erfasste Temperatur die Temperatur für das Ende des Kühlvorgangs nicht innerhalb der Kühllöchstdauer, kann der Vorgang nicht erfolgreich abgeschlossen werden, sondern wird fortgesetzt. Die LED  blinkt und der Buzzer wird eingeschaltet. Um die normale Anzeige wieder aufzunehmen und die Buzzer auszuschalten, eine Taste drücken und wieder loslassen. Um die Temperatur in der Zelle anzuzeigen, die Taste KÜHLEN drücken und wieder loslassen. Um die normale Anzeige wieder herzustellen, erneut die Taste KÜHLEN drücken oder 15 s lang keine Eingabe vornehmen. Erreicht die von der Nadelsonde erfasste Temperatur die Temperatur für das Ende des Kühlvorgangs, geht das Gerät automatisch und in bereits aufgeführter Art und Weise zur Konservierung über.

## 8.3 Kühlen Hard und Konservieren

Sicherstellen, dass sich das Gerät im Zustand "ON" befindet.

Die Taste KÜHLEN drücken und loslassen: die LED  beginnt zu blinken.


Die Taste HARD / SOFT drücken und wieder loslassen, die LED **HARD** beginnt zu blinken.


Drücken Sie die START / STOP-Taste, um die Schockkühlung zu starten.

Die Reduzierungsphase dauert 90 Minuten.

Wenn ich die Zeit der Schnellkühlphase ändern möchte, kann ich die UP-Taste drücken, um die Zeit zu erhöhen, die DOWN-Taste, um die Zeit zu verringern. Diese Option ist nur nach dem Start des Programms aktiv. Nach Ablauf des 90-Minuten-Zyklus wird das Gerät eingelagert (setpoint 2 °C).



**Während des Kühlens zeigt das Display die von der Nadelsonde erfasste Temperatur an und die LED  ist eingeschaltet.**

Um die Temperatur in der Zelle anzuzeigen, die Taste KÜHLEN, GEFRIEREN oder HARD / SOFT drücken und wieder loslassen. Um die normale Anzeige wieder herzustellen, erneut dieselbe Taste drücken oder 15 s lang keine Eingabe vornehmen. Erreicht die von der Nadelsonde erfasste Temperatur die Temperatur für das Ende des Kühlvorgangs innerhalb der Kühllöchstdauer, kann der Vorgang erfolgreich abgeschlossen werden. Das Gerät geht automatisch zur Konservierung über und der Buzzer wird. Während des Konservierens zeigt das Display die von der Sonde der Zelle erfasste Temperatur an und die LED  ist eingeschaltet.


Erreicht die von der Nadelsonde erfasste Temperatur die Temperatur für das Ende des Kühlvorgangs nicht innerhalb der Kühlhöchstdauer, kann der Vorgang nicht erfolgreich abgeschlossen werden, sondern wird fortgesetzt. Die LED  blinkt und der Buzzer wird eingeschaltet. Um die normale Anzeige wieder aufzunehmen und die Buzzer auszuschalten, eine Taste drücken und wieder loslassen. Um die Temperatur in der Zelle anzuzeigen, die Taste KÜHLEN drücken und wieder loslassen. Um die normale Anzeige wieder herzustellen, erneut die Taste KÜHLEN drücken oder 15 s lang keine Eingabe vornehmen. Erreicht die von der Nadelsonde erfasste Temperatur die Temperatur für das Ende des Kühlvorgangs, geht das Gerät automatisch und in bereits aufgeführter Art und Weise zur Konservierung über.


## 8.4 Gefrieren Hard und Konservieren


Sicherstellen, dass sich das Gerät im Zustand "ON" befindet.

Die Taste GEFRIEREN drücken und loslassen, die LEDs  und  sowie die LED **HARD** beginnen zu blinken.

Ich kann die auf -40 °C eingestellte Standardtemperatur ändern, indem ich die Taste UP (Aufwärts) drücke, um die Temperatur zu erhöhen, und die Taste DOWN (Abwärts), um die Temperatur zu verringern. Diese Option ist nur vor dem Start des Programms aktiv. Drücken Sie die START / STOP-Taste, um das Tiefkühlen zu starten. Die Tiefkühlphase dauert 240 Minuten. Wenn ich die Zeit der Gefrierphase ändern möchte, kann ich die UP-Taste drücken, um die Zeit zu erhöhen, die DOWN-Taste, um die Zeit zu verringern. Diese Option ist nur nach dem Start des Programms aktiv. Nach Ablauf des 240-Minuten-Zyklus wird das Gerät eingelagert (setpoint -20 °C).



**Während des Kühlens zeigt das Display die von der Nadelsonde erfasste Temperatur an und die LED  ist eingeschaltet.**

Um die Temperatur in der Zelle anzuzeigen, die Taste KÜHLEN, GEFRIEREN oder HARD / SOFT drücken und wieder loslassen. Um die normale Anzeige wieder herzustellen, erneut dieselbe Taste drücken oder 15 s lang keine Eingabe vornehmen. Erreicht die von der Nadelsonde erfasste Temperatur die Temperatur für das Ende des Kühlvorgangs innerhalb der Kühlhöchstdauer, kann der Vorgang erfolgreich abgeschlossen werden. Das Gerät geht automatisch zur Konservierung über und der Buzzer wird. Während des Konservierens zeigt das Display die von der Sonde der Zelle erfasste Temperatur an und die LED  ist eingeschaltet.

Erreicht die von der Nadelsonde erfasste Temperatur die Temperatur für das Ende des Kühlvorgangs nicht innerhalb der Kühlhöchstdauer, kann der Vorgang nicht erfolgreich abgeschlossen werden, sondern wird fortgesetzt. Die LED  blinkt und der Buzzer wird eingeschaltet. Um die normale Anzeige wieder aufzunehmen und die Buzzer auszuschalten, eine Taste drücken und wieder loslassen. Um die Temperatur in der Zelle anzuzeigen, die Taste KÜHLEN drücken und wieder loslassen. Um die normale Anzeige wieder herzustellen, erneut die Taste KÜHLEN drücken oder 15 s lang keine Eingabe vornehmen. Erreicht die von der Nadelsonde erfasste Temperatur die Temperatur für das Ende des Kühlvorgangs, geht das Gerät automatisch und in bereits aufgeführter Art und Weise zur Konservierung über.


## 8.5 Gefrieren Soft und Konservieren


Sicherstellen, dass sich das Gerät im Zustand "ON" befindet.

Die Taste GEFRIEREN drücken und loslassen, die LEDs  und  sowie die LED **HARD** beginnen zu blinken. Die Taste HARD / SOFT drücken und wieder loslassen, die LED **HARD** schaltet sich aus.

Ich kann die auf -40 °C eingestellte Standardtemperatur ändern, indem ich die Taste UP (Aufwärts) drücke, um die Temperatur zu erhöhen, und die Taste DOWN (Abwärts), um die Temperatur zu verringern. Diese Option ist nur vor dem Start des Programms aktiv. Drücken Sie die START / STOP-Taste, um das Tiefkühlen zu starten. Die Tiefkühlphase dauert 240 Minuten. Wenn ich die Zeit der Gefrierphase ändern möchte, kann ich die UP-Taste drücken, um die Zeit zu erhöhen, die DOWN-Taste, um die Zeit zu verringern. Diese Option ist nur nach dem Start des Programms aktiv. Nach Ablauf des 240-Minuten-Zyklus wird das Gerät eingelagert (setpoint -20 °C).


## Während des Kühlens zeigt das Display die von der Nadelsonde erfasste Temperatur an und die LED ist eingeschaltet.

Um die Temperatur in der Zelle anzuzeigen, die Taste KÜHLEN, GEFRIEREN oder HARD / SOFT drücken und wieder loslassen. Um die normale Anzeige wieder herzustellen, erneut dieselbe Taste drücken oder 15 s lang keine Eingabe vornehmen. Erreicht die von der Nadelsonde erfasste Temperatur die Temperatur für das Ende des Kühlvorgangs innerhalb der Kühlhöchstdauer, kann der Vorgang erfolgreich abgeschlossen werden. Das Gerät geht automatisch zur Konservierung über und der Buzzer wird. Während des Konservierens zeigt das Display die von der Sonde der Zelle erfasste Temperatur an und die LED  ist eingeschaltet.

Erreicht die von der Nadelsonde erfasste Temperatur die Temperatur für das Ende des Kühlvorgangs nicht innerhalb der Kühlhöchstdauer, kann der Vorgang nicht erfolgreich abgeschlossen werden, sondern wird fortgesetzt. Die LED  blinkt und der Buzzer wird eingeschaltet. Um die normale Anzeige wieder aufzunehmen und die Buzzer auszuschalten, eine Taste drücken und wieder loslassen. Um die Temperatur in der Zelle anzuzeigen, die Taste KÜHLEN drücken und wieder loslassen. Um die normale Anzeige wieder herzustellen, erneut die Taste KÜHLEN drücken oder 15 s lang keine Eingabe vornehmen. Erreicht die von der Nadelsonde erfasste Temperatur die Temperatur für das Ende des Kühlvorgangs, geht das Gerät automatisch und in bereits aufgeführter Art und Weise zur Konservierung über.


## 8.6 Vorkühlvorgang starten

Jeder Funktion kann ein Vorgang des Vorkühlens vorangehen. Um den Vorkühlvorgang zu starten, wie folgt vorgehen:

- Sicherstellen, dass sich das Gerät im Zustand "ON" befindet.
- Sicherstellen, dass kein Prozess gerade läuft.
- Taste KÜHLEN für 1 s gedrückt halten und die LED  beginnt zu blinken.

Um den Vorkühlvorgang zu unterbrechen, wie folgt vorgehen:

- Die Taste KÜHLEN 1 s lang gedrückt halten oder einen Vorgang starten.


Erreicht die Temperatur in der Zelle wird das Vorkühlen fortgeführt, die LED  bleibt fest eingeschaltet und der Buzzer aktiviert sich für 1 s.

## 8.7 Test zur Kontrolle der richtigen Positionierung der Nadelsonde

Ist die Nadelsonde aktiviert geht temperaturgesteuerten Vorgängen ein Test der beiden Phasen voraus, um zu kontrollieren, dass die Nadelsonde richtig positioniert wurde. Die zweite Phase wird nur dann ausgeführt, wenn die erste nicht erfolgreich abgeschlossen wird.

Die erste Phase wird erfolgreich abgeschlossen, wenn der Unterschied zwischen „der von der Nadelsonde erfassten Temperatur - Temperatur der Zelle“ bei mindesten 3 von 5 Kontrollen (die Kontrollen werden mit einem Intervall von 10 s durchgeführt, Unterschied ohne Zeichen betrachten).

Die zweiten Phase wird erfolgreich abgeschlossen, wenn der Unterschied zwischen „der von der Nadelsonde erfassten Temperatur - Temperatur der Zelle“  $1\text{ }^{\circ}\text{C} / 1\text{ }^{\circ}\text{F}$  höher liegt als mindestens 6 von 8 zuvor ausgeführten Kontrollen (die Kontrollen werden mit einem Intervall entsprechend 1/8 festgelegten Zeit ausgeführt; Unterschied ohne Zeichen betrachten).

Wird der Test erfolgreich abgeschlossen, startet der Vorgang. Wird der Test nicht erfolgreich abgeschlossen, blinkt die LED  und der Buzzer schaltet sich alle 15 s für 5 s ein. Um einen temperaturgesteuerten Vorgang zu starten, muss dennoch die Taste KÜHLEN oder GEFRIEREN gedrückt werden. Nach Ablauf von 1 min nachdem angezeigt wurde, dass der Test nicht erfolgreich abgeschlossen wurde, startet der Vorgang zeitgesteuert. Wenn die Sonde nicht vorhanden ist, wird der Test nicht ausgeführt (weder in der ersten noch in der zweiten Phase).

## 9 "HACCP"-FUNKTION

### 9.1 Überblick

Über die HACCP-Funktion können bis zu 9 Vorkommnisse für jeden der 3 HACCP-Alarmmeldungen gespeichert werden. Danach wird das älteste Ereignis vom neuesten überschrieben. In der nachfolgenden Tabelle werden die Informationen zu den HACCP-Alarmmeldungen erklärt, die das Gerät speichern kann.

Alarmer	Code	Kritischer Wert	Datum und Uhrzeit des Ereignis	Dauer
Alarm: temperaturgesteuerter Kühl- oder Gefriervorgang nicht innerhalb der Höchstdauer abgeschlossen	tiME	von der Nadelsonde nach einem zeitgesteuerten Kühl- oder Gefriervorgang gemessene Höchsttemperatur nicht innerhalb der Höchstdauer abgeschlossen	ja	von 1 min bis 99 h und 59 min, teilweise, wenn Alarm ausgelöst wurde
Alarm: Höchsttemperatur während der Konservierung	AH	Höchsttemperatur der Zelle bei Alarm	ja	von 1 min bis 99 h und 59 min, teilweise, wenn Alarm ausgelöst wurde
Alarm: Stromausfall während der Konservierung	PF	Temperatur der Zelle bei Wiederherstellung der Stromversorgung	ja	von 1 min bis 99 h und 59 min

Damit das wiederholte Speichern von Alarme zur Unterbrechung der Stromversorgung (Code "PF") verhindert werden kann, sicherstellen, dass das Gerät sich im "Standby" oder im Zustand "ON" befindet, bevor die Stromversorgung abgeschaltet wird. Sollte der Alarm zum Stromausfall (Code "PF") so lange andauern, dass die Störung der Uhr (Code "rtc") ausgelöst wird, speichert das Gerät weder Datum und Uhrzeit noch Dauer des Alarms. Die HACCP-LED liefert Informationen zum Status des Speichers der HACCP-Alarme des Geräts.

### 9.2 Anzeige der Informationen zu HACCP-Alarmmeldungen

Wie folgt vorgehen:

- Sicherstellen, dass die Tastatur nicht blockiert ist und keine Prozess läuft.
  - Taste DOWN für 1 s gedrückt halten und auf dem Display erscheint die erste verfügbare Kennzeichnung.
  - Um "LS" auszuwählen, Taste UP oder DOWN drücken und loslassen.
  - Die Taste KÜHLEN drücken und loslassen: Das Display wird den letzten Alarmcode anzeigen
- Um die Informationen zu einer HACCP-Alarmmeldung anzuzeigen, wie folgt vorgehen:
- Um einen Alarmcode, wie z. B. "AH3", auszuwählen, Taste UP oder DOWN drücken und loslassen.
  - Die Taste KÜHLEN drücken und loslassen: Die HACCP-LED hört auf zu blinken und bleibt dauerhaft eingeschaltet. Auf dem Display wird nacheinander, zum Beispiel, folgende Informationen angezeigt:



Info	Bedeutung
8.0	kritischer Wert liegt bei 8,0 °C/8 °F
StA	Display wird gleich Datum und Uhrzeit des Auftretens des Alarms anzeigen
y11	der Alarm ist 2011 aufgetreten (fortgesetzt...)
n03	der Alarm ist im Monat März aufgetreten (fortgesetzt...)
d26	der Alarm ist am 26.03.11 aufgetreten
h16	der Alarm ist um 16 Uhr aufgetreten (fortgesetzt...)
n30	der Alarm ist um 16:30 aufgetreten
dur	das Display wird gleich die Alarmdauer anzeigen
ho1	der Alarm hat 1 h gedauert (fortgesetzt...)
n15	der Alarm hat 1 h und 15 min gedauert
AH3	der ausgewählte Alarmcode

Das Display zeigt jede Information für 15 s an.

Um die Informationsfolge zu verlassen, wie folgt vorgehen:

- Taste START / STOP drücken und wieder loslassen, das Display zeigt erneut den gewählten Alarmcode an.

Um den Vorgang zu verlassen, wie folgt vorgehen:

- Die Informationsfolge verlassen.
- Taste UP oder Taste DOWN drücken und loslassen, bis das Display die in Abschnitt "Das Display" angegebene Größe anzeigt oder für 60 s keine Eingabe vornehmen.

### 9.3 Löschen der Informationen zu HACCP Alarmmeldungen

Wie folgt vorgehen:

- Sicherstellen, dass die Tastatur nicht blockiert ist und keine Prozess läuft.
- Taste DOWN für 1 s gedrückt halten und auf dem Display erscheint die erste verfügbare Kennzeichnung.
- Um "rLS" auszuwählen, Taste UP oder DOWN drücken und loslassen.
- Die Taste KÜHLEN drücken und loslassen: das Display wird "o" anzeigen.
- Um "149" einzustellen, die Taste UP oder DOWN innerhalb von 15 s drücken und loslassen.
- Die Taste KÜHLEN drücken und loslassen oder für 15s keine Eingabe vornehmen: das Display wird "- - -" 4s blinkend anzeigen und die HACCP-LED wird sich ausschalten. Danach verlässt das Gerät automatisch den Vorgang und das Display zeigt die im Abschnitt "Das Display" angegebene Größe an.

Hat das Gerät keine Informationen zu den HACCP-Alarmmeldungen gespeichert, erscheint die Kennzeichnung "rLS" nicht.







### 9.4 Parameter und Konfiguration des Schnellkühlers



Die Maschine wird mit den Einstellungen des Herstellers Techfrost verkauft. Wenn es notwendig ist, die Parameter oder die Werkseinstellungen zu ändern, fragen Sie den Händler nach dem Handbuch zur Parameterkonfiguration und dem entsprechenden Zugangspasswort.

## 10 SIGNALGEBUNG UND HINWEISE

### 10.1 Anzeigen

In der folgenden Tabelle ist die Bedeutung der Anzeigen-LEDs beschrieben.

LED	Bedeutung
	LED Kühlen. Ist diese eingeschaltet: - läuft gerade ein Kühlvorgang. Blinkt diese: - wurde ein Kühl- und Konservierungsvorgang ausgewählt.
	LED Gefrieren. Ist diese eingeschaltet: - läuft gerade ein Gefriervorgang Soft. Blinkt diese: - wurde ein Gefriervorgang Soft und Konservierung ausgewählt.
<b>HARD</b>	LED Kühlen Hard / Gefrieren. Ist diese eingeschaltet: - läuft gerade ein Kühlvorgang Hard oder ein Gefriervorgang. Blinkt diese: - wurde ein Kühlvorgang Hard und Konservierung oder ein Gefrier- und Konservierungsvorgang ausgewählt.
	LED temperaturgesteuertes Kühlen / Gefrieren. Ist diese eingeschaltet: - wurde ein temperaturgesteuerter Kühl- und Konservierungsvorgang oder ein temperaturgesteuerter Gefrier- und Konservierungsvorgang ausgewählt. - läuft gerade ein temperaturgesteuerter Kühl- oder Gefriervorgang. Blinkt diese: - der Test zur Kontrolle der richtigen Positionierung der Nadelsonde wurde nicht erfolgreich abgeschlossen. - läuft gerade das Heizen der Nadelsonde.
	LED zeitgesteuertes Kühlen / Gefrieren. Ist diese eingeschaltet: - wurde ein zeitgesteuerter Kühl- und Konservierungsvorgang oder ein zeitgesteuerter Gefrier- und Konservierungsvorgang ausgewählt. - läuft gerade ein zeitgesteuerter Kühl- oder Gefriervorgang. Blinkt diese: - läuft gerade die Einstellung von Datum und Echtzeit
	LED Konservierung. Ist diese eingeschaltet: - läuft gerade eine Konservierung.
	LED Abtauen. Ist diese eingeschaltet: - läuft gerade ein Abtauvorgang.

	LED Vorkühlen. Ist diese eingeschaltet: - läuft gerade ein Vorkühlvorgang und die Temperatur in der Zelle hat den im Parameter r12 festgelegten Wert erreicht. Blinkt diese: - läuft gerade ein Vorkühlvorgang und die Temperatur in der Zelle hat den im Parameter r12 festgelegten Wert nicht erreicht.
<b>HACCP</b>	LED HACCP. Ist diese eingeschaltet: - werden nicht alle Informationen bezüglich der HACCP-Alarme angezeigt. Blinkt diese: - hat das Gerät mindestens einen neuen HACCP-Alarm gespeichert.
<b>°C</b>	Grad Celsius LED. Ist diese eingeschaltet: - Maßeinheit der Temperatur ist Grad Celsius.
<b>°F</b>	Grad Fahrenheit LED. Ist diese eingeschaltet: - Maßeinheit der Temperatur ist Grad Fahrenheit.
<b>min</b>	LED Minuten. Ist diese eingeschaltet: - Maßeinheit der Zeit sind Minuten.
	On/Standby-LED. Ist diese eingeschaltet: - das Gerät befindet sich im „Standby“.

## 10.2 Hinweise

In der folgenden Tabelle ist die Bedeutung der Hinweis-Codes beschrieben.

Code	Bedeutung
<b>Loc</b>	Die Tastatur ist gesperrt, siehe hierzu Abschnitt 7.5 "Sperrung/Freigabe der Tastatur".
<b>UnL</b>	Die Tastatur wurde freigegeben, siehe hierzu Abschnitt 7.5 "Sperrung/Freigabe der Tastatur".

## 11 ALARME

### 11.1 Alarme

In der folgenden Tabelle ist die Bedeutung der Alarm-Codes beschrieben.

Code	Bedeutung
tiME	Alarm: temperaturgesteuerter Kühl- oder Gefriervorgang nicht innerhalb der Höchstdauer abgeschlossen (HACCP-Alarm). Abhilfen: - Werte der Parameter r5, r6 und AA kontrollieren. Hauptauswirkungen: - Das Gerät speichert den Alarm.
AL	Alarm der Mindesttemperatur. Abhilfen: - Zelltemperatur prüfen. - Werte der Parameter A1 und A2 kontrollieren. Hauptauswirkungen: - das Gerät fährt im normalen Betrieb fort.
AH	Alarm der Höchsttemperatur (HACCP-Alarm). Abhilfen: - Zelltemperatur prüfen. - Werte der Parameter A4 und A5 kontrollieren. Hauptauswirkungen: - Das Gerät speichert den Alarm.
id	Alarm Tür offen. Abhilfen: - Tür kontrollieren. - Werte der Parameter i0 und i1 kontrollieren. Hauptauswirkungen: - wie über den Parameter i0 festgelegt.
HP	Alarm Überdruck. Abhilfen: - Bedingungen des Eingangs Überdruck kontrollieren. - Werte der Parameter i5 und i6 kontrollieren. Hauptauswirkungen: - wie über den Parameter i5 festgelegt.
PF	Alarm für Stromausfall (HACCP-Alarm) Abhilfen: - Verbindung Gerät - Stromversorgung prüfen. - Werte des Parameters A10 kontrollieren. Hauptauswirkungen: - Das Gerät speichert den Alarm.

<p><b>COH</b></p>	<p>Alarm überhitzter Kondensator.  Abhilfen:  - Temperatur des Kondensator prüfen  - Werte des Parameters C6 kontrollieren.  Hauptauswirkungen:  - das Kondensatorgebläse wird eingeschaltet.</p>
<p><b>CSd</b></p>	<p>Alarm Kompressor blockiert.  Abhilfen:  - Temperatur des Kondensator prüfen  - Werte des Parameters C7 kontrollieren  - Stromversorgung des Geräts trennen und Kondensator reinigen.  Hauptauswirkungen:  - tritt die Störung im „Standby“ auf, können Funktionsvorgänge weder ausgewählt noch gestartet werden.  - tritt die Störung während eines Vorgangs auf, wird dieser unterbrochen.</p>
<p><b>ESt</b></p>	<p>Alarm Herunterladen der Konfigurationsparameter nicht erfolgreich abgeschlossen.  Abhilfen:  - eine Taste drücken und wieder loslassen, um normale Anzeige wiederherzustellen.  - erneut die Konfigurationsparameter herunterladen.  Hauptauswirkungen:  - das Gerät fährt im normalen Betrieb fort.</p>
<p><b>CEr</b></p>	<p>Alarm Firmware der Konfigurationsparameter in EVKEY stimmt nicht mit der des Geräts überein.  Abhilfen:  - Stromversorgung des Gerätes unterbrechen.  - kontrollieren, dass Firmware der Konfigurationsparameter in EVKEY mit der des Geräts übereinstimmt.  - erneut die Konfigurationsparameter herunterladen.  Hauptauswirkungen:  - das Gerät fährt im normalen Betrieb fort.</p>
<p><b>Erd</b></p>	<p>Alarm Laden der Konfigurationsparameter nicht erfolgreich abgeschlossen.  Abhilfen:  - auf Werkseinstellung zurücksetzen.  - erneut die Konfigurationsparameter laden.  Hauptauswirkungen:  - digitale Ausgänge werden ausgeschaltet.</p>

## 12 STÖRUNGEN

### 12.1 Störungen

In der folgenden Tabelle ist die Bedeutung der Störungs-Codes beschrieben.

Code	Bedeutung
Pr1	<p>Störung an Sonde der Zelle.</p> <p>Abhilfen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Werte des Parameters Po kontrollieren.</li><li>- Sonde auf Schäden prüfen</li><li>- Verbindung Gerät - Sonde prüfen</li><li>- Zellentemperatur prüfen.</li></ul> <p>Hauptauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- tritt die Störung im „Standby“ auf, können Funktionsvorgänge weder ausgewählt noch gestartet werden.</li><li>- tritt die Störung während eines Kühl- oder Gefriervorgangs auf, wird der Vorgang unterbrochen.</li><li>- tritt die Störung während der Konservierung auf, ist der Betrieb des Kompressors abhängig von den Parametern C4 und C5 oder C9.</li><li>- das Abtauen wird niemals aktiviert</li><li>- die Widerstände der Tür werden niemals eingeschaltet.</li><li>- der Alarm der Mindesttemperatur (Code „AL“) wird niemals ausgelöst.</li><li>- der Alarm der Höchsttemperatur (Code „AH“) wird niemals ausgelöst.</li></ul>
Pr2	<p>Störung an Nadelsonde.</p> <p>Abhilfen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- dieselben wie bei Störung an Sonde der Zelle (Code „Pr1“) jedoch entsprechend der Nadelsonde.</li></ul> <p>Hauptauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- tritt die Störung im „Standby“ auf, werden die temperaturgesteuerten Funktionsvorgänge zeitgesteuert gestartet.</li><li>- tritt die Störung im während eines temperaturgesteuerten Kühlvorgangs auf, wird dessen Dauer vom Wert des Parameters r1 bestimmt.</li><li>- tritt die Störung im während eines temperaturgesteuerten Gefriervorgangs auf, wird dessen Dauer vom Wert des Parameters r2 bestimmt.</li><li>- tritt die Störung während des Heizens der Nadelsonde auf, wird dieser Vorgang unterbrochen.</li></ul>
Pr3	<p>Störung an Sonde des Verdampfers.</p> <p>Abhilfen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- dieselben wie bei Störung an Sonde der Zelle (Code „Pr1“) jedoch entsprechend der Sonde des Verdampfers.</li></ul> <p>Hauptauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ist Parameter P4 auf 1 gestellt, wird die Dauer des Abtauens über den Wert des Parameter d3 bestimmt.</li><li>- ist der Parameter Fo auf 1 gestellt, nimmt der Parameter F16 keinen Einfluss.</li><li>- ist der Parameter F4 auf 1 gestellt, nimmt das Gerät seinen Betrieb auf, als wäre der Parameter auf 2 eingestellt.</li></ul>

Pr4	<p>Störung an Sonde des Kondensators.  Abhilfen:  - dieselben wie bei Störung an Sonde der Zelle (Code "Pr1") jedoch entsprechend der Sonde des Kondensators.  Hauptauswirkungen:  - das Kondensatorgebläse wird parallel zum Kompressor betrieben  - der Alarm überhitzter Kondensator (Code "COH") wird niemals aktiviert werden  - der Alarm zum blockierten Kondensator (Code "CSD") wird niemals ausgelöst werden.</p>
rtc	<p>Störung der Uhr.  Abhilfen:  -erneut Tag und Echtzeit einstellen.  Hauptauswirkungen:  -das Gerät speichert für HACCP-Alarmmeldungen weder Datum und Uhrzeit noch Dauer der Störung.</p>

### 13 GARANTIEBEDINGUNGEN

TECHFROST S.r.l. garantiert dem ursprünglichen Käufer, und nicht eventuellen späteren Käufern, die gute Arbeitsweise der hiermit gekauften Waren für 12 Monate ab Kaufdatum.

**Die Garantie übernimmt den Ersatz von beschädigten Teilen die freifabrik zurückgegeben werden, Arbeitskosten ausgeschlossen.** Die Maschine wird auf jeden Fall nicht ersetzt. Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiefrist noch setzen sie eine neue Garantiefrist in Lauf. Der Käufer besitzt kein Entschädigungsrecht was Schäden betrifft, die durch Nichtverwendung der Maschine verursacht werden.

Diese Garantie ist in den folgenden Fällen nicht anzuwenden:

- Wenn der Käufer die Zahlungsbedingungen nicht beachtet;
- Wenn die Maschine durch Bedienungsfehler, Mißverwendung, Überlastung, ungeeignete Wartung, Fehlbenutzung oder von der Baufirma hierzu nicht ermächtigten Veränderungen, Unbeständigkeiten oder Fehler der Stromversorgung beschädigt wird;
- Im Falle höherer Gewalt;
- Wenn die Herstellungsfehler nicht schriftlich an TECHFROST S.r.l. innerhalb 8 Tagen ab Entdeckung mitgeteilt werden, unter Gefahr von Rechtsverlust;
- Wenn die Anzeige keine detaillierte Beschreibung des Fehlers und des möglichen Ursachen desselben enthält.

Von der Garantie sind die ordentliche Abnutzung der Maschine und deren Zubehörteile ausgeschlossen. TECHFROST S.r.l. weist die Verantwortung ab, was die Qualität der in der Maschine konservierten Produkte betrifft, denn diese ergibt sich aus verschiedenen Faktoren, wie z.B. Gewandtheit und Arbeitsweise des Operators, Qualität und Quantität des verwendeten Zutaten und Materialien ecc... Im Falle, daß die Anzeige für gültig gehalten wird, werden die mangelhaften Stücken des Geräts von TECHFROST S.r.l. ersetzt, soweit es sich um schlechte Arbeitsweise geht, die durch Herstellungsfehler verursacht worden ist.

Im Falle, daß die Anzeige für ungültig gehalten wird, behält TECHFROST S.r.l. das Recht, die obengenannte Garantie für wirksam zu halten; in diesem Fall soll die Baufirma diese Absicht schriftlich (auch per Fax) oder telefonisch mitteilen – Gefahr von Unwirksamkeit-, innerhalb 5 Tagen ab Anzeigedatum. Die technische Meinung von TECHFROST S.r.l. soll das Bestehen eines Herstellungsfehlers zur Gültigkeit der obengenannten Garantie feststellen, die von angestelltem Personal der Firma selber oder Vertrauensmitarbeitern geäußert werden kann.

Von dieser Garantie sind Schäden ausgenommen, die auf unsachgemäßen Gebrauch zurückzuführen sind.

Von dieser Garantie sind ausgenommen (und deshalb sind die betreffenden Kosten zu Last des Käufers):

- Reinigung des Geräts;
- Reparaturarbeiten die von dritten Teilen durchgeführt werden, wenn die Reparatur vom Käufer selbst aufgrund der Bedienungsanleitung durchgeführt werden konnte;
- Notwendige Wartungsarbeiten, was die normale Verwendung des Geräts betrifft;
- Arbeiten, die zur Reparatur von Schäden durchgeführt werden, die vom Stromkreis verursacht werden oder die auf die professionelle, industrielle und kaufmännische Tätigkeit des Käufers zurückzuführen sind;
- Arbeiten, die zur Reparatur von Arbeitsweisefehlern durchgeführt werden, die auf eine schlechte Wartung des Geräts seitens des Käufers oder von Ihm beauftragten Dritten zurückzuführen sind, oder wenn die Wartung nicht nach den von TECHFROST S.r.l. gegebenen Vorschriften durchgeführt wird;
- Arbeiten, die zur Entfernung von Arbeitsweisefehlern gemacht werden, die auf unsachgemäßen Gebrauch vom Käufer oder von Dritten zurückzuführen sind;
- Arbeiten, die zur Reparatur von Arbeitsweisefehlern durchgeführt werden, die auf den Transport der Ware vom Sitz des TECHFROST S.r.l. zum Lieferort derselben zurückzuführen sind.









# TECHFROST

via Cà Vico 38/b  
36028 Rossano Veneto (VI) ITALY  
T +39 0424 549081  
F +39 0424 543042  
[info@techfrost.com](mailto:info@techfrost.com)

