



EN1 SPE BTG  
EN2

- IT** MANUALE d'USO, MANUTENZIONE e INSTALLAZIONE  
per **ARMADI REFRIGERATI** .....pagina 3
- GB** USE, MAINTENANCE and INSTALLATION MANUAL  
for **REFRIGERATED CABINETS** .....page 11
- DE** GEBRAUCHS, WARTUNGS-UND EINBAUANLEITUNGEN  
für **KÜHLSCHRÄNKE** .....seite 19
- FR** MANUEL d'UTILISATION, d'ENTRETIEN et INSTALLATION  
pour **ARMOIRES FRIGORIFIQUES** .....page 27
- 
- IT** SPECIFICHE TECNICHE - SCHEMI ELETTRICI..... pagina 35
- GB** TECHNICAL SPECIFICATIONS - WIRING DIAGRAMS..... page 35



## INDICE

### 1. NORME DI AVVERTENZE GENERALI

- 1.1. Collaudo
- 1.2. Garanzia
- 1.3. Premessa
- 1.4. Predisposizione a carico cliente
- 1.5. Istruzione per richiesta interventi
- 1.6. Istruzioni per ricambi

### 2. DATI TECNICI

- 2.1. Livello rumorosità
- 2.2. Materiali e fluidi impiegati

### 3. FUNZIONAMENTO

- 3.1. Applicazioni, destinazione d'uso, uso previsto e non previsto, usi consuetudini
- 3.2. Zone pericolose
- 3.3. Dispositivi di sicurezza adottati
- 3.4. Caratteristiche limite di funzionamento

### 4. MANUTENZIONE ORDINARIA E PROGRAMMATA

- 4.1. Elementi norme di sicurezza
- 4.2. Indicazioni sulle operazioni di emergenza in caso di incendio
- 4.3. Pulizia dell'apparecchiatura
- 4.4. Verifiche periodiche da eseguire
- 4.5. Precauzioni in previsione di lunga inattività
- 4.6. Manutenzione straordinaria

### 5. SMALTIMENTO RIFIUTI E DEMOLIZIONE

- 5.1. Stoccaggio dei rifiuti
- 5.2. Procedura riguardante le macro operazioni di smontaggio dell'apparecchiatura

### 6. INSTALLAZIONE

- 6.1. Trasporto del prodotto, movimentazione
- 6.2. Descrizioni delle operazioni di messa in opera
- 6.3. Posizionamento
- 6.4. Allacciamento
- 6.5. Reinstallazione

### 7. ISTRUZIONI PER L'UTILIZZATORE

- 7.1. Descrizione pannello di comando
- 7.2. Indicazioni relative all'uso

### 8. SPECIFICHE TECNICHE

- Dati tecnici
- Parametri
- Schemi elettrici

## 1. NORME E AVVERTENZE GENERALI

### 1.1. COLLAUDO

Il prodotto viene spedito dopo il superamento dei collaudi: visivo, elettrico e funzionale.

### 1.2. GARANZIA

Il nostro obbligo per la garanzia sulle apparecchiature e sulle parti relative di nostra produzione ha la durata di 1 anno, dalla data della fattura, e consiste nella fornitura gratuita delle parti da sostituire che, a nostro insindacabile giudizio, risultassero difettose.

Sarà premura del costruttore rimuovere eventuali vizi e difetti purché l'apparecchiatura sia stata impiegata correttamente nel rispetto delle indicazioni riportate nel manuale.

Durante il periodo di garanzia saranno a carico del committente le spese concernenti le prestazioni d'opera, viaggi o trasferte, trasporto delle parti ed eventuali apparecchiature da sostituire.

I materiali sostituiti in garanzia restano di nostra proprietà e devono essere restituiti a cura e spese del committente.

### 1.3. PREMESSA

Il presente manuale ha lo scopo di fornire tutte le informazioni necessarie per effettuare correttamente l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'apparecchiatura da parte di personale qualificato.


Prima di ogni operazione bisogna leggere attentamente le istruzioni contenute, in quanto forniscono indispensabili indicazioni riguardanti lo stato di sicurezza delle apparecchiature.


**IL COSTRUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ DA USI NON PREVISTI DEL PRODOTTO.**


**È VIETATA LA RIPRODUZIONE, ANCHE IN PARTE, DEL PRESENTE MANUALE.**

### NORME DI SICUREZZA GENERALE


Il costruttore declina ogni responsabilità per qualsiasi operazione effettuata sull'apparecchiatura trascurando le indicazioni riportate sul manuale.


 Prima del collegamento alla rete di alimentazione elettrica assicurarsi che la tensione e la frequenza di rete corrispondano a quelle riportate sulla targhetta caratteristiche.

 Collegare sempre l'apparecchiatura ad un apposito interruttore magnetotermico differenziale ad alta sensibilità (30 mA).


 Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica:


- 1) Portare l'interruttore generale nella posizione OFF;
- 2) Togliere la spina.


 Munirsi di guanti per effettuare la manutenzione sul vano motore o sull'unità evaporante posta all'interno dell'apparecchiatura.


 Non inserire cacciaviti od altro tra le protezioni (protezioni ventilatori, evaporatori, ecc.).

 Non avvicinarsi alle parti elettriche con mani bagnate oppure scalzi.

 Per una buona funzionalità del gruppo compressore ed evaporatore non ostruire mai le apposite prese d'aria.

 Nelle apparecchiature dotate di ruote verificare che la superficie di appoggio sia piana e perfettamente orizzontale.

 Nelle apparecchiature dotate di serratura con chiave si consiglia di tenere le chiavi lontano dalla portata dei bambini.

 L'utilizzo è riservato solamente a personale idoneo e addestrato. L'installazione, la manutenzione ordinaria e la manutenzione straordinaria (esempio pulizia e manutenzione dell'impianto refrigerante) devono essere eseguite da personale tecnico specializzato ed autorizzato con buona conoscenza degli impianti di refrigerazione ed elettrici.

#### 1.4. PREDISPOSIZIONE A CARICO DEL CLIENTE

Predisporre un interruttore magnetotermico differenziale ad alta sensibilità (30 mA). Predisporre una presa di corrente con terra del tipo in uso nel paese di utilizzo.

Verificare la planarità della superficie di appoggio della macchina. Predisporre, nel caso di apparecchiature con condensazione ad acqua o di apparecchiature con controllo diretto dell'umidità, l'allacciamento alla rete idrica.

#### 1.5. ISTRUZIONI PER RICHIESTA INTERVENTI

Spesso le difficoltà di funzionamento che si possono verificare sono dovute a cause banali quasi sempre rimediabili di persona, quindi prima di richiedere l'intervento di un tecnico fate le seguenti semplici verifiche.

##### IN CASO DI ARRESTO DELL'APPARECCHIO:

controllare che la spina sia inserita correttamente nella presa di corrente.

##### IN CASO DI TEMPERATURA CELLA INSUFFICIENTE:

- verificare che non ci sia influenza di una fonte di calore;
- verificare che le porte chiudano perfettamente;
- verificare che il filtro del condensatore non sia intasato;
- verificare che le griglie di aerazione del cruscotto non siano ostruite;
- verificare la disposizione delle derrate affinché non ostruiscano la ventilazione all'interno della cella.

##### IN CASO DI APPARECCHIO RUMOROSO:

- verificare che non ci sia contatto incerto fra l'apparecchio e qualche altro oggetto;
- verificare che l'apparecchio sia perfettamente livellato;
- verificare che le viti (almeno quelle visibili) siano ben serrate.

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

- la natura del difetto;
- il codice ed il numero di matricola dell'apparecchio che si possono rilevare dalla targhetta caratteristiche dello stesso.

#### 1.6. ISTRUZIONI PER I RICAMBI

##### Si raccomanda l'impiego di ricambi originali.

Il costruttore declina ogni responsabilità per l'impiego di ricambi non originali.

## 2. DATI TECNICI

La targhetta dati è posizionata esternamente sul fianco o sul retro ed internamente sul vano motore.

#### 2.1. LIVELLO DI RUMOROSITA'

Leq nel punto più rumoroso a 1m in condizioni operative < 70 dB (A)  
Lpc a 1m in condizioni operative < 130 dB (C)

#### AMBIENTE DI PROVA

La prova è stata eseguita all'interno di una sala di esposizione di forma rettangolare priva di trattamenti fono-assorbenti.

Nello spazio circostante la macchina erano assenti ostacoli rilevanti.

#### NORMATIVE DI RIFERIMENTO

I rilievi delle prove acustiche sono stati effettuati in conformità al D.L.277 seguendo le modalità descritte dalle ISO 230-5 per rilevare i dati richiesti dalla direttiva 2006/42/CE.

#### CONDIZIONI OPERATIVE DELLA MACCHINA

I rilievi sono stati eseguiti nella condizione più gravosa che corrisponde alla fase di partenza denominata "PULL DOWN".

#### 2.2. MATERIALI E FLUIDI IMPIEGATI

I materiali utilizzati sono conformi al D.Lgs 25 luglio 2005, n.151 in 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 dei rifiuti.

## 3. FUNZIONAMENTO

#### 3.1. APPLICAZIONI, DESTINAZIONE D'USO, USO PREVISTO E NON PREVISTO, USI CONSENTITI

Le nostre apparecchiature frigorifere sono macchine agroalimentari (Regolamento CE n° 1935/2004), destinate al trattamento dei prodotti alimentari. Sono progettate con gli opportuni accorgimenti al fine di garantire la sicurezza e la salute dell'utilizzatore.

#### IMPIEGO DELLE APPARECCHIATURE FRIGORIFERE

**Armadi espositori:** sono adatti alla conservazione e all'esposizione (+2/+8°C) di bottiglie, lattine, ecc...

**Refrigeratori:** sono adatti alla conservazione per brevi periodi di (-2/+8°C) derrate fresche e cibi precotti confezionati nonché per la refrigerazione di bevande

**Conservatori:** sono adatti alla conservazione per lunghi periodi di (-22/-15°C) prodotti surgelati

**Abbattitori:** sono adatti all'abbassamento rapido della temperatura (+90/+3°C) dei cibi al fine di mantenerne inalterate le proprietà (+90/-18°C) organolettiche

**Fermalievitatori:** sono adatti alla lavorazione e conservazione degli [(-15)-2/+40°C] impasti

N.B.: Non sono idonee alla conservazione di prodotti farmaceutici, chimici o quant'altro prodotto non alimentare.

Allo scopo di ottenere le migliori prestazioni:

- non introdurre nella cella animali vivi od oggetti vari, evitare quindi l'uso improprio.
- non introdurre nell'apparecchiatura prodotti corrosivi.

#### 3.2. ZONE PERICOLOSE, RISCHI, PERICOLI E RISCHI NON ELIMINABILI

Le apparecchiature frigorifere sono state realizzate e progettate con gli opportuni accorgimenti al fine di garantire la sicurezza e la salute dell'utilizzatore e non presentano spigoli pericolosi, superfici affilate o elementi sporgenti dagli ingombri.

La loro stabilità è garantita anche a porte aperte, è vietato comunque attaccarsi alle porte.

Nelle apparecchiature con cassette non aprire più di un cassetto alla volta e non appoggiarsi o sedersi sul cassetto aperto per evitare sia il ribaltamento che il danneggiamento dell'apparecchiatura.

N.B.: Nelle apparecchiature porte vetro non estrarre più di un cassetto, oppure una griglia alla volta, per non compromettere la stabilità dell'apparecchiatura.

Disporre gradualmente gli alimenti partendo dal basso verso l'alto; viceversa togliere gli alimenti partendo dall'alto verso il basso.

LA MACCHINA NON È STATA PROGETTATA PER ESSERE INSTALLATA IN UNA ATMOSFERA A RISCHIO DI ESPLOSIONE.

**Carico massimo (uniformemente distribuito) per cestello, cassetto o griglia = kg 40**

#### APPARECCHIATURA CON RUOTE

Fare attenzione, durante gli spostamenti, a non spingere violentemente l'apparecchiatura per evitare che si ribalti e si danneggi, fare attenzione anche alle eventuali asperità della superficie di scorrimento. L'apparecchiatura dotata di ruote non può essere livellata, quindi fare attenzione che la superficie di appoggio sia perfettamente orizzontale e piana.



**BLOCCARE SEMPRE LE RUOTE CON GLI APPOSITI FERMI.**

#### RISCHI DOVUTI AD ELEMENTI MOBILI

L'unico elemento mobile presente è il ventilatore, ma non presenta alcun rischio in quanto è protetto da griglia di protezione fissata tramite viti (prima di rimuovere tale protezione scollegare l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione).

### RISCHI DOVUTI ALLE BASSE/ELEVATE TEMPERATURE

In prossimità delle zone con pericolo di temperature basse/elevate, sono stati apposti degli adesivi indicanti "PERICOLO TEMPERATURA".

### RISCHI DOVUTI ALL'ENERGIA ELETTRICA

I rischi di natura elettrica sono stati risolti progettando gli impianti elettrici secondo la norma CEI EN 60204-1 e CEI EN 60335-1. Appositi adesivi indicanti "alta tensione" individuano le zone con pericoli di natura elettrica.

### RISCHI DOVUTI AL RUMORE

Leq nel punto più rumoroso a 1m in condizioni operative < 70 dB(A)  
Lpc a 1m in condizioni operative < 130 dB(C)


### RISCHI RESIDUI

Per consentire ad eventuali liquidi provenienti dagli alimenti o dai prodotti di lavaggio di defluire verso l'esterno, si è realizzata sul fondo una piletta di scarico.

Durante le operazioni di pulizia bisognerà togliere il tappo e posizionare sotto l'apparecchiatura una bacinella di raccolta (hmax=100mm).


**NEI MODELLI CHE LO PREVEDONO È ASSOLUTAMENTE IMPORTANTE RICHIUDERE IL FORO CON L'APPOSITO TAPPO. NEL CASO DEGLI APPARECCHI SENZA PILETTA DI SCARICO BISOGNA EVITARE QUALSIASI RISTAGNO DI LIQUIDI TRAMITE UNA ACCURATA PULIZIA GIORNALIERA.**

### 3.3. DISPOSITIVI DI SICUREZZA ADOTTATI

 E' ASSOLUTAMENTE VIETATO MANOMETTERE OD ASPORTARE I DISPOSITIVI DI SICUREZZA ADOTTATI (GRIGLIE DI PROTEZIONE, ADESIVI DI PERICOLO,...). IL COSTRUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ SE NON VENGONO RISPETTATE LE ISTRUZIONI SUDETTE.

### 3.4 CARATTERISTICHE LIMITE DI FUNZIONAMENTO

Prima di caricare le derrate nell'apparecchiatura, deve avere raggiunto la temperatura di regime. Si deve verificare che il termometro indichi la temperatura impostata precedentemente e quindi procedere a caricare in modo frazionato e diluito nel tempo le derrate da conservare.

 NON CARICARE LIQUIDI O CIBI CALDI E INTRODURRE SOLAMENTE CIBI COPERTI DALLE APPOSITE CARTE O PELLICOLE PROTETTIVE ALIMENTARI; SALVO NELLE APPARECCHIATURE DOVE PREVISTO (AD ESEMPIO: ABBATTITORI).

Nel caso di interruzione di corrente procedere come segue:

- 1) Se l'interruzione è minima, non ci sono problemi in quanto il frigorifero è ben isolato e quindi è garantito il mantenimento della temperatura. Nel frattempo, comunque, evitare aperture porta;
- 2) Se l'interruzione della corrente supera il tempo massimo, verificare la temperatura del termometro che non superi la soglia critica (+10°C nel caso del TN e -15°C nel caso del BT) e quindi accertarsi che gli alimenti contenuti non siano alterati. Evitare sempre le aperture porta.

### STOCCAGGIO DEGLI ALIMENTI

Allo scopo di ottenere le migliori prestazioni dell'apparecchiatura è necessario rispettare le seguenti indicazioni:

- non introdurre all'interno dell'apparecchiatura cibi caldi o liquidi scoperti;
- confezionare o proteggere in altro modo gli alimenti soprattutto se contengono aromi;
- sistemare le derrate all'interno dell'apparecchiatura in modo da non limitare la circolazione dell'aria, evitando di disporre sulle griglie carte, cartoni, tagliere ecc., che possono ostacolare il passaggio dell'aria;
- evitare il più possibile frequenti e prolungate aperture porte;
- attendere alcuni istanti prima di riaprire la porta.

## 4. MANUTENZIONE ORDINARIA E PROGRAMMATA

Le informazioni contenute in questo capitolo sono destinate, per quanto riguarda la manutenzione ordinaria, a personale idoneo e addestrato, per quanto riguarda la manutenzione straordinaria e/o programmata, sono destinate a personale specializzato ed autorizzato.


### 4.1. ELEMENTARI NORME DI SICUREZZA

Prima di eseguire qualsiasi intervento, disinserire la spina dell'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica.

## DIVIETO DI RIMOZIONE DEI RIPARI O DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Per le operazioni di manutenzione ordinaria, è vietato rimuovere i ripari/dispositivi di sicurezza (griglie, adesivi, ecc.).

### 4.2. INDICAZIONI SULLE OPERAZIONI DI EMERGENZA IN CASO DI INCENDIO

 IN CASO DI INCENDIO NON USARE ACQUA. Premunirsi di estintore a CO<sub>2</sub> (anidride carbonica) e raffreddare nel più breve tempo possibile la zona del vano motore.

### 4.3. PULIZIA DELL'APPARECCHIATURA

Prima di qualsiasi operazione di pulizia, isolare l'apparecchiatura dall'energia elettrica.

#### PRIMA INSTALLAZIONE

Prima della messa in funzione lavare l'interno cella e gli accessori con poca acqua e sapone neutro per togliere il caratteristico odore di nuovo; sistemare gli accessori interni della cella nelle posizioni più consone all'uso.

#### PULIZIA GIORNALIERA

Pulire accuratamente le superfici esterne dell'apparecchiatura usando un panno umido e seguendo il senso della satinatura.

Usare detersivi neutri e non sostanze a base di cloro e/o abrasive.

Non usare utensili che possono provocare incisioni con la conseguente formazione di ruggine. Risciacquare con acqua pura ed asciugare accuratamente. Pulire l'interno cella per evitare che si formino residui di sporco, con detersivi neutri non contenenti cloro e abrasivi. Nel caso di residui induriti usare acqua e sapone o detersivi neutri, servendosi eventualmente di una spatola in legno o plastica.

Terminata la pulizia risciacquare con poca acqua e asciugare accuratamente. Non lavare l'apparecchiatura con getti d'acqua diretti, poiché eventuali infiltrazioni nei componenti elettrici potrebbero pregiudicarne il regolare funzionamento.

Anche le zone sottostanti e adiacenti l'apparecchiatura devono essere giornalmente pulite, sempre con acqua e sapone e non con detersivi tossici o a base di cloro.

#### PULIZIA PERIODICA MANUTENZIONE GENERALE

Per un costante rendimento dell'apparecchiatura è bene compiere le operazioni di pulizia e manutenzione generale.

Per quanto riguarda la pulizia del gruppo frigorifero (condensatore), deve essere fatta da personale specializzato.

Pulire periodicamente la piletta di scarico per evitare che il foro si ostruisca.

E' ASSOLUTAMENTE IMPORTANTE RICHIUDERE IL FORO CON L'APPOSITO TAPPO.

### 4.4. VERIFICHE PERIODICHE DA ESEGUIRE

- Controllare che la spina sia inserita correttamente nella presa di corrente.
- Verificare che non ci sia influenza di una fonte di calore.
- Verificare che l'apparecchio sia perfettamente livellato.
- Verificare che la guarnizione della porta chiuda perfettamente.
- Verificare che la piletta di scarico non sia ostruita.
- Verificare che la batteria condensante non sia ricoperta di polvere, nel caso chiamare l'assistenza tecnica.

### 4.5. PRECAUZIONI IN VISTA DI LUNGA INATTIVITÀ

In caso di prevista prolungata inattività dell'apparecchiatura:

- spegnere l'apparecchiatura agendo nel pannello comandi sul tasto OFF;
- togliere la spina dalla presa di alimentazione;
- vuotare il frigorifero e pulirlo accuratamente (vedi pulizia);
- lasciare le porte del mobile socchiuse per favorire la circolazione dell'aria ed evitare la formazione di muffe e/o cattivi odori.

### 4.6. MANUTENZIONE STRAORDINARIA

(solo per personale specializzato)

- Pulire periodicamente il condensatore.
- Controllare le guarnizioni delle porte, per verificare la perfetta tenuta.
- Controllare che l'impianto elettrico sia a norma.
- Controllare le resistenze cornici (mediante pinza amperometrica).

**IN CASO DI RIPARAZIONE O SOSTITUZIONE DI PARTI RICORSI DI FORNIRE SEMPRE IL CODICE ED IL NUMERO DI MATRICOLA DELL'APPARECCHIATURA, CHE SI POSSONO RILEVARE DALLA TARGHETTA CARATTERISTICHE.**

## 5. SMALTIMENTO RIFIUTI E DEMOLIZIONE

### 5.1. STOCCAGGIO DEI RIFIUTI

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

### 5.2. PROCEDURA RIGUARDANTE LE 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 al rivenditore oppure ai centri specializzati per la raccolta/demolizione.

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.

**LE OPERAZIONI DI SMONTAGGIO DEVONO COMUNQUE ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE QUALIFICATO.**

## 6. INSTALLAZIONE

(solo personale tecnico specializzato)

### 6.1. TRASPORTO DEL PRODOTTO, MOVIMENTAZIONE

L'apparecchiatura deve essere trasportata con mezzi idonei alla movimentazione e mai a mano.

Se si usano sistemi di sollevamento, quali carrelli a forche o transpallet, fare particolare cura al bilanciamento del peso.

Normalmente l'imballo è di polistirolo ed estensibile su pallet in legno che, per una maggiore sicurezza durante il trasporto e lo spostamento, viene fissato al fondo dell'apparecchiatura.

Sull'imballo vengono stampati dei contrassegni di avvertimento, che rappresentano le prescrizioni che devono essere osservate al fine di assicurare che nelle operazioni di carico e scarico, nel trasporto e nello la merce non subisca danni.

**CONTRASSEGNI STAMPATI SUI NOSTRI IMBALLI:**



**ALTO**



**FRAGILE**



**TENERE ALL'ASCIUTTO**

Per lo smaltimento dell'imballo l'utilizzatore dovrà comportarsi secondo le norme vigenti nel proprio paese.

### LIMITI DI IMPILABILITÀ

Per quanto riguarda lo stoccaggio e il trasporto dell'apparecchiatura, il limite di impilabilità massimo è due apparecchiature salvo indicazione con apposito adesivo

**A CAUSA DEL BARICENTRO NON COINCIDENTE CON IL CENTRO GEOMETRICO DELL'APPARECCHIATURA, FARE ATTENZIONE ALL'INCLINAZIONE DURANTE GLI SPOSTAMENTI.**

### 6.2. DESCRIZIONI DELLE OPERAZIONI DI MESSA IN OPERA

Si consiglia dopo aver tolto l'imballo dall'apparecchiatura di verificare l'integrità e l'assenza di danni dovuti al trasporto.

Eventuali danni devono essere tempestivamente segnalati al vettore.

In nessun caso comunque alcun apparecchio danneggiato potrà essere reso al costruttore senza preavviso e senza averne ottenuta preventiva autorizzazione scritta.

**!** DURANTE GLI SPOSTAMENTI NON SPINGERE O TRASCINARE L'APPARECCHIATURA PER EVITARE CHE SI RIBALTI O CREARE DANNI AD ALCUNE PARTI DELLO STESSO (AD ESEMPIO I PIEDINI).

**!** NON INCLINARE MAI L'APPARECCHIATURA DAL LATO PORTA.

### 6.3. POSIZIONAMENTO

Posizionare l'apparecchiatura in luogo ben aerato e lontano da fonti di calore.

Rispettare degli spazi minimi per il funzionamento, l'aerazione e la manutenzione.

### APPARECCHIATURA CON RUOTE

L'apparecchiatura dotata di ruote non può essere livellata, quindi fare attenzione che la superficie di appoggio sia perfettamente orizzontale e piana.

**!** DOPO AVER POSIZIONATO L'APPARECCHIATURA BLOCCARE SEMPRE LE RUOTE.

**!** DURANTE GLI SPOSTAMENTI NON SPINGERE VIOLENTEMENTE O TRASCINARE L'APPARECCHIATURA PER EVITARE CHE SI RIBALTI O SI DANNEGGI.

FARE ATTENZIONE ALLE EVENTUALI ASPERITÀ DELLA SUPERFICIE. NON INCLINARE MAI L'APPARECCHIATURA DAL LATO PORTA.

**!** LA MACCHINA NON E' STATA PROGETTATA PER ESSERE INSTALLATA IN UNA ATMOSFERA A RISCHIO DI ESPLOSIONE.

### 6.4. ALLACCIAMENTO

Prima del collegamento alla rete di alimentazione elettrica, assicurarsi che la tensione e la frequenza di rete corrispondano a quelle riportate nella targhetta caratteristiche dell'apparecchiatura.

E' ammessa una variazione +/-10% della tensione nominale.

E' indispensabile collegare l'apparecchiatura ad una efficiente presa di terra.

**!** NON IMPIEGARE SPINE NON PROVviste DI MESSA A TERRA. LA PRESA DI RETE DEVE ESSERE ADEGUATA ALLE NORME VIGENTI NEL PROPRIO PAESE.

**IL COLLEGAMENTO A TERRA DELL'APPARECCHIO È UNA NORMA DI SICUREZZA OBBLIGATORIA PER LEGGE**

Al fine di salvaguardare l'apparecchiatura da eventuali sovraccarichi o cortocircuiti, il collegamento alla linea elettrica va fatto tramite un interruttore magnetotermico differenziale ad alta sensibilità (30 mA) a ripristino manuale, di adeguata potenza.

Per il dimensionamento del dispositivo di protezione, va tenuto conto di:

$I_{max} = 2,3 I_n$  (corrente nominale)

$I_{cc}$  (corrente di corto circuito) = 4500 A con alimentazione 230v/1~50Hz

$I_{cc}$  (corrente di corto circuito) = 6000 A con alimentazione 400v/3~50Hz

### 6.5. REINSTALLAZIONE

Per una eventuale reinstallazione procedere in questo modo:

- 1) Portare l'interruttore di rete in posizione "OFF";
- 2) Staccare la spina dalla presa di alimentazione e riavvolgere il cavo di alimentazione;
- 3) Togliere tutti gli alimenti dall'interno della cella e pulire accuratamente la cella e gli accessori;
- 4) Imballare nuovamente l'apparecchiatura avendo cura di rimettere le protezioni in polistirolo e fissare il basamento in legno. Tutto ciò per evitare danni durante il trasporto;
- 5) Per il nuovo piazzamento ed allacciamento, procedere come descritto precedentemente.

## 7. ISTRUZIONI PER L'UTILIZZATORE

### 7.1. DESCRIZIONE PANNELLO DI COMANDO



ARMADIO REFRIGERATO **TN**




ARMADIO FREEZER **BT**

	descrizione	funzioni / significato
	<b>INTERRUTTORE GENERALE</b>	ON / OFF
	<b>SELETTORE UR%</b>	Selettore UR% MIN/MAX <b>(TN)</b>
	spia <b>SBRINAMENTO</b>	Sbrinamento in corso <b>(BT)</b>
	<b>TIMER</b>	Ciclo continuo <b>(BT)</b>
	<b>tasto UP</b>	Scorre le voci del menu Incrementa i valori Attiva lo sbrinamento manuale
	<b>tasto DOWN</b>	Scorre le voci del menù Decrementa i valori
	<b>tasto FNC</b>	Ritorna al menù precedente
	<b>tasto SET</b>	Accede al setpoint e ai menù Conferma i comandi Visualizza gli allarmi (se presenti)
	<b>led COMPRESSORE</b>	ACCESO: per compressore in funzione LAMPEGGIANTE: per ritardo
	<b>led SBRINAMENTO</b>	ACCESO: per sbrinamento in corso LAMPEGGIANTE: per attivazione manuale
	<b>ALLARME</b>	ACCESO: per allarme attivo LAMPEGGIANTE: per allarme tacitato
	<b>VENTOLE</b>	ACCESO: per ventola evaporatore in funzione



## 7.2. INDICAZIONI RELATIVE ALL'USO

### ACCENSIONE



Premendo l'interruttore generale  l'apparecchio è sotto tensione, lo strumento esegue un test: per qualche secondo il display e i leds lampeggiano a verifica dell'integrità e del buon funzionamento degli stessi.



Successivamente sul display viene visualizzata la temperatura rilevata dalla sonda posta in cella.


A questo punto l'apparecchiatura è funzionante.

Volendo verificare o modificare i parametri impostati dal costruttore vedere "impostazione della temperatura".

### IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA

Premendo  compare la scritta SEt. Premendo nuovamente  si ha la visualizzazione della temperatura impostata dal costruttore come setpoint.

Tale temperatura viene visualizzata per 15 secondi durante i quali è possibile impostare un nuovo set intervenendo sui tasti  o .

Dopo aver impostato il valore della temperatura cella desiderata, non agendo sulla tastiera per più di 15 secondi, oppure premendo il tasto , viene confermato l'ultimo valore visualizzato sul display e si ritorna alla visualizzazione precedente.

Le temperature possono essere impostate all'interno di un campo già definito come segue:

**AR EN1-EN2** -3/+10°C

**AF EN1-EN2** -25/-5°C

**AF EN2 SUPER** -30/-5°C


Per uniformare la temperatura all'interno della cella, l'apparecchiatura è provvista di un elettroventilatore inseribile premendo l'apposito interruttore verde posto sul cruscotto.



**Posizione I** (UR% MIN): funzionamento statico-ventilato (ventilatore alimentato col compressore).





**Posizione II** (UR% MAX): funzionamento ventilato (ventilatore sempre inserito).

Negli armadi conservatori (BT), per facilitare il raffreddamento del prodotto, è possibile, ruotando l'apposita manopola,  impostare un tempo che consente al compressore di funzionare in modo continuo ed ai ventilatori cella di funzionare al massimo della velocità.

### MENU STATO MACCHINA


Per entrare nel menu "Stato macchina" premere .

Se non vi sono allarmi in corso, appare la label SEt.

Con i tasti  e , si possono scorrere le altre cartelle contenute nel menu, che sono:

<b>AL</b>	cartella allarmi (se presenti)
<b>Pb1</b>	cartella valore sonda 1
<b>Pb2</b>	cartella valore sonda 2
<b>SEt</b>	cartella impostazione Setpoint







### MENU DI PROGRAMMAZIONE

Per entrare nel menu "Programmazione" premere per oltre 5 secondi il tasto , successivamente appare la label della prima cartella.

Per scorrere le altre cartelle agire sui tasti  e .

Per entrare all'interno della cartella premere .

Appare la label del primo parametro visibile.

Per scorrere gli altri parametri usare i tasti  e , per modificare il parametro premere  quindi impostare il valore voluto con i tasti  e  e confermare con il tasto , passare quindi al parametro successivo.


### SBRINAMENTO



Le apparecchiature sono dotate di un controllo che esegue automaticamente i cicli di sbrinamento previsti:

<b>AR</b>	TN	n. 1 sbrinamento ogni 12h
<b>AF</b>	BT	n. 1 sbrinamento ogni 6h



La fine dello sbrinamento è determinata da una sonda termostatica; in caso di anomalia interviene un temporizzatore di sicurezza a salvaguardia dell'incolumità dell'apparecchiatura.

Se in determinate condizioni di esercizio (periodi dell'anno molto caldi e umidi, oppure l'inserimento di alimenti che cedano molta umidità), gli sbrinamenti impostati non risultano sufficienti a pulire completamente l'evaporatore dalla brina, si possono effettuare degli sbrinamenti manuali premendo per 4 secondi il tasto .

La spia gialla  ed il led sbrinamento  quando sono accesi indicano sbrinamento in corso.


Tutti gli armadi sono provvisti di un sistema automatico di rievaporazione dell'acqua di sbrinamento.

Se non vi sono le condizioni per lo sbrinamento (per esempio la temperatura della sonda evaporatore è superiore alla temperatura di fine sbrinamento), il display lampeggerà 3 volte, per segnalare che l'operazione non verrà effettuata.

L'attuazione di uno sbrinamento manuale riavvierà l'intervallo per il successivo sbrinamento.

Alla fine dello sbrinamento c'è un "tempo di sgocciolamento" a compressore fermo, poi parte il compressore e solo quando l'evaporatore è freddo partono le ventole.


## ALLARMI DI TEMPERATURA

Quando la temperatura della cella (visualizzata sul display) supera di 10°C oppure scende di 5°C la temperatura impostata (SETPOINT) entra in funzione una segnalazione visiva .

Esempio: **SETPOINT** -20°C  
**ALLARME DI ALTA** -10°C  
**ALLARME DI BASSA** -25°C


Tali allarmi rimangono disattivati:

**per 5 ore** dall'accensione o da una interruzione di corrente;  
**per 2 ore** dopo lo sbrinamento;  
**per 90 minuti** dall'allarme.

 IL CONTROLLO ELETTRONICO È PROVVISORIO DI UNA SICUREZZA CONTRO LE PARTENZE RAVVICINATE DEL COMPRESSORE.

**ALL'ACCENSIONE DELLA APPARECCHIATURA SI DOVRÀ ATTENDERE CIRCA 2 MINUTI PER L'EFFETTIVO AVVIO DELLA MACCHINA.**

## SEGNALAZIONI DI ERRORE/ALLARMI

La condizione di allarme viene sempre segnalata dal buzzer (se presente) e dal led in corrispondenza dell'icona allarme .

Il teletermostato prevede la visualizzazione di messaggi di errore (Allarmi):

**"E1"** in caso di allarme derivante da sonda cella guasta;  
**"E2"** in caso di allarme derivante da sonda evaporatore guasta.

Le altre segnalazioni di allarme non compaiono direttamente sul display dello strumento ma sono visualizzabili dal menù "stato macchina" all'interno della cartella "AL".

La regolazione di allarme di massima e minima temperatura fa riferimento alla sonda cella.

I limiti di temperatura sono definiti dai parametri "HAL" (allarme di massima) e "LAL" (allarme di minima).

DISPLAY	ALLARME
<b>AH1</b>	Allarme di alta temperatura
<b>AL1</b>	Allarme di bassa temperatura

Per tacitare l'allarme premere un tasto qualsiasi.

Gli allarmi sono relativi al Setpoint.



## TABLE OF CONTENTS

### 1. PRESCRIPTIONS AND GENERAL INSTRUCTIONS

- 1.1. Testing
- 1.2. Guarantee
- 1.3. Introduction
- 1.4. Prerequisites supplied by the customer
- 1.5. Instructions on requests for intervention
- 1.6. Instructions for spare parts

### 2. TECHNICAL DATA

- 2.1. Noise level
- 2.2. Materials and fluids used

### 3. OPERATION

- 3.1. Applications, purpose, foreseen and unforeseen use, authorised use
- 3.2. Dangerous areas
- 3.3. Safety devices
- 3.4. Operation limit characteristics

### 4. MORDINARY AND PROGRAMMED MAINTENANCE

- 4.1. Elementary safety standards
- 4.2. Instructions for emergency operations in the case of fire
- 4.3. Cleaning the machine
- 4.4. Periodic verifications
- 4.5. Precautions in the case of extended periods of inactivity
- 4.6. Extraordinary maintenance

### 5. WASTE DISPOSAL AND DISMANTLING

- 5.1. Waste storage
- 5.2. Procedures relating to the macro dismantling operations of the machine

### 6. INSTALLANTIO

- 6.1. Transport and handling of the product
- 6.2. Description of installation operations
- 6.3. Positioning
- 6.4. Power connection
- 6.5. Re-installation

### 7. USER INSTRUCTIONS

- 7.1. Description of the control panel
- 7.2. Instructions for use

### 8. TECHNICAL SPECIFICATION

- Technical data
- Parameters
- Wiring diagram

## 1. PRESCRIPTIONS AND GENERAL INSTRUCTIONS

### 1.1. TESTING

The product is dispatched after visual, electrical and operating tests have been performed.

### 1.2. GUARANTEE

The guarantee on the machine and related parts manufactured by us is valid for a period of 1 year from the date of invoice and consists of the free supply of spare parts which, according to our final judgement, are deemed to be defective.

It is the responsibility of the manufacturer to eliminate any faults and defects on condition that the machine has been correctly used in accordance with the instructions provided in the manual.

During the guarantee period the customer will be responsible for costs related to labour, travel or transfers, transport of the parts and any equipment to be replaced.

The items replaced under guarantee remain our property and must be returned by the customer at the customer's expense.

### 1.3. INTRODUCTION

The present manual is intended to provide all the necessary information for correct installation, operation and maintenance of the machine by qualified personnel.


Read the instructions provided carefully prior to any operation, as these contain essential safety indications concerning the machine.


THE MANUFACTURER DOES NOT ACCEPT ANY RESPONSIBILITY FOR UNAUTHORISED USE OF THE PRODUCT.


THE REPRODUCTION OF THIS MANUAL OR PARTS THEREOF, IS PROHIBITED.

### GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS


The manufacturer does not accept any responsibility for any operation performed on the machine in disregard of the instructions provided in this manual.


 Before connecting the machine to the power supply, ensure that the voltage and frequency correspond to those indicated on the specifications plate.


 Always connect the machine to an appropriate high sensitivity differential magnetothermic switch (30 mA).


 Before performing any cleaning or maintenance operation disconnect the machine from the power supply by:


- 1) Positioning the main switch on OFF;
- 2) Removing the plug.


 Wear gloves to perform maintenance on the motor compartment or on the evaporating unit positioned inside the machine.


 Do not insert screwdrivers or other devices into the protective units (ventilator, evaporator, etc. protections).

 Do not handle electrical parts with wet hands or without shoes.

 Ensure good functioning of the compressor unit and evaporator by never obstructing the air inlets.

 In the case of machines fitted with key lock, it is recommended that the keys be kept out of reach of children.

 Operation is reserved exclusively to appropriate and trained personnel.

 Installation, ordinary and extra-ordinary maintenance (for example, cleaning and maintenance of the refrigerating system), must be performed by specialised and authorised technical personnel with a sound knowledge of the refrigeration and electrical systems.

#### 1.4. PREREQUISITES SUPPLIED BY THE CUSTOMER

Provide a high sensitivity differential magnetothermic switch (30 mA).  
Provide a wall socket of the type used in the country in which the machine is operated.

Verify that the surface on which the machine rests is level.

In the case of machines with water condenser or with equipment with direct humidity control, provide connection to a water system.

#### 1.5. INSTRUCTIONS ON REQUESTS FOR INTERVENTION

Often operating difficulties are a result of ordinary causes which are almost always remediable inhouse, therefore, before requesting assistance from a technician, perform the following simple verifications.

##### IF THE MACHINE STOPS OPERATING:

check that the plug is inserted correctly in the electrical socket.

##### IF THE CABINET TEMPERATURE IS INSUFFICIENT:

- verify that this is not being influenced by a heat source;
- verify that the doors close perfectly;
- verify that the condenser filter is not blocked;
- verify that the ventilation grills of the control panel are not obstructed;
- verify that the items inside the cabinet are not obstructing ventilation.

##### IF THE MACHINE IS NOISY:

- verify that there is no loose contact between the machine and another object;
- verify that the machine is perfectly level;
- verify that the screws (at least those visible) are tightly closed.

If the defect persists after the above verifications, request technical assistance, indicating:

- the nature of the defect;
- the code and serial number of the machine appearing on the specifications plate.

#### 1.6. INSTRUCTIONS FOR SPARE PARTS

##### Original spare parts are recommended.

The manufacturer does not accept any responsibility for the use of non-original parts.

## 2. TECHNICAL DATA

The technical data plate is located outside on the side or at the rear, and inside the motor compartment.

#### 2.1. NOISE LEVEL

Leq at the noisiest point at 1m in operating condition < 70 dB (A)  
Lpc at 1m in operating conditions < 130 dB (C)

#### TESTING ENVIRONMENT

Testing has been performed in a rectangular showroom with no sound absorption.

Significant obstacles were absent in the area surrounding the machine.

#### REFERENCE REGULATIONS

Noise testing was performed in compliance with Legislative Decree 277 and in accordance with methods described in ISO 230-5, in order to obtain the data required by 2006/42/EC Directive.

#### OPERATING CONDITIONS OF THE MACHINE

Testing was performed under the most severe condition which corresponds to the start-up phase called "PULL DOWN".

#### 2.2. MATERIALS AND FLUIDS USED

The materials used comply with Legislative Decree of 25 July 2005, No. 151 in enactment of Directives, 2002/96/EC and 2003/108/EC, relating to the reduction in the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment, as well as to waste disposal

## 3. OPERATION

#### 3.1. APPLICATIONS, PURPOSE, FORESEEN AND UNFORESEEN USE, AUTHORISED USE

Our refrigerators are agroindustrial machines (EC regulation No. 1935/2004), intended for foodstuffs.

The machines are designed with the appropriate equipment to guarantee the health and safety of the user.

#### USING COLD STORAGE APPLIANCES

**Display cabinets:** suitable for storing and displaying bottles, cans, etc. (+2/+8°C)

**Refrigerators:** suitable for storing fresh and packaged precooked (-2/+8°C) foods for short periods, and for chilling drinks

**Freezers:** suitable for storing frozen foods for long periods (-22/-15°C)

**Chill blasters:** suitable to quickly decrease the temperature of food (+90/+3°C) in order to maintain their organoleptic properties (+90/-18°C) unaltered

**Retarder-provers:** suitable for the working and preservation of dough [(-15)-2/+40°C]

N.B.: They are not suitable for storing pharmaceuticals, chemicals or any other non food products.

For best performance:

- never place living animals or various objects in the cold storage appliances and avoid improper use.
- never place corrosive products in the appliance.

#### 3.2. DANGEROUS AREAS, RISKS, HAZARDS AND UNAVOIDABLE RISKS

The refrigerator equipment has been designed and manufactured with the appropriate devices to guarantee the health and safety of the user and does not contain dangerous edges, sharp surfaces or protruding elements.

The stability of the machine is guaranteed even when the doors are open; however, do not pull on the doors.

In the case of refrigerators with drawers, do not open more than one drawer at a time and do not lean or sit on an open drawer, so as to avoid overturning or damaging the refrigerator.

N.B.: In refrigerators with glass doors do not extract more than one basket or rack at a time so as not to compromise the stability of the refrigerator. Gradually arrange the foodstuff starting from the bottom upwards; similarly, remove foodstuff starting from the top downwards.

THE MACHINE HAS NOT BEEN DESIGNED TO BE INSTALLED IN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE.

**Maximum load (uniformly distributed) per basket, drawer or rack = 40 kg**

#### REFRIGERATOR WITH CASTERS

When moving, take care not to forcefully push the refrigerator so as to avoid overturning and damage. Note also any unevenness of the surface on which the refrigerator is being pushed.

Refrigerators fitted with casters cannot be levelled, therefore, ensure that the surface on which they rest is perfectly horizontal and level.



ALWAYS BLOCK THE CASTERS WITH THE STOPS PROVIDED.

#### DANGER CAUSED BY MOVING PARTS

The only moving part is the ventilator, which presents no risk as it is isolated by a protection grill secured with screws (before removing this protection, disconnect the machine from the power supply).

#### DANGER CAUSED BY LOW/HIGH TEMPERATURES

Adhesive labels indicating "TEMPERATURE WARNING" are located in the proximity of areas which constitute dangers of low/high temperatures.

#### DANGER CAUSED BY ELECTRICAL POWER

Electrical risks have been eliminated by designing the electrical system in accordance with CEI EN 60204-1 and CEI EN 60335-1.

Adhesive labels indicate "high voltage" areas which may present electrical risks.

#### DANGER CAUSED BY NOISE


Leq at the noisiest point at 1m in operating conditions < 70dB (A)  
Lpc at 1m in operating conditions < 130 dB(C)

### OTHER RISKS

Any liquids emanating from foodstuffs or washing products are prevented from leaking outside by a drain positioned at the bottom. During cleaning operations, remove the plug and place a collection tray under the machine (hmax=100mm).

**IN THE MODELS WHICH FORESEE, IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT THE PLUG IS REFITTED IN THE HOLE. IN THE CASE OF MACHINES WITH NO DRAIN, AVOID ANY REMNANTS OF LIQUIDS BY CLEANING THOROUGHLY ON A DAILY BASIS.**

### 3.3. SAFETY DEVICES

 IT IS ABSOLUTELY PROHIBITED TO TAMPER WITH OR REMOVE THE SAFETY DEVICES PROVIDED (PROTECTION GRILLS, DANGER LABELS, ETC.).

THE MANUFACTURER DOES NOT ACCEPT ANY RESPONSIBILITY SHOULD THE SAID INSTRUCTIONS NOT BE OBSERVED.

### 3.4 OPERATION LIMIT CHARACTERISTICS

Before loading the produce in the appliance, the operating temperature must be reached.

Make sure the thermometer indicates the temperature previously set and gradually load over time the produce to conserve.

 IT IS FORBIDDEN TO PLACE LIQUIDS AND HOT FOOD IN THE APPLIANCE.

MAKE SURE ONLY PRODUCE COVERED WITH APPROPRIATE PAPER OR PROTECTIVE FILM IS PLACED IN THE APPLIANCE; SAVE FOR APPLIANCE WHERE FORESEEN (FOR EXAMPLE: BLASTERS CHILL).

In the event of a failure of power supply, proceed as follows:

- 1) If power failure is minimal, there will be no specific problems because the fridge is well insulated and will maintain the temperature. In the mean time, avoid opening the door;
- 2) If the current cut-off exceeds the maximum time, check that the temperature on the thermometer is not above operation threshold of +10°C in the case of TN and -15°C in the case of BT, then ensure overtime that the produce in the fridge is not altered. If possible, avoid opening the door.

### STORING PRODUCE

For optimum performance of the appliance, follow the indications given below:

- do not place hot food or uncovered liquids inside the appliance;
- cover and protect food with strong odours;
- store the produce inside the appliance so that the air circulation is not obstructed. Do not cover the grids with paper, cardboard, boards etc.;
- avoid opening the door frequently and for long period of times;
- wait a few seconds before opening the door again.

## 4. ORDINARY AND PROGRAMMED MAINTENANCE

The information contained in this section refers to appropriate and trained personnel in the case of ordinary maintenance; while specialised and authorised personnel is required for extraordinary and/or programmed maintenance.


### 4.1. ELEMENTARY SAFETY STANDARDS

Before performing any intervention, disconnect the plug of the machine from the electrical power supply.

### REMOVAL OF PROTECTIONS OR SAFETY DEVICES IS PROHIBITED.

In ordinary maintenance operations, the removal of protections/safety devices (grills, adhesive labels, etc.) is prohibited.

## 4.2. INSTRUCTIONS FOR EMERGENCY OPERATIONS IN THE CASE OF FIRE

 DO NOT USE WATER IN THE CASE OF FIRE. Use CO<sub>2</sub> fire extinguisher (carbonic anhydride) and cool the motor compartment area as quickly as possible.

### 4.3. CLEANING THE MACHINE

Before any cleaning operation, disconnect the machine from the electrical power supply.

### INITIAL INSTALLATION

Before operating, wash the interior and accessories with a little water and neutral soap in order to remove the characteristic "new" odour. Arrange the accessories inside the cabinet in positions most appropriate for use.

### DAILY CLEANING

Carefully clean the external surfaces of the machine using a damp cloth and following the direction of the finish.

Use neutral detergents and not substances with a chlorine and/or abrasive base.

Do not use utensils which may cause scratches and consequently the formation of rust. Rinse with clean water and dry carefully.

Clean the interior of the cabinet with neutral detergents which do not contain chlorine or abrasives, to avoid the formation of dirt residues.

In the case of hardened residues, use soap and water or neutral detergents, using a wooden or plastic spatula if necessary.

After cleaning, rinse with a little water and dry carefully.

Do not wash the machine with direct water jets, as any water leakage into electrical components may affect their proper functioning.

Lower and adjoining areas of the machine must also be cleaned on a daily basis with soap and water and not with toxic or chlorine-based detergents.

### PERIODIC CLEANING AND GENERAL MAINTENANCE

Cleaning and general maintenance operations must be carried out to ensure the consistent performance of the machine.

The refrigerator unit (condenser) must be cleaned by specialised personnel.

Regularly clean the drain to avoid that the hole becomes blocked.

IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT THE HOLE IS CLOSED ONCE AGAIN WITH THE APPROPRIATE PLUG.

### 4.4. PERIODIC VERIFICATIONS

- Check that the plug is correctly inserted in the power supply.
- Check the absence of effects from heat sources.
- Check that the machine is perfectly level.
- Check that the door gasket seals perfectly.
- Check that the drain is not blocked.
- Check that the condenser battery is not covered with dust; should this be the case, request technical assistance.

### 4.5. PRECAUTIONS IN THE CASE OF EXTENDED PERIODS OF INACTIVITY

If an extended period of inactivity of the machine is foreseen:

- switch the machine off by pressing the OFF button on the control panel;
- remove the plug from the power supply;
- empty the refrigerator and carefully clean it (see section on cleaning);
- leave doors ajar to ensure air circulation and avoid the formation of mould and/or bad odours.

### 4.6. EXTRAORDINARY MAINTENANCE (only by specialised personnel)

- Periodically clean condenser.
- Check door gaskets to ensure perfect sealing.
- Check that the electrical system is in order.
- Check the surround heating elements (using an amperometri clamp).

**IN THE CASE OF REPAIRS OR REPLACEMENT OF PARTS, ALWAYS PROVIDE THE CODE AND SERIAL NUMBER OF THE MACHINE, VISIBLE ON THE SPECIFICATIONS PLATE.**

## 5. WASTE DISPOSAL AND DISMANTLING

### 5.1. WASTE STORAGE

A provisional storage of special waste is permitted, with a view of disposal by waste treatment and/or final storage.

In all cases, environmental laws applicable in the country of the user must be observed.

### 5.2. PROCEDURES RELATING TO THE MACRO-DISMANTLING OPERATIONS OF THE MACHINE

Although legislation differs in various countries, prescriptions established by law and responsible bodies in the countries in which the dismantling takes place, must be observed.

Generally, the refrigerator must be returned to the seller or to specialised collecting/dismantling centres.

Dismantle the refrigerator, grouping the components according to their chemical nature and remembering that the compressor contains lubricating oil and liquid refrigerant which can be recovered and re-used, and that refrigerator components are special wastes comparable to urban waste.

### DISMANTLING OPERATIONS MUST BE PERFORMED BY QUALIFIED PERSONNEL.

## 6. INSTALLATION

(only by specialised technical personnel)

### 6.1. TRANSPORT AND HANDLING OF THE PRODUCT

The machine must be transported with the appropriate handling equipment and never manually.

If lifting systems are used, such as a forklift or transpallet, take particular care that the load is balanced.

Normally the packaging is expandable polystyrene on wood pallets, secured to the bottom of the machine for greater safety during transport and handling.

Warnings are printed onto the packaging, representing the instructions to be observed to ensure that no damage is caused during loading and unloading operations, transport or handling.

### WARNINGS PRINTED ON OUR PACKAGING:



TALL LOAD



FRAGILE



KEEP DRY

The user must dispose of the packaging in accordance with the laws in the applicable country.

### STACKING LIMITS

When storing or transporting the machine, the maximum stacking limit is two machines, unless otherwise indicated with an appropriate adhesive label.

SINCE THE CENTRE OF GRAVITY OF THE MACHINE DOES NOT CORRESPOND TO ITS GEOMETRIC CENTRE, BE AWARE OF INCLINATIONS DURING HANDLING.

### 6.2. DESCRIPTION OF INSTALLATION OPERATIONS

After removing the packaging from the machine, it is advisable to verify the integrity of the machine and the absence of damage due to transport.

Any damage must be communicated to the carrier immediately. Damaged machines cannot be returned to the manufacturer under any circumstances unless notice is given and prior written authorisation is received.



DURING HANDLING DO NOT PUSH OR DRAG THE MACHINE SO AS TO AVOID IT FROM OVERTURNING OR ANY OF ITS PARTS BEING DAMAGED (E.G. STABILITY FEET).



NEVER LEAN THE MACHINE ON THE SIDE OF THE DOOR.

### 6.3. POSITIONING

Position the machine in a well-aerated place and far from heat sources. Observe minimum gaps for operating functions, aeration and maintenance.

### MACHINE WITH CASTERS

A machine with casters cannot be levelled, therefore, ensure that the surface on which it rests is perfectly horizontal and level.



AFTER HAVING POSITIONED THE MACHINE, ALWAYS BLOCK THE CASTERS.



DURING HANDLING DO NOT PUSH FORCEFULLY OR DRAG THE MACHINE TO AVOID IT OVERTURNING OR BEING DAMAGED. PAY PARTICULAR ATTENTION TO UNEVENNESS OF SURFACES. NEVER LEAN THE MACHINE ON THE SIDE OF THE DOOR.



THE MACHINE HAS NOT BEEN DESIGNED TO BE INSTALLED IN EXPLOSIVE ENVIRONMENTS.

### 6.4. POWER CONNECTION

Before connecting the machine to the power supply, ensure that the voltage and frequency correspond with those indicated on the specifications plate.

A variation of +/-10% of the normal voltage is permitted.

It is of utmost importance that the machine is connected to an efficient earth connection.



DO NOT USE PLUGS WITH NO EARTH. THE WALL SOCKET MUST COMPLY WITH REGULATIONS VALID IN THE APPLICABLE COUNTRY.

### EARTHING THE MACHINE IS A MANDATORY SAFETY MEASURE BY LAW

In order to protect the machine from any electrical overload or short-circuit, connection to the power supply is through a high sensitivity differential magnetothermic switch (30 mA) with manual re-set and with sufficient power.

Specifications of this protective device are as follows:

$I_{max} = 2,3 I_n$  (nominal current)

$I_{cc}$  (short-circuit current) = 4500 A with power supply 230v/1~/50Hz

$I_{cc}$  (short-circuit current) = 6000 A with power supply 400v/3~/50Hz

### 6.5. RE-INSTALLATION

If a re-installation is necessary, proceed as follows:

- 1) Position the power supply switch on OFF;
- 2) Disconnect the plug from the power supply and wind up the cable;
- 3) Remove all foodstuff from the interior of the cabinet and clean the cabinet and accessories thoroughly;
- 4) Repack the machine, taking care to re-position the protective polystyrene and secure the wooden base, in order to prevent damage during transport;
- 5) Proceed as described previously for the new positioning and connection.



## 7. USER INSTRUCTIONS

### 7.1. DESCRIPTION OF THE CONTROL PANEL



REFRIGERATOR CABINETS **NT**




FREEZER CABINETS **LT**

	description	functions / meaning
	<b>GENERAL BREAKER</b>	ON / OFF
	<b>SELECTOR RH%</b>	Selector RH% MIN/MAX <b>(NT)</b>
	warning light of <b>DEFROSTING</b>	Appliance in defrosting <b>(LT)</b>
	<b>TIMER</b>	Continuous cycle <b>(LT)</b>
	<b>UP key</b>	Scrolls through the menu Items increases the values Activates manual defrost function
	<b>DOWN key</b>	Scrolls through the menu items Decreases the values
	<b>FNC key</b>	Back to previous menu
	<b>SET key</b>	Accesses the setpoint and the menu Confirm the commands Displaying the alarms (if present)
	<b>led COMPRESSOR</b>	ON: When the compressor is started up BLINKING: in case of delay
	<b>led DEFROST</b>	ON when defrosting BLINKING: in case of manual enabling
	<b>ALARM</b>	ON when the alarm is enabled BLINKING: when the alarm is silenced
	<b>FANS</b>	ON: when the evaporator fan in working



## 7.2. INSTRUCTIONS FOR USE

### SWITCHING ON


Press the switch  to supply power to the table, the instrument performs a test: for a few seconds the display and the leds blink, in order to verify their integrity and correct operation.


Thereafter, the display shows the temperature sensed by the compartment probe.



The table is now in operation.


See "setting the temperature" for instructions for checking or modifying the parameters set by the manufacturer.

### SETTING THE TEMPERATURE

Pressing , the caption SET appears.

Pressing  a second time, the display shows the factory setpoint temperature.

The temperature is displayed for 15 seconds, during which a new temperature setting can be made by pressing  or key .

After setting the temperature required inside the appliance, if you do not use the keyboard for over 15 seconds or if you press , the last value shown on the display is confirmed and you return to the previous mask.

Temperature can be chosen within maximum and minimum SET values, already defined as follows:

**AR EN1-EN2** -3/+10°C

**AF EN1-EN2** -25/-5°C

**AF EN2 SUPER** -30/-5°C


To ensure a uniform internal temperature, the appliance is equipped with an electric fan, which can be activated by pressing the switch on the control panel.




**Position I** (RH% MIN): static-fan-assisted operation (fan powered by compressor).





**Position II** (RH% MAX): fan-assisted operation (fan running constantly).

With holding cabinets (LT), product chilling can be facilitated by turning the special knob  to set a time during which the compressor will operate continuously and the internal fans will operate at maximum speed.

### MACHINE STATUS MENU


To access the "Machine menu" menu Press .



If alarms are not present, the label SET appears.


By using  or key  you can scroll through the other folders in the menu:

<b>AL</b>	alarms folder (if present)
<b>Pb1</b>	probe 1 value folder
<b>Pb2</b>	probe 2 value folder
<b>SEt</b>	Setpoint folder







### PROGRAMMING MENU

To enter the programming menu, press  key for more than 5 seconds.

To scroll through the other folders, use  or key .

To enter the folder, press .

The label of the first visible parameter appears.

To scroll through the other parameters, use the  or key ; to change the parameter, press , then set the desired value using  or key , and confirm with the  key to move to the next parameter.


### DEFROSTING

This control automatically carries out the stated defrosting cycles, that is:

<b>AR</b>	NT	n. 1 defrosting every 12 hours
<b>AF</b>	LT	n. 1 defrosting every 6 hours

A thermostat probe determines the end of the defrost cycle; in the event of a fault, a safety timer trips in order

to safeguard the appliance.

In particular conditions (very hot and humid weather, or presence of foods emitting a lot of humidity) the set cycles cannot be sufficient to defrost the evaporator completely, then you carry out some manual defrosting pressing the key  for 5 seconds.

Yellow led  and led  light up to indicate that defrosting is in progress.


All cabinets are equipped with an automatic system for evaporation of defrost water.

If defrosting conditions are not present (for example the evaporator probe temperature is higher than defrost stop temperature), the display will blink 3 times, in order to indicate that the operation will not be performed.

The realisation of the manual defrost clears the interval for the next defrost.

At the end of defrosting there is a "dripping time", with standstill compressor, then the compressor starts, but fans start only when the evaporator is cold.


## TEMPERATURE ALARM

When the cell temperature (shown on the display) rises more than 10°C above or drops more than 5°C below the SETPOINT, a buzzer a warning light  turns on.

E.g.: **SETPOINT** -20°C  
**HIGH TEMPERATURE ALARM** -10°C  
**LOW TEMPERATURE ALARM** -25°C


These alarms are not active:

- for 5 hours** after switch-on or a power failure;
- for 2 hours** after defrosting;
- for 90 minutes** from the alarm.

 THE ELECTRONIC CONTROL UNIT HAS A SAFETY DEVICE PREVENTING THE COMPRESSOR.

**FROM STARTING UP TO AFTER SETTING THE APPLIANCE ON, WAIT FOR ABOUT 2 MINUTES FOR THE APPLIANCE TO COME INTO OPERATION.**

## ERROR/ALARMS MESSAGES

The alarm condition is always signalled by the buzzer (if present) and by the icon .

The thermostat provides the display of error messages (alarms):

**"E1"** for alarm deriving from compartment probe fault;

**"E2"** for alarm deriving from evaporator probe fault.

Other signalling alarm are not shown on the instrument display, but from the "Machine status" menu with the "AL" folder. The signals for maximum and minimum alarms do not appear on the instrument display but are viewable on the "machine status" menu in the "AL" folder, with the label "AH1" or "AL1".

DISPLAY	ALARM
<b>AH1</b>	High temperature alarm
<b>AL1</b>	Low temperature alarm

To silence alarms press any key.

Alarms are related to Setpoint.



# INHALTSVERZEICHNIS

## 1. ALLGEMEINE ANWEISUNGSVORSCHRIFTEN

- 1.1. Abnahmeprüfung
- 1.2. Garantie
- 1.3. Vorwort
- 1.4. Vorbereitungen zu Lasten des Kunden
- 1.5. Anleitungen für die Anforderung von Eingriffen
- 1.6. Anleitungen für Ersatzteile

## 2. TECHNISCHE ANGABEN

- 2.1. Lärmpegel
- 2.2. Verwendete Materialien und Flüssigkeiten

## 3. BETRIEB

- 3.1. Anwendungen Zweckbestimmung, vorgesehener und nicht vorgesehener Gebrauch, gewöhnliche Anwendungen
- 3.2. Gefahrenzonen
- 3.3. Schutzvorrichtungen
- 3.4. Grenzeigenschaften des Betriebs

## 4. ORDENTLICHE UND PROGRAMMIERTE WARTUNG

- 4.1. Sicherheitsvorschriften und -elemente
- 4.2. Angaben über Notfalloperationen im Fall von Feuer
- 4.3. Reinigung der Apparatur
- 4.4. Periodisch auszuführende Kontrollen
- 4.5. Vorsichtsmaßnahmen bei einem voraussichtlichen, langen Stillstand
- 4.6. Außerordentliche Wartung

## 5. ABFALLENTSORGUNG UND VERSCHROTTUNG

- 5.1. Abfalllagerung
- 5.2. Verfahren für die Makrooperationen der Apparaturzerlegung

## 6. INSTALLATION

- 6.1. Produkttransport, Handling
- 6.2. Beschreibung der Inbetriebsetzungsoperationen
- 6.3. Platzierung
- 6.4. Anschluss
- 6.5. Wiederinstallation

## 7. ANLEITUNGEN FÜR DEN VERBRAUCHER

- 7.1. Beschreibung der Schalttafel
- 7.2. Gebrauchsanweisungen

## 8. TECHNISCHE ANGABEN

- Technische Daten
- Parameter
- Elektroschaltplan

## 1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN UND HINWEISE

### 1.1. ABNAHME

Das Erzeugnis wird nach erfolgter folgender Abnahmen versandt: Sicht-, Elektrik- und Funktionskontrolle.

### 1.2. GARANTIE

Unsere Verpflichtung zur Gewährleistung der Geräte und Teile unserer Produktion hat die Dauer von einem Jahr ab dem Rechnungsdatum und sie besteht in der kostenlosen Lieferung der Austauschteile, die nach unserem unanfechtbaren Urteil sich als fehlerhaft erweisen.

Der Hersteller trägt Sorge, dass etwaige Störungen und Fehler beseitigt werden, vorausgesetzt, dass der Kühlschrank ordnungsgemäß unter Beachtung der im Handbuch aufgeführten Hinweise eingesetzt wurde.

Während der Garantiezeit gehen die Kosten für die Arbeitsleistung, Reisen, Tagegelder, Transport der Teile oder etwaiger Austauschgeräte zu Lasten des Käufers.

Die in Garantie ausgetauschten Teile bleiben unser Eigentum und müssen uns zu Lasten des Käufers zurückerstattet werden.

### 1.3. EINLEITUNG

Das vorliegende Handbuch hat den Zweck, alle für die Installation, den Gebrauch und die Wartung des Geräts seitens Fachpersonal erforderlichen Auskünfte zu liefern.

Vor jedem Arbeitsschritt sind die enthaltenen Anweisungen sorgfältig zu lesen, da sie unerlässliche Hinweise zum Sicherheitsstand der Geräte liefern.

DER HERSTELLER LEHNT JEDE HAFTUNG FÜR UNVORHERGESEHENEN BEBRAUCH DES ERZEUGNISSES AB.

DER ABDRUCK DES VORLIEGENDEN HANDBUCHS IST, AUCH TEILWEISE, UNTERSAGT.

### ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Der Hersteller lehnt jede Haftung ab für am Gerät ausgeführte Eingriffe bei Nichtbeachtung der im Handbuch enthaltenen Hinweise.



Vor dem Anschluss an das Versorgungsnetz ist sicherzustellen, dass die Netzspannung und die -Frequenz mit den Angaben des Typenschildes übereinstimmen.



Das Gerät ist stets über einen besonderen magnetothermischen Differenzialschalter von hoher Empfindlichkeit (30mA) anzuschließen.



Vor Ausführen eines jeden Reinigungs- oder Wartungseingriffs ist das Gerät von der Stromversorgung zu trennen:

- 1) Den Hauptschalter auf die Stellung OFF bringen;
- 2) Den Stecker herausziehen.



Bei Wartungseingriffen im Motorraum oder an der Verdampfeinheit im Inneren des Geräts, Handschuhe tragen.



Keine Schraubenzieher oder andere Gegenstände zwischen die Schutzverkleidungen einführen (Ventilatorschutz, Verdampfer, usw.).



Sich den elektrischen Teilen nicht mit feuchten Händen oder barfuß nähern.



Für einen guten Betrieb der Kompressor- und Verdampfergruppe nie die entsprechenden Lüftungsöffnungen verschließen.



Bei den mit Rollen versehenen Geräten überprüfen, dass die Auflagefläche eben und vollständig waagrecht ist.



Bei den mit einem Schloss versehenen Geräten wird geraten, die Schlüssel fern von Kindern aufzubewahren.



Der Gebrauch ist nur für geeignetes und ausgebildetes Personal vorbehalten. Die Installation, ordentliche und außerordentliche Wartung (z.B. Reinigung und Wartung der Kühlanlage) dürfen nur durch technisch spezialisiertes und zugelassenes Fachpersonal mit guter Kenntnis von Kühl- und Elektroanlagen erfolgen.

#### 1.4. VORBEREITUNG SEITENS DES KUNDEN

Vorbereitung eines magnetothermischen Differenzialschalters von hoher Empfindlichkeit (30 mA). Vorbereitung eines Steckers mit Erdleitung des Gebrauchstypen des Benutzerlandes. Überprüfung der Ebenheit der Auflagefläche des Geräts. Vorbereitung, im Fall von Geräten mit Wasserkondensation oder mit direkter Feuchtigkeitskontrolle, eines Anschlusses an das Wassernetz.

#### 1.5. ANWEISUNGEN FÜR EINGRIFFSANFORDERUNGEN

Oft haben die Betriebsstörungen, die sich ereignen können, eine banale Ursache, der fast immer persönlich abgeholfen werden kann; bevor daher ein Eingriff eines Technikers angefordert wird, folgende einfache Prüfungen durchführen.

#### BEI STILLSTAND DES GERÄTS:

controllieren, ob der Stecker ordnungsgemäß in der Steckdose steckt.

#### BEI UNZUREICHENDER TEMPERATUR DER KÜHLZELLE:

- überprüfen, ob nicht eine Wärmequelle vorhanden ist;
- überprüfen, ob die Türen perfekt schließen;
- überprüfen, ob der Filter des Kondensators nicht verstopft ist;
- berprüfen, ob die Lüftungsgitter der Anzeigetafel nicht verstopft sind;
- die Anordnung der Esswaren überprüfen, damit diese nicht die Lüftung im Inneren der Kühlzelle verhindern.

#### BEI LAUTEM BETRIEBSGERÄUSCH:

- überprüfen, ob zwischen dem Gerät und einem anderen Gegenstand ein unsicherer Kontakt besteht;
- sicherstellen, dass das Gerät perfekt ausgerichtet ist;
- sicherstellen, dass die Schrauben, zumindest die sichtbaren, gut angezogen sind.

Nach erfolgter Überprüfungen, sollte der Fehler anhalten, sich an den technischen Kundendienst wenden und dabei mitteilen:

- die Art des Fehlers;
- die Artikel- und Seriennummer des Geräts, das dem Typenschild entnommen werden kann.

#### 1.6. ANWEISUNG FÜR ERSATZTEILE

##### Es wird die Verwendung von original-Ersatzteilen empfohlen.

Der Hersteller lehnt bei Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen jede Haftung ab.

## 2. TECHNISCHE DATEN

Das Schild mit den technischen Daten befindet sich außen auf der Geräte- und innen im Motorraum.

#### 2.1 GERÄUSCHPEGEL

Leq an der lautesten Stelle in 1m Abstand unter Betriebsbedingungen < 70 dB (A)  
Lpc in 1m Abstand unter Betriebsbedingungen < 130 dB (C)

#### PRÜFUMGEBUNG

Die Prüfung erfolgte im Inneren eines rechteckigen Ausstellungsraums ohne Geräusch schluckende Vorrichtungen.  
Um das Gerät herum befanden sich keine hinderlichen Gegenstände.

#### BEZUGSVORSCHRIFTEN

Die Geräuschpegelprüfung wurde unter Beachtung des Gesetzesdekrets 277 gemäß der von ISO 230-5 beschriebenen Modalitäten zur Erfassung der von der Richtlinie EG 2006/42 geforderten Daten durchgeführt.

#### BETRIEBSBEDINGUNGEN DES GERÄTS

Die Messungen erfolgten unter den schwersten Betriebsbedingungen, die der Startphase, "PULL DOWN" genannt, entspricht.

#### 2.2 VERWENDETE MATERIALIEN UND FLÜSSIGKEITEN

Die Materialien entsprechen dem Gesetzesdekret Nr. 151 vom 25. Juli 2005, in Durchführung der Richtlinien EG 2002/95, 2002/96 und 2003/108, hinsichtlich der Einschränkung der Verwendung von gefährlichen Stoffen in elektrischen und elektronischen Geräten, sowie der Entsorgung von Abfällen.

## 3. BETRIEB

### 3.1. ANWENDUNGEN, GEBRAUCHSBESTIMMUNGEN, VORGESEHENE UND NICHT VORGESEHENE VERWENDUNG, ZUGELASSENE VERWENDUNGEN

Unsere Kühlgeräte sind Lebensmittelkontaktgeräte (EG-Vorschrift 1935/2004), die zur Behandlung von Lebensmittelerzeugnissen bestimmt sind. Sie wurden mit den geeigneten Vorkehrungen entworfen, um die Sicherheit und die Gesundheit des Benutzers zu gewährleisten.

#### ANWENDUNG DER KÜHLGERÄTE

**Ausstellungschränke:** geeignet zur Aufbewahrung und Ausstellung von (+2/+8°C) Flaschen, Dosen usw.

**Kühlschränke:** zur Kurzzeitlagerung von Frischwaren und vorgekochten, (-2/+8°C) verpackten Speisen und zur Kühlung von Getränken

**Gefrierschränke:** zur Langzeitlagerung von gefrorenen Produkten (-22/-15 °C)

**Schnellkühler:** geeignet für das rasche Absenken der Temperatur (+90/+3°C) der Speisen, um deren organoleptische Eigenschaften (+90/-18°C) unverändert zu erhalten

**Gärstopp-Zellen:** geeignet zur Bearbeitung und Lagerung von Teigen [(-15)-2/+40°C]

N.B.: Unsere Geräte sind nicht zur Aufbewahrung von Arzneimitteln, Chemikalien oder anderen Produkten, die keine Lebensmittel sind, geeignet.

Um die beste Leistung zu erhalten:

- niemals in das Abteil lebende Tiere oder verschiedene Gegenstände eingeben, unpassenden Gebrauch vermeiden;
- keine Korrosionsmittel in das Gerät geben.

### 3.2. GEFAHREBEREICHE, RISIKEN, GEFAHREN UND UNVERMEIDBARE RISIKEN

Die Kühlgeräte wurden mit den entsprechenden Vorkehrungen entworfen und gebaut, um die Sicherheit und die Gesundheit des Benutzers zu gewährleisten und weisen keine gefährlichen Kanten, schneidende Oberflächen oder hervorstehende Elemente auf. Ihre Standfestigkeit wird auch bei geöffneter Tür gewährleistet, es ist jedoch untersagt, sich an die Tür anzuhängen. Bei Geräten mit Schubladen, sind diese nicht über 40 kg jede zu beladen (gleichmäßig verteilt), nicht mehr als eine Schublade öffnen und sich nicht auf die offene Schublade lehnen oder setzen, um ein Umkippen und die Beschädigung des Geräts zu vermeiden.

N.B.: Bei Schränken mit Glastüren nie mehr als 1 Korb oder 1 Rost auf einmal herausziehen, um die Standfestigkeit des Geräts nicht zu beeinträchtigen. Die Lebensmittel nach und nach von unten beginnend anordnen; umgekehrt die Lebensmittel von oben nach unten entnehmen.

DAS GERÄT WURDE NICHT DAFÜR ENTWICKELT IN EINER EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN UMGEBUNG INSTALLIERT ZU WERDEN.

**Höchstlast pro Korb oder Ablagerost = 40 kg**

#### GERÄT MIT RÄDERN

Während der Bewegungen, das Gerät nicht ruckartig schieben, damit es nicht umkippt und sich beschädigt, auch auf die möglichen Unebenheiten des Untergrunds achten. Das mit Rädern versehene Gerät kann nicht ausgerichtet werden, es ist daher auf eine waagerechte und ebene Aufstellfläche zu achten.



DIE RÄDER STETS MIT DEN ENTSPRECHENDEN FESTSTELLVORRICHTUNGEN BLOCKIEREN.

#### GEFAHREN DURCH BEWEGLICHE ELEMENTE

Das einzige vorhandene bewegliche Element ist der Ventilator, er stellt jedoch kein Risiko dar, da er durch ein mit Schrauben gesichertes Schutzgitter versehen ist (vor Entfernen dieses Schutzes gleichwohl das Gerät vom Versorgungsnetz trennen).

### GEFAHREN DURCH HOHE/NIEDRIGE TEMPERATUREN

In der Nähe der Bereiche mit einer Gefahr von hohen/niedrigen Temperaturen sind Aufkleber mit der Angabe "TEMPERATURGEFAH" angebracht.

### STROMSCHLAGGEFAHREN

Die Gefahren elektrischer Natur wurden gelöst, indem die elektrischen Anlagen entsprechend der Norm CEI EN 60204-1 CEI EN 60335-1 entworfen wurden. Besondere Aufkleber mit der Anzeige "Hochspannung" kennzeichnen die Bereiche mit elektrischen Gefahren.

### GERÄUSCHRISIKO

Leq an der lautesten Stelle in 1m Abstand unter Betriebsbedingungen < 70 dB(A)  
Lpc in 1m Abstand unter Betriebsbedingungen < 130 dB(C)

### VERBLEIBENDE GEFAHREN


Um den Abfluss nach außen von möglichen Flüssigkeiten seitens der Lebensmittel oder der Reinigungsmittel zu ermöglichen, wurde auf dem Boden der Kühlzelle ein Auslaufbecken geschaffen.

Während der Reinigungsarbeiten muss der Verschluss entfernt werden und ein Auffangbehälter darunter gestellt werden (hmax= 100mm).

### IN DEN MODELLEN, DIE DIES VORSEHEN, ES IST ABSOLUT WICHTIG, DIE ÖFFNUNG MIT DEM ENTSPRECHENDEN VERSCHLUSS ZU VERSCHLIESSEN.

**IM FALL VON GERÄTEN OHNE AUFFANGBECKEN MUSS DAS ANSTAUEN VON FLÜSSIGKEITEN MITTELS TÄGLICHER REINIGUNG VERMIEDEN WERDEN.**


#### 3.3. VERWENDETE SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

 ES IST STRIKT VERBOTEN, DIE VERWENDETEN SICHERHEITSVORRICHTUNGEN ZU BESCHÄDIGEN ODER ZU ENTFERNEN (SCHUTZGITTER, GEFAHRENAUFKLEBER, ...). DER HERSTELLER LEHNT JEDE HAFTUNG AB, SOFERN DIE OBIGEN ANWEISUNGEN NICHT BEFOLGT WERDEN.

#### 3.4 GRENZEIGENSCHAFTEN DES BETRIEBS

Vor dem Beladen des Geräts mit den Produkten muss die Betriebstemperatur erreicht sein.

Es ist zu überprüfen, ob das Thermometer die vorher eingestellte Temperatur anzeigt, danach sind die zu lagernden Produkte nach und nach und über die Zeit gestreckt einzugeben.

 KEINE FLÜSSIGKEITEN ODER HEISSEN SPEISEN EINFÜHREN, SONDERN NUR SPEISEN, DIE DURCH DIE ENTSPRECHENDEN LEBENSMITTEL-SCHUTZFOLIEN BZW.-PAPIERE ABGEDECKT SIND; AUSSER IN DEN GERÄTEN, IN DENEN DIES VORGESEHEN IST (Z. B. SCHNELLKÜHLER).

Bei Unterbrechung der Stromversorgung ist wie folgt vorzugehen:

- 1) Kurze Unterbrechungen sind kein Problem, da das Kühlgerät gut isoliert und die Erhaltung der Temperatur somit gewährleistet ist. In der Zwischenzeit sollte das Öffnen der Tür jedoch vermieden werden.
- 2) Wenn die Unterbrechung der Stromversorgung die Maximalzeit überschreitet, soll man nachprüfen ob die Temperatur am Thermometer die kritische Schwelle (+10°C beim TN und -15°C beim BT) überschritten hat, und wenn dies der Fall ist, ob die enthaltenen Lebensmittel verdorben sind. Das Öffnen der Türe ist stets zu vermeiden.

### LAGERUNG DER LEBENSMITTEL

Damit das Gerät seine Leistungsfähigkeit am Besten entwickeln kann, sind folgende Anweisungen zu beachten:

- keine heißen Speisen oder unbedeckten Flüssigkeiten in das Gerät einführen.
- Lebensmittel zusätzlich verpacken oder schützen, besonders, wenn sie Aromen enthalten.
- durch das Beladen des Geräts darf die Luftzirkulation nicht behindert werden, auf den Rosten sollten keine Papiere, Kartons, Schneidbretter o. ä. aufgelegt werden, damit der Fluss der Luft nicht behindert wird.
- häufiges und langes Öffnen der Türen sollte möglichst vermieden werden.
- vor dem erneuten Öffnen der Tür einige Augenblicke warten.

## 4. PLANMÄßIGE UND ORDENTLICHE WARTUNG

Die in diesem Absatz enthaltenen Informationen sind, was die ordentliche Wartung betrifft an nicht fachlich qualifiziertes, jedoch geschultes Personal, und was die außerordentliche bzw. planmäßige Wartung betrifft, an Fachpersonal gerichtet.

#### 4.1. GRUNDSÄTZLICHE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Vor Ausführung eines jeden Eingriffs ist der Stecker des Geräts von der Stromversorgung zu trennen.

#### VERBOT DER ENTFERNUNG VON ABDECKUNGEN ODER SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Während der ordentlichen Wartungseingriffe ist es untersagt, die Abdeckungen bzw. die Sicherheitsvorrichtungen (Schutzgitter, Aufkleber, usw.) zu entfernen.

#### 4.2. HINWEISE ZU DEN NOTSCHRITTEN IM BRANDFALLACHTUNG



IM FALL EINES BRANDES KEIN WASSER VERWENDEN.

Es ist ein CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher (Kohlenstoffdioxid) zu verwenden und der Bereich des Motorraums ist so schnell wie möglich abzukühlen.

#### 4.3. REINIGUNG DES GERÄTS

Vor jedem Reinigungsschritt das Gerät von der Stromversorgung trennen.

#### VOR DER INBETRIEBNAHME

Das Innere der Kühlzelle und das Zubehör mit wenig Wasser und neutraler Seife waschen, um den charakteristischen Neugeruch zu beseitigen; das Zubehör für den Innenraum der Zelle an den geeigneten Stellen anordnen.

#### TÄGLICHE REINIGUNG

Tägliche Reinigung Die Außenflächen des Geräts mit einem feuchten Tuch im Sinne der Satinage sorgfältig reinigen.

Neutrale Spülmittel und keine chlorhaltigen oder Scheuermittel verwenden. Keine Werkzeuge verwenden, die Kratzer und anschließende Rostbildung verursachen können. Mit klarem Wasser nachspülen und sorgfältig abtrocknen. Das Zelleninnere mit neutralen chlorfreien, nicht scheuernden Spülmittel reinigen, um Schmutzablagerungen zu vermeiden. Im Fall von verhärteten Schmutzresten Wasser und Seife oder neutrale Spülmittel verwenden, eventuell unter Beihilfe eines Holz- oder Kunststoffschabers. Nach Beendigung der Reinigung mit wenig Wasser nachspülen und sorgfältig abtrocknen. Das Gerät nicht mit direktem Wasserstrahl reinigen, da mögliches Eindringen in die elektrischen Bauteile den Betrieb beeinträchtigen können. Auch die Bereiche unter und in der Nähe des Geräts müssen täglich gereinigt werden, immer mit Wasser und Seife und nicht mit giftigen oder chlorhaltigen Reinigungsmitteln.

#### REINIGUNG UND ALLGEMEINE WARTUNG

Für eine dauerhafte Leistungsfähigkeit des Geräts ist die Ausführung der Reinigungs- und Wartungsarbeiten wesentlich. Was die Reinigung des Kühlaggregats (Kondensator) betrifft, muss diese durch Fachpersonal erfolgen. Die Auffangwanne regelmäßig reinigen, um zu vermeiden, dass das Loch verstopft.

**ES IST ABSOLUT WICHTIG, DIE ÖFFNUNG MIT DEM ENTSPRECHENDEN VERSCHLUSS ZU VERSCHLIESSEN.**

#### 4.4. REGELMÄßIG VORZUNEHMENDE ÜBERPRÜFUNGEN

- Kontrollieren, ob der Stecker ordnungsgemäß in der Steckdose steckt.
- Überprüfen, ob nicht eine Wärmequelle vorhanden ist.
- Sicherstellen, dass das Gerät perfekt ausgerichtet ist.
- Überprüfen, dass die Dichtung der Tür perfekt schließt.
- Überprüfen, dass der Abfluss der Auffangwanne nicht verstopft ist.
- Überprüfen, dass die Kondensatorbatterie nicht verstaubt ist und in diesem fall den technischen Kundendienst anfordern.

#### 4.5. VORKEHRUNGEN IM FALL VON LANGEM STILLSTAND

Im Fall von längerem Stillstand des Geräts:

- das Gerät durch Betätigen der Taste OFF des Bedienfeldes abstellen;
- den Stecker von der Stromversorgung abziehen;
- den Kühlschrank leeren und sorgfältig reinigen (siehe Reinigung);
- die Türen des Geräts leicht geöffnet halten, damit die Luftzirkulation begünstigt wird und die Bildung von Schimmel und/oder schlechtem Geruch vermieden wird.



#### 4.6. AUßERORDENTLICHE WARTUNG (nur für Fachpersonal)

- Den Kondensator regelmäßig reinigen.
- Die Türdichtungen auf perfekte Dichtigkeit überprüfen.
- Kontrollieren, ob die Elektroanlagen normgemäß ist.
- Die Rahmenwiderstände überprüfen (mittels Drehmomentzange).

**IM FALL DER REPARATUR ODER DES AUSTAUSCHS VON TEILEN, DARAN DENKEN, STETS DIE ARTIKELNUMMER UND DIE SERIENNUMMER DES GERÄTS ANZUGEBEN, DIE DEM TYPENSCHILD ZU ENTNEHMEN SIND.**

### 5. ABFALLENTSORGUNG UND VERSCHROTTUNG

#### 5.1. LAGERUNG DER ABFÄLLE

Es ist eine vorläufige Lagerung der Sonderabfälle im Hinblick auf eine Entsorgung mittels Behandlung oder endgültiger Lagerung zugelassen. Auf jeden Fall müssen die im Land des Benutzers geltenden Umweltschutzgesetze befolgt werden.

#### 5.2. VERFAHREN FÜR DIE GROB-AUSBAUSCHRITTE DES GERÄTS VERFAHREN FÜR DIE GROB-AUS- BAUARBEITEN DES GERÄTS

In den verschiedenen Ländern gelten unterschiedliche Gesetze, daher sind die Vorschriften der Gesetze und der zuständigen Behörden des Landes zu befolgen, in dem die Verschrottung erfolgt. Generell ist der Kühlschrank dem Händler oder den Sammelstellen auszuhändigen. Den Kühlschrank demontieren, wobei die Bauteile entsprechend ihres chemischen Wesens zusammenzufassen sind, wobei zu beachten ist, dass sich im Kompressor Schmieröl und Kühlmittel befinden, die zurück gewonnen und wiederverwendet werden können und dass die Bauteile des Kühlschranks Sondermüll darstellen.

**DIE DEMONTAGEARBEITEN MÜSSEN AUF JEDEN FALL VON FACHPERSONAL AUSGEFÜHRT WERDEN.**

### 6. INSTALLATION

(nur für Fachpersonal)

#### 6.1. TRANSPORT DES GERÄTS, HANDLING

Das Gerät muss immer mit angemessenen Maschinen transportiert werden und nie per Hand.

Werden Gabelstapler oder Transpalette zur Bewegung benutzt, muss besonders auf die Gewichtsverteilung geachtet werden. Gewöhnlich besteht die Verpackung aus Polystyrol und dehntbar auf einer Palette und zur erhöhten Sicherheit während des Transports und des Handling, wird der Schrank mittels Schrauben an der Palette befestigt.

Auf der Verpackung sind Warnungshinweise aufgedruckt, die die zu befolgenden Vorschriften beinhalten, die zur Sicherstellung der Entlade- und Ladearbeiten, des Transports und der Lagerung die Vorschriften darstellen, damit die Ware nicht beschädigt wird.

#### AUF UNSERE VERPACKUNGEN GEDRUCKTE HINWEISE:



**ALTO (OBEN) ZERBRECHLICH TROCKEN AUFBEWAHREN**

Zur Entsorgung der Verpackung muss sich der Benutzer entsprechend der geltenden Vorschriften in seinem Land verhalten.

#### STAPELBARKEITSGRENZE

Was die Lagerung und den Transport des Geräts betrifft, ist die max. Stapelbarkeitsgrenze 2 Schränke, außer auf den Aufklebern ist eine andere Grenze angegeben.

AUFGRUND DES NICHT MIT DEM GEOMETRISCHEN MITTELPUNKTS DES GERÄTS ÜBEREINSTIMMENDEN SCHWERPUNKTES IST AUF DIE NEIGUNG WÄHRENDE DES HANDLING ZU ACHTEN.

#### 6.2. BESCHREIBUNG DER AUFSTELLUNGSSCHRITTE

Es wird empfohlen nach dem Auspacken des Geräts dessen Unversehrtheit und mögliche Transportschäden festzustellen.

Eventuelle Beschädigungen müssen dem Spediteur unverzüglich gemeldet werden. In keinem Fall darf ein beschädigtes Gerät dem Hersteller ohne vorherige Benachrichtigung und ohne vorherige schriftliche Genehmigung zurückerstattet werden.



WÄHREND DES HANDLING DAS GERÄT NICHT SCHIEBEN ODER ZIEHEN, UM EIN UMKIPPEN ODER SCHÄDEN AN EINIGEN TEILEN DESSELBEN ZU VERMEIDEN (z. B. AUFSTELLFÜSSE).



DAS GERÄT NIE IN RICHTUNG DER TÜR NEIGEN.

#### 6.3. AUFSTELLUNG

Das Gerät in einem gut belüfteten und von Wärmequellen entfernten Ort aufstellen. Die für den Betrieb und die Wartung mindestens erforderlichen Abstände wahren.

#### GERÄT MIT RÄDERN

Das mit Rädern versehenes Gerät kann nicht ausgerichtet werden, es ist daher auf eine waagerechte und ebene Aufstellfläche zu achten.



NACH ERFOLGTER AUFSTELLUNG DES GERÄTS STETS DIE RÄDER BLOCKIEREN.



WÄHREND DES HANDLING DAS GERÄT NICHT MIT GEWALT SCHIEBEN ODER ZIEHEN, UM ZU VERMEIDEN, DASS ES UMKIPPT ODER SICH BESCHÄDIGT. AUF UNEBENHEITEN DES UNTERGRUNDS ACHTEN. DAS GERÄT NIE IN RICHTUNG DER TÜR NEIGEN.



DIE MASCHINE WURDE NICHT ENTWORFEN, UM IN EINER EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN ATMOSPHÄRE INSTALLIERT ZU WERDEN.

#### 6.4. ANSCHLUSS

Vor dem Anschluss an das Versorgungsnetz ist sicherzustellen, dass die Netzspannung und die -frequenz mit den Angaben des Typenschildes des Geräts übereinstimmen. Es ist eine Schwankung von +/-10% der Nennspannung zugelassen.

Es ist unerlässlich, das Gerät an einen wirksamen Erdanschluss anzuschließen.



KEINE STECKDOSEN ODER STECKER OHNE ERDUNG VERWENDEN. DER ANSCHLUSS AN DAS NETZ MUSS DEN VORSCHRIFTEN DES EIGENEN LANDES ENTSPRECHEN.

#### DER ERDANSCHLUSS DES GERÄTS IST EINE GESETZLICH VORGESCHRIEBENE SICHERHEITSVORSCHRIFT

Um das Gerät vor möglichen Überlastungen und Kurzschlüssen zu bewahren, muss der Anschluss an das Netz mittels eines magnetothermischen Differenzialschalters mit hoher Empfindlichkeit (30mA) mit Handrückstellung und geeigneter Leistung erfolgen.

Für die Bemessung der Schutzvorrichtung muss folgendes berücksichtigt werden:

$I_{max} = 2,3 I_n$  (Nennstrom)

$I_{cc}$  (Kurzschlussstrom) = 4500 A zur netzteil 230/1~/50Hz

$I_{cc}$  (Kurzschlussstrom) = 6000 A zur netzteil 400/3~/50Hz

#### 6.5. ERNEUTE INSTALLATION

Für eine erneute Installation wie folgt vorgehen:

- 1) Den Hauptschalter auf die Stellung OFF bringen;
- 2) Den Stecker von der Stromversorgung abziehen und das Kabel aufrollen;
- 3) Alle Lebensmittel aus der Kühlzelle entfernen und die Zelle und das Zubehör gründlich reinigen;
- 4) Das Gerät erneut verpacken, wobei darauf zu achten ist, die Polystyrolabdeckungen anzubringen und die Holzaufgabe zu befestigen. All dies, um Schäden während des Transports zu verhindern.
- 5) Für die neue Aufstellung und die Anschlüsse, wie in den vorherigen Beschreibungen angegeben vorgehen.



## 7. ANLEITUNGEN FÜR DEN VERBRAUCHER

### 7.1. BESCHREIBUNG DER SCHALTAFEL



KÜEHLCHRÄNKE NORMALTEMPERATUR TN




TIEFKÜEHLCHRÄNKE BT

	beschreibung	funktionen / bedeutung
	<b>HAUPTSCHALTER</b>	ON / OFF
	<b>WÄHLSCHALTER UR%</b>	Wählschalter UR% MIN/MAX (TN)
	<b>ABTAUUNGS- KONTROLLAMPE</b>	Es läuft ein Abtauvorgang  (BT)
	<b>TIMER</b>	Für Kontinuerlich Zyklus (BT)
	<b>Taste UP</b>	Durchläuft die Positionen des Menüs Hebt die Werte an Aktiviert die manuelle Abtauung
	<b>Taste DOWN</b>	Durchläuft di Positionen des Menüs Senkt die Werte
	<b>Taste FNC</b>	Zurück zum vorherigen Menü
	<b>Taste SET</b>	Zugang zum Sollwert und Menüs Bestätigung der Befehle Anzeige der Alarme (falls vorhanden)
	<b>Led KOMPRESSOR</b>	ON für Kompressor an Blinkend bei Verzögerung
	<b>Led ABTAUEN</b>	Schaltet bei Abtauen in Betrieb ein Blinkend bei manueller Aktivierung oder über digitalen Eingang
	<b>ALARM</b>	Schaltet bei aktiviertem Alarm ein Blinkend bei stummgeschaltetem Alarm
	<b>GEBLÄSE</b>	Schaltet bei Gebläse in Betrieb ein



## 7.2. GEBRAUCHSANWEISUNGEN



### EINSCHALTEN


Durch Druck auf den Schalter  wird das Gerät unter Spannung gestellt. Bei Einschalten für das Instrument einen Test durch: danach wird auf dem Display die vom Zellenfühler gemessene Temperatur angezeigt.

Nun ist das Gerät in Betrieb. Siehe "Einstellung der Temperatur", falls die vom Hersteller eingestellten Parameter überprüft oder geändert werden sollen.

### EINSTELLUNG DER TEMPERATUR

Durch Drücken von  erscheint die Anzeige SEt. Durch erneutes Drücken von  wird der herstellerseitig eingestellte Temperatursollwert angezeigt. Durch drücken nochmals auf dem Display wird die vom Hersteller eingestellte Temperatur gezeigt (Setpoint).

Diese Temperatur erscheint 15 Sekunden lang gezeigt. Während dieser Zeitspanne kann mit den Tasten  oder  eine neue Temperatur eingestellt werden.

Wenn die Tastatur innerhalb von 15 Sekunden nicht betätigt wird, oder wenn die Taste  einmal gedrückt wird, so wird der zuletzt auf dem Display angezeigte Wert bestätigt und man kehrt zur vorausgehenden Anzeige zurück.

Die Temperaturen können innerhalb eines bereits festgelegten Bereichs eingestellt werden, wie folgt:

**AR EN1-EN2** -3/+10°C

**AF EN1-EN2** -25/-5°C

**AF EN2 SUPER** -30/-5°C

Damit in der gesamten Zelle die gleiche Temperatur vorhanden ist, ist das Gerät mit einem Elektroventilator ausgestattet, der durch Druck auf den Schalter an der Stirnwand eingeschaltet werden kann.




**Position I** (MIN. R.F. %): statisch-ventilierter Betrieb (Ventilator durch Kompressor versorgt).






**Position II** (MAX. R.F. %): Betrieb mit Ventilation (Ventilator immer eingeschaltet).

In den Lagerschränks BT, um die Kühlung des Produktes

Zuerleichtern, ist es möglich mittels die Zeitschaltuhr  den Verdichter kontinuierlich laufen lassen und den Ventilator mit der max. Geschwindigkeit laufen lassen.




### MENÜ MASCHINESTATUS


Zum Abfragen des Menüs "Maschinestatus" die Taste  kurz drücken und wieder loslassen.






Falls keine Alarmer vorhanden sind, so erscheint die Bezeichnung SEt. Mit den Tasten  und  können die übrigen im Menüthalten Registerkarten durchgegangen werden; dies sind:

<b>AL</b>	Registerkarte Alarmer (falls vorhanden)
<b>Pb1</b>	Registerkarte Wertsonde 1
<b>Pb2</b>	Registerkarte Wertsonde 2
<b>SEt</b>	Registerkarte Einstellung Sollwert

### MENÜ PROGRAMMIERUNG

Zum Aufrufen des Menüs "Programmierung" die Taste  für mehr als 5 Sekunden drücken, erscheint die Bezeichnung der ersten Registerkarte. Zum Durchgehen der übrigen Registerkarten die Tasten  und  benutzen.

Zum Öffnen der Registerkarte  drücken. Es erscheint die Bezeichnung des ersten sichtbaren Parameters.


Zum Durchgehen der übrigen Parameter die Tasten  und  benutzen, zum Ändern des Parameters die Taste drücken und loslassen, dann den gewünschten Wert mit den Tasten  und  eingeben, mit der Taste  bestätigen und dann zum nächsten Parameter übergehen.

### ABTAUUNG

Die Kühltische sind mit einer Abtauautomatik mit folgenden Abtauzyklen ausgestattet:

<b>AR</b>	TN	n. 1 Abtauung für jeden 12 Stunden
<b>AF</b>	BT	n. 1 Abtauung für jeden 6 Stunden

Das Ende der Abtauung wird durch einen Temperaturfühler, der auf den Verdampfer angebracht wird. Ausserdem schaltet im Fall von Unregelmässigkeiten schaltet eine Sicherheitsschaltuhr ein, die Unversehrtheit des Gerätes schützt.

Falls in bestimmten Betriebsverhältnissen (in sehr warmen und feuchten Jahreszeiten, oder durch Einführung von Lebensmitteln die sehr viel Feuchtigkeit abgeben) die eingestellten Abtauungen nicht genügen sollten um den Verdampfer komplet vom Frost zu säubern, können zusätzliche manuelle Abtauungen durchgeführt werden, durch Drücken der Taste  während 4 Sekunden.

Gelb führte  und led  Licht bis zu, zeigt, daß das Entfrosteten im Gange ist.


Alle Kühlschränke sind mit automatischer Tauwasserverdunstungseinrichtung ausgestattet.

Falls die Voraussetzungen für das Abtauen nicht gegeben sind (Zum Beispiel falls die Temperatur der Verdampfersonde über der Temperatur Ende Abtauung liegt), so blinkt das Display drei Mal auf, Dass der Vorgang nicht ausgeführt wird.

Die Durchführung einer manuellen Abtauung bringt die Pause der nachfolgenden Abtauung wieder auf Null.

Am Ende der Abtauung gibt es eine "Abtropfzeit" mit Stillstand des Kompressors, anschliessend tritt der Kompressor in Betrieb und nach Abkühlung des Verdampfers, schaltet der Ventilator ein.

### TEMPERATUR ALARMSIGNAL

Wenn die Temperatur im Kühlfach (die auf dem Display angezeigt wird) 10°C überschreitet oder um 5°C unter die eingestellte Temperatur (SETPOINT) sinkt, tritt ein Lichtsignal (Alarmlampe) ein .

Beispiel: **SETPOINT** -20°C

**ALARM FÜR ZU HOHE TEMPERATUR** -10°C


**ALARM FÜR ZU NIEDRIGE TEMPERATUR** -25°C

Diese Alarme sind nicht in Betrieb:

**7 Stunden lang** ab Einschalten oder ab einem Stromausfall;


**2 Stunden lang** nach der Abtauung;

**für 90 Minuten** nach dem Alarmsignal

 DIE ELEKTRONISCHE KONTROLLE IST MIT EINER SICHERHEIT GEGEN ZU NAHESTEHENDE STARTS DES KOMPRESSOR AUSGESTATTET.

**BEI EINSCHALTEN DER TEMPERATUR MUß FÜR DAS EFFEKTIVE ANLASSEN DER MASCHINE ETWA 2 MINUTEN GEWARTET WERDEN.**

### FEHLERMELDUNGEN

Die Alarme werden immer von dem Summer (Falls vorhanden) sowie von der Led angezeigt, die den Symbol des Alarms entspricht .

Das Thermostat sieht die Anzeige von Fehlermeldungen (Allarme) vor:

**"E1"** bei Alarm wegen defektem Zellenfühler;

**"E2"** bei Alarm wegen defektem Verdampferfühler.

Die übrigen Alarmanzeigenerscheinen nicht direkt auf dem Display des Instruments, sondern sie können im Menü "Maschinenstatus" auf der Registerkarte "AL" angezeigt werden.

Die Einstellung des Alarms für die max. und die min. Temperatur bezieht sich auf die Thermostatsonde. Die Temperaturgrenzwerte, die von den Parameters „HAL“ (max. Alarm) und „LAL“ (min. Alarm) festlegt werden.

DISPLAY	ALARM
<b>AH1</b>	Alarm hohe Temperatur
<b>AL1</b>	Alarm niedrige Temperatur

Zum Stummschalten des Alarms eine beliebige Taste drücken.

Die Alarme beziehen sich auf Sollwert.



## TABLE DES MATIERES

### 1. NORMES ET AVERTISSEMENTS GENERAUX

- 1.1. Test et garantie
- 1.2. Garantie
- 1.3. Avant-propos
- 1.4. Prédisposition à charge du client
- 1.5. Instructions pour demande d'interventions
- 1.6. Instructions pour la commande de pièces de rechange

### 2. DONNEES TECHNIQUES

- 2.1 Niveau de bruit
- 2.2 Matériaux et fluides employés

### 3. FONCTIONNEMENT

- 3.1 Applications, destination d'utilisation, usage prévu et non prévu, usages permis
- 3.2 Zones dangereuses,
- 3.3 Dispositifs de sécurité adoptés

### 4. ENTRETIEN ORDINAIRE ET PROGRAMME

- 4.1. Normes de sécurité élémentaires
- 4.2. Indications sur les opérations d'urgence en cas d'incendie
- 4.3. Nettoyage de l'appareil
- 4.4. Vérifications périodiques à effectuer
- 4.5. Précautions en cas de longue inactivité
- 4.6. Entretien extraordinaire

### 5. ELIMINATION DECHETS ET DEMOLITION

- 5.1 Stockage des déchets
- 5.2 Procédure au sujet des macro-opérations de démontage de l'appareil

### 6. INSTALLATION

- 6.1 Transport du produit, déplacement
- 6.2 Description des opérations de placement
- 6.3 Positionnement
- 6.4 Raccordement
- 6.5 Réinstallation

### 7. INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR

- 7.1. Description panneau de commande
- 7.2. Indications relatives à l'utilisation

### 8. INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR

- Données techniques
- Paramètres
- Schémas de câblage

## 1. NORMES ET AVERTISSEMENTS GENERAUX

### 1.1. TEST

Le produit est expédié après avoir passé les tests: visuel, électrique et fonctionnel.

### 1.2. GARANTIE

Notre responsabilité quant à la garantie sur l'appareil et sur les pièces correspondantes de notre fabrication est d'une durée d'1 an, à compter de la date de la facture et consiste en la fourniture gratuite des pièces à remplacer qui, à notre bon jugement, seraient défectueuses.

Le fabricant se fera responsable de supprimer au plus vite d'éventuels vices et défauts à condition que l'appareil ait été employé correctement en respectant les indications reprises dans le manuel.

Pendant la période de garantie les frais de prestation, voyages ou déplacements, de transport des pièces et éventuels appareils à remplacer sont à la charge du client. Les matériaux remplacés sous garantie restent de notre propriété et doivent nous être restitués aux frais du client.

### 1.3. AVANT-PROPOS

Le présent manuel a pour but de fournir toutes les informations nécessaires pour que le personnel qualifié puisse effectuer correctement l'installation, l'utilisation et l'entretien de l'appareil.


Avant n'importe quelle opération, il est nécessaire de lire attentivement les instructions contenues, parce qu'elles fournissent des indications indispensables au sujet de l'état de sécurité des appareils.


LE FABRICANT DECLINE TOUTE RESPONSABILITE QUANT AUX USAGES NON PREVUS DU PRODUIT.


IL EST INTERDIT DE REPRODUIRE MEME PARTIELLEMENT LE PRESENT MANUEL.


### NORMES DE SECURITE GENERALE


Le fabricant décline toute responsabilité pour toute opération effectuée sur l'appareil sans tenir compte des indications reprises dans le manuel.


 Avant d'effectuer le branchement au réseau d'alimentation électrique, s'assurer que la tension et la fréquence du réseau correspondent à celles indiquées sur la plaquette des caractéristiques.


 Toujours connecter l'appareil à un interrupteur magnétothermique différentiel à haute sensibilité (30 mA).


 Avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'entretien, débrancher l'appareil du réseau d'alimentation électrique:  
1) Porter l'interrupteur général sur la position OFF;  
2) Retirer la prise.


 Se munir de gants pour effectuer les opérations d'entretien sur le compartiment moteur ou sur l'unité évaporatrice située à l'intérieur de l'appareil.


 Ne pas introduire de tournevis ou autre entre les protections (protections ventilateurs, évaporateurs, etc.).

 Ne pas s'approcher des composants électriques avec les mains mouillées ou les pieds nus.

 Pour un bon fonctionnement du groupe compresseur et évaporateur, ne jamais obstruer les prises d'air prévues à cet effet.

 Pour les appareils équipés de roues, vérifier que la superficie d'appui soit plate et parfaitement horizontale.

 Pour les appareils équipés de serrure avec clé, il est conseillé de maintenir les clés hors de la portée des enfants.

 Tous nos appareils ne doivent être utilisés que par du personnel adéquat et préparé. Les opérations d'installation, d'entretien ordinaire et extraordinaire, (par exemple, nettoyage et entretien de l'installation réfrigérante), doivent être effectuées par du personnel technique spécialisé et autorisé possédant une bonne connaissance des installations électriques et de réfrigération.

#### 1.4. PREDISPOSITIONS A CHARGE DU CLIENT

Prédisposer un interrupteur magnétothermique différentiel à haute sensibilité (30 mA). Prédisposer une prise de courant avec terre du type employé dans le pays d'utilisation.

Vérifier si la superficie d'appui de la machine est bien plane.

Prédisposer, dans le cas d'appareils avec condensation d'eau ou d'appareils avec contrôle direct de l'humidité, un raccordement au réseau hydrique.

#### 1.5. INSTRUCTIONS POUR DEMANDE D'INTERVENTIONS

Souvent les difficultés de fonctionnement qui peuvent survenir sont dues à des causes banales, qui peuvent presque toujours être solutionnées par soi-même, par conséquent avant de demander l'intervention d'un technicien, réaliser les simples vérifications ci-dessous

##### EN CAS D'ARRET DE L'APPAREIL:

contrôler que la fiche soit correctement insérée dans la prise de courant.

##### EN CAS DE TEMPERATURE CELLULE INSUFFISANTE:

- vérifier qu'il n'y ait pas d'influence d'une source de chaleur;
- vérifier que les portes ferment parfaitement;
- vérifier que le filtre du condenseur ne soit pas obstrué;
- vérifier que les grilles d'aération du tableau de bord ne soient pas obstruées;
- vérifier la disposition des denrées pour qu'elles n'empêchent pas la ventilation à l'intérieur de la cellule.

##### EN CAS D'APPAREIL BRUYANT:

- vérifier qu'il n'y ait pas de contact incertain entre l'appareil et un autre objet quelconque;
- vérifier que l'appareil soit parfaitement nivelé;
- vérifier que les vis (au moins celles visibles) soient bien serrées.

Effectuer les vérifications ci-dessus, si le problème persiste, s'adresser au service d'assistance technique en n'oubliant pas d'indiquer:

- la nature du problème;
- le code et numéro de matricule de l'appareil qui se trouvent sur la plaquette de caractéristiques de l'appareil lui-même.

#### 1.6. INSTRUCTIONS POUR LA COMMANDE DE PIECES DE RECHANGE

**Nous recommandons d'utiliser des pièces de rechange originales.**

Le fabricant décline toute responsabilité quant à l'emploi de pièces de rechange non originales.

## 2. DONNEES TECHNIQUES

La plaquette des données est située à l'extérieur sur le côté et à l'intérieur sur le compartiment moteur.

#### 2.1. NIVEAU DE BRUIT

Leq au point le plus bruyant à 1m dans les conditions opératives < 70 dB(A)  
Lpc à 1m dans les conditions opératives < 130 dB(C)

#### MILLIEU DE TEST

Le test a été réalisé à l'intérieur d'une salle d'exposition rectangulaire sans traitements phono-absorbants. Dans l'espace autour de la machine, il n'y avait pas d'obstacles importants.

#### NORMES DE REFERENCE

Les relèvements des tests acoustiques ont été effectués conformément au DL277 selon les modalités décrites à l'ISO 230-5 pour relever les données requises par la directive 2006/42/CE.

#### CONDITIONS OPERATIVES DE LA MACHINE

Les relèvements ont été effectués dans la condition la plus pénible qui correspond à la phase de départ dénommée "PULL DOWN".

#### 2.2. MATERIAUX ET FLUIDES UTILISES

Les matériaux utilisés sont conformes au D. Loi 25 Juillet 2005, n° 151 en application des directives 2002/95/CE, 2002/96/CE et 2003/108/CE, re-latées à la réduction de l'emploi de substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques, ainsi qu'à l'élimination des déchets.

## 3. FONCTIONNEMENT

#### 3.1. APPLICATIONS, DESTINATION D'USAGE, USAGE PREVU ET NON PREVU, USAGES CONSENTIS

Nos appareils frigorifiques sont des machines agroalimentaires (Règlement CE n° 1935/2004), destinées au traitement des produits alimentaires. Ils sont conçus en prenant les mesures opportunes pour garantir la sécurité et la santé de l'utilisateur.

#### UTILISATION DES APPAREILS FRIGORIFIQUES

**Armoires d'exposition:** elles sont appropriées à la conservation et à (+2/+8°C) l'exposition des bouteilles, des canettes, etc.

**Réfrigérateurs:** ils sont adaptés à la conservation, pendant de brèves (-2/+8°C) périodes, de denrées fraîches et d'aliments précuits conditionnés, ainsi qu'à la réfrigération de boissons.

**Conservateurs:** ils sont adaptés à la conservation pendant de longues (-22/-15°C) périodes de produits surgel.

**Cellules de refroidissement:** elles sont adaptées à la diminution rapide (+90/+3°C) de la température des aliments afin de (+90/-18°C) conserver inaltérées leurs propriétés organoleptiques.

**Retardateurs de levage:** ils sont adaptés à l'usinage et à la conservation [(-15)-2/+40°C] des pâtes.

N.B.: Ils ne sont pas adaptés à la conservation de produits pharmaceutiques, chimiques ou de tout autre produit non alimentaire.

Afin d'obtenir les meilleures performances:

- ne pas introduire dans la chambre d'animaux vivants ou d'objets divers, et éviter l'utilisation impropre de l'appareil.
- ne pas introduire à l'intérieur de l'appareil produits corrosifs.

#### 3.2. EVENTUELLES ZONES DANGEREUSES, RISQUES, DANGERS ET RISQUES INEVITABLES

Les appareils frigorifiques ont été fabriqués et conçus en tenant compte des mesures opportunes pour garantir la sécurité et la santé de l'utilisateur et ne présentent pas d'arêtes dangereuses, de superficies affilées ou des éléments qui saillissent en dehors des dimensions.

Leur stabilité est garantie même avec les portes ouvertes, il est cependant interdit de se pendre aux portes.

Sur les appareils avec tiroirs, ne pas ouvrir plus d'un tiroir à la fois et ne pas s'appuyer ou s'asseoir sur le tiroir ouvert pour éviter tant le basculement que l'endommagement de l'appareil.

N.B.: Dans les armoires porte-verre, ne pas retirer plus d'un panier ou 1 grille à la fois pour ne pas compromettre la stabilité de l'appareil.

Disposer graduellement les aliments du bas vers le haut; vice versa retirer les aliments de façon graduelle du haut vers le bas.


LA MACHINE N'A PAS ETE CONÇUE POUR ETRE INSTALLEE DANS UNE ATMOSPHERE PRESENTANT DES RISQUES D'EXPLOSION.

**Charge maximum (distribuée de façon uniforme) pour panier, tiroir ou grille = 40 kg**

#### APPAREILS MUNIS DE ROUES

Faire attention, pendant les déplacements, de ne pas pousser violemment l'appareil pour éviter qu'il ne se renverse et subisse des dommages, faire attention également aux éventuelles aspérités de la superficie de glissement.

L'appareil équipé de roues ne peut pas être nivelé, et donc faire attention que la superficie d'appui soit parfaitement horizontale et plate.

 TOUJOURS BLOQUER LES ROUES AVEC LES ARRETS PREVUS A CET EFFET.

#### RISQUES DUS AUX ELEMENTS MOBILES

L'unique élément mobile présent est le ventilateur mais il ne présente aucun risque parce qu'il est protégé par une grille de protection fixée par vis (avant de retirer cette protection déconnecter également l'appareil du réseau d'alimentation).



### RISQUES DUS AUX TEMPERATURES BASSES/ELEVEES

Aux proximités des zones de danger pour températures basses/élevées, des adhésifs indiquant "DANGER TEMPERATURE" ont été apposés.

### RISQUES DUS A L'ENERGIE ELECTRIQUE

Les risques de nature électrique ont été résolus en protégeant les installations électriques conformément à la norme CEI EN 60204-1 e CEI EN 60335-1. Des adhésifs spéciaux avec mention "haute tension" indiquent les zones de dangers de nature électrique.

### RISQUES DUS AU BRUIT

Leq au point le plus bruyant à 1m dans les conditions opératives < 70 dB(A)  
Lpc à 1m dans les conditions opératives < 130 dB(C)


### RISQUES RESIDUELS

Pour permettre aux liquides éventuels provenant des aliments ou des produits de lavage de s'écouler vers l'extérieur, une petite cuve de vidange a été installée sur le fond de la cellule.

Pendant les opérations de nettoyage il faudra retirer le bouchon et installer en dessous de la table une bassine de ramassage (hmax=100mm).


**SUR LES MODÈLES QUI LE PRÉVOIENT, IL EST TRES IMPORTANT DE REFERMER L'ORIFICE AVEC LE BOUCHON PREVU A CET EFFET. DANS LE CAS D'APPAREILS SANS CUVE DE VIDANGE, IL FAUT EVITER TOUTE STAGNATION DE LIQUIDES PAR UN NETTOYAGE JOURNALIER SOIGNE.**

### 3.3. DISPOSITIFS DE SECURITE ADOPTES

 IL EST ABSOLUMENT INTERDIT DE MANIPULER OU DE RETIRER LES DISPOSITIFS DE SECURITE ADOPTES (GRILLES DE PROTECTION, ADHESIFS DE DANGER,...).  
LE FABRICANT DECLINE TOUTE RESPONSABILITE SI CES INSTRUCTIONS NE SONT PAS RESPECTEES.

### 3.4 CARACTÉRISTIQUES LIMITES DE FONCTIONNEMENT

Avant de remplir l'appareil d'aliments, celui-ci doit avoir atteint la température de régime. Vérifier que le thermomètre indique la température configurée puis commencer à charger les aliments à conserver progressivement, aussi bien en quantité que dans le temps.

 NE PAS INTRODUIRE DE LIQUIDES OU D'ALIMENTS CHAUDS. INTRODUIRE UNIQUEMENT DES ALIMENTS PROTÉGÉS PAR DES PAPIERS OU DES FILMS PROTECTEURS POUR ALIMENTS, SAUF SUR LES APPAREILS OÙ PRÉVU (EX.: CELLULES DE REFROIDISSEMENT).

En cas de coupure de courant, procéder de la façon suivante:

- 1) Si l'interruption est de courte durée, il n'y a pas de problèmes car le réfrigérateur est bien isolé et parfaitement en mesure d'assurer le maintien de la température. Pendant ce laps de temps, éviter cependant d'ouvrir la porte;
- 2) Si la coupure du courant dépasse le temps maximum, vérifier que la température du thermomètre ne dépasse pas le seuil critique (+10°C dans le cas du TN et -15°C dans le cas du BT) puis s'assurer que les aliments conservés n'aient subi aucune altération.  
Éviter toujours d'ouvrir la porte.

### STOCKAGE DES ALIMENTS

Afin d'obtenir les meilleurs performances de votre appareil, veuillez respecter les indications suivantes:

- ne pas introduire d'aliments chauds ni de liquides découverts;
- emballer ou protéger les aliments de façon adéquate, surtout s'ils contiennent des arômes;
- ranger les aliments à l'intérieur de l'appareil de façon à ne pas entraver la circulation de l'air, en évitant de poser sur les grilles des papiers, cartons, hachoirs, etc... qui pourraient bloquer le passage de l'air;
- éviter le plus possible toute ouverture prolongée des portes;
- attendre quelques instants avant de rouvrir la porte.

## 4. ENTRETIEN ORDINAIRE ET PROGRAMME

Les informations contenues dans ce chapitre sont destinées, en ce qui concerne l'entretien ordinaire, au personnel non spécialisé, mais entraîné. En ce qui concerne l'entretien extraordinaire et/ou programmé, elles sont, par contre, destinées au personnel spécialisé et autorisé.


### 4.1. NORMES ELEMENTAIRES DE SECURITE

Avant d'effectuer n'importe quelle intervention, retirer la prise de l'appareil du réseau d'alimentation électrique.

### INTERDICTION D'ENLEVER LES PROTECTIONS ET LES DISPOSITIFS DE SECURITE

Pour les opérations d'entretien ordinaire, il est interdit de retirer les protections/dispositifs de sécurité (grilles, adhésifs, etc.).

### 4.2. INDICATIONS SUR LES OPERATIONS D'URGENCE EN CAS D'INCENDIE

 EN CAS D'INCENDIE NE PAS UTILISER D'EAU.  
Se munir d'extincteurs de CO<sub>2</sub> (dioxyde de carbone) et refroidir le plus rapidement possible la zone du compartiment moteur.

### 4.3. NETTOYAGE DE L'APPAREIL

Avant de n'importe quelle opération de nettoyage, déconnecter l'appareil de l'énergie électrique.

### PREMIERE INSTALLATION

Laver l'intérieur de la cellule et les accessoires avec peu d'eau et du savon neutre pour retirer l'odeur caractéristique de neuf; ranger les accessoires internes de la cellule dans les places les plus adéquates à leur usage.

### NETTOYAGE JOURNALIER

Nettoyer soigneusement les superficies externes de l'appareil avec un chiffon humide et en suivant le sens du satinage.  
Utiliser des détergents neutres et non des substances à base de chlore et/ou abrasives.

Ne pas utiliser d'ustensiles qui peuvent provoquer des incisions avec comme conséquence la formation de rouille. Rincer avec de l'eau pure et essuyer soigneusement.

Nettoyer l'intérieur de la cellule pour éviter que ne se forment des dépôts de saleté avec des détergents neutres sans chlore et non abrasifs.

Dans le cas de résidus endurcis utiliser de l'eau et du savon ou des détergents neutres et éventuellement une spatule en bois ou en plastique. Une fois terminé le nettoyage, rincer avec peu d'eau et essuyer soigneusement.

Ne pas laver l'appareil avec des jets d'eau directs, étant donné que d'éventuelles infiltrations dans les composants électriques pourraient endommager son fonctionnement régulier.

Les zones en dessous et aux alentours de l'appareil doivent également être nettoyées tous les jours, toujours avec de l'eau et du savon et non avec des détergents toxiques ou à base de chlore.

### NETTOYAGE PERIODIQUE ET ENTRETIEN GENERAL

Pour un rendement constant de l'appareil il est nécessaire d'effectuer les opérations de nettoyage et d'entretien générales.

En ce qui concerne le groupe frigorifique (condensateur), le nettoyage doit être effectué par du personnel spécialisé. Nettoyer périodiquement la cuve de vidange pour éviter que l'orifice ne s'obstrue.

IL EST DE VITALE IMPORTANCE DE REFERMER L'ORIFICE A L'AIDE DU BOUCHON PREVU.

### 4.4. VERIFICATIONS PERIODIQUES A EFFECTUER

- Contrôler que la fiche soit correctement insérée dans la prise de courant.
- Vérifier qu'une source de chaleur n'influence pas.
- Vérifier que l'appareil soit parfaitement nivelé.
- Vérifier que la porte fermée soit parfaitement étanche.
- Vérifier que la cuve de vidange ne soit pas obstruée.
- Vérifier que la batterie condensante ne soit pas obstruée de poussières et si c'était le cas, appeler l'assistance technique.

### 4.5. PRECAUTIONS EN CAS DE LONGUE INACTIVITE

En cas d'inactivité prolongée de l'appareil:

- éteindre l'appareil à l'aide de la touche off du panneau de commandes;
- retirer la fiche de la prise de l'alimentation;
- vider le réfrigérateur et le nettoyer soigneusement (voir nettoyage);
- laisser les portes du meuble entrouvertes pour favoriser la circulation de l'air et éviter la formation de moisissures et/ ou de mauvaises odeurs.



#### 4.6. ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE

(Seulement pour le personnel spécialisé)

- Nettoyer périodiquement le condenseur.
- Contrôler l'étanchéité des portes.
- Contrôler que l'installation électrique soit conforme aux normes.
- Contrôler les résistances corniches (à l'aide de pince ampérométrique).

**EN CAS DE REPARATION OU REMPLACEMENT DE PIECES, RAPPELEZ-VOUS DE TOUJOURS FOURNIR LE CODE ET LE NUMERO DE MATRICULE DE L'APPAREIL, QUI SE TROUVENT SUR LA PLAQUETTE DE CARACTERISTIQUES.**

### 5. ELIMINATION DECHETS ET DEMOLITION

#### 5.1. STOCKAGE DES DECHETS

Il est admis de stocker provisoirement les déchets spéciaux en vue de leur élimination par traitement et/ou stockage définitif. Mais les lois en vigueur en matière de protection de l'environnement dans le pays de l'utilisateur doivent dans tous les cas être respectées.

#### 5.2. PROCEDURE AU SUJET DES MACRO OPERATIONS DE DEMONTAGE DE L'APPAREIL

Les législations en vigueur sont différentes d'un pays à l'autre et par conséquent il faut respecter les prescriptions imposées par les lois et les entités responsables du Pays où a lieu la démolition.

En général il faut retourner le réfrigérateur au revendeur ou bien dans les centres spécialisés pour le ramassage/démolition.

Démonter le réfrigérateur en regroupant les composantes selon leur nature chimique et ne pas oublier 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 du frigorifique sont des déchets spéciaux assimilables à ceux urbains.

**LES OPERATIONS DE DEMONTAGE DOIVENT, DANS TOUS LES CAS, ETRE EFFECTUEES PAR DU PERSONNEL QUALIFIE.**

### 6. INSTALLATION

(seulement pour le personnel technique spécialisé)

#### 6.1. TRANSPORT DU PRODUIT, DEPLACEMENT

L'appareil doit être transporté avec des moyens adéquats et jamais manuellement. Le système de levage à utiliser est celui du chariot élévateur ou du transpalette, en faisant spécialement attention à l'équilibrage du poids. Normalement l'emballage est de polystyrène et extensible sur palette en bois qui, pour plus de sécurité pendant le transport et le déplacement, est fixée par des vis au fond de l'armoire.

Des signes d'avertissement sont imprimés sur l'emballage et ils représentent les prescriptions qui doivent être observées pour assurer que pendant les opérations de chargement et déchargement, le transport et le stockage, la marchandise ne subissent pas de dommages.

#### SIGNES IMPRIMES SUR NOS EMBALLAGES:



HAUTEUR



FRAGILE



GARDER AU SEC

En ce qui concerne l'élimination de l'emballage, l'utilisateur devra agir selon les normes en vigueur dans son pays.

#### LIMITES D'EMPILAGE

En ce qui concerne le stockage des armoires, la limite d'empilage maximum est de 2 appareils, sauf indication différente avec adhésif prévu à cet effet.

**DU FAIT QUE LE CENTRE DE GRAVITE NE CORRESPONDE PAS AU CENTRE GEOMETRIQUE DE L'APPAREIL, FAIRE ATTENTION A L'INCLINAISON PENDANT LES DEPLACEMENTS.**

#### 6.2. DESCRIPTION DES OPERATIONS DE PLACEMENT

Nous conseillons de déballer immédiatement l'appareil, pour pouvoir en contrôler le bon état et l'absence de dommages subis pendant le transport. D'éventuels dommages doivent être signalés au transporteur en temps utile.

Cependant en aucun cas l'appareil endommagé ne pourra être retourné au constructeur sans préavis et sans en avoir obtenu l'autorisation préalable écrite.



PENDANT LES DEPLACEMENTS NE PAS POUSSER OU TRAINER L'APPAREIL POUR EVITER QU'IL NE SE RENVERSE OU PROVOQUER DES DOMMAGES A CERTAINES PARTIES DE L'APPAREIL LUI-MEME (PAR EXEMPLE LES PIEDS).



NE JAMAIS INCLINER L'APPAREIL DU COTE DE LA PORTE.

#### 6.3. POSITIONNEMENT

Positionner l'appareil dans un lieu bien aéré et éloigné des sources de chaleur. Respecter les espaces minimum pour le fonctionnement et l'entretien.

#### ARMOIRE AVEC ROUES

L'armoire équipée de roues ne peut pas être nivelée, faire donc attention à ce que la superficie d'appui soit bien horizontale et plate.



APRES AVOIR POSITIONNE L'APPAREIL TOUJOURS BLOQUER LES ROUES.



PENDANT LES DEPLACEMENTS NE PAS POUSSER VIOLEMMENT OU TRAINER L'APPAREIL POUR EVITER QU'IL NE SE RENVERSE OU SUBISSE DES DOMMAGES.

FAIRE ATTENTION AUX EVENTUELLES ASPERITES DE LA SUPERFICIE. NE JAMAIS INCLINER L'APPAREIL DU COTE PORTE.



LA MACHINE N'A PAS ETE CONÇUE POUR ETRE INSTALLEE DANS UNE ATMOSPHERE PRESENTANT DES RISQUES D'EXPLOSION.

#### 6.4. RACCORDEMENT

Avant la connexion au réseau d'alimentation électrique, s'assurer que la tension et la fréquence de réseau correspondent à celles reprises sur la plaquette des caractéristiques de l'appareil.

Une variation +/-10% de la tension nominale est admise.

Il est indispensable de connecter l'appareil à une prise de terre efficace.



NE PAS EMPLOYER DE FICHES NON MUNIES DE MISE A TERRE. LA PRISE DE RESEAU DOIT ETRE ADEQUATE AUX NORMES EN VIGUEUR DANS LE PAYS DE L'UTILISATEUR.

#### LA CONNEXION A TERRE DE L'APPAREIL EST UNE NORME DE SECURITE OBLIGATOIRE PAR LOI

Dans le but de protéger l'appareil d'éventuels surcharges ou courts-circuits, la connexion à la ligne électrique doit être faite à travers un interrupteur magnétothermique différentiel à haute sensibilité (30 mA) à rétablissement manuel, de puissance adéquate.

Pour les dimensions du dispositif de protection, il faut tenir compte de:

$I_{max} = 2,3 I_n$  (courant nominal)

$I_{cc}$  (courant de court-circuit) = 4500 A avec alimentation 230v/1~/50Hz

$I_{cc}$  (courant de court-circuit) = 6000 A avec alimentation 400v/3~/50Hz

#### 6.5. REINSTALLATION

Pour une éventuelle réinstallation, procéder de la façon suivante:

- 1) Mettre l'interrupteur de réseau en position "OFF";
- 2) Retirer la fiche de la prise d'alimentation, enrouler le câble d'alimentation;
- 3) Retirer tous les aliments de l'intérieur de la cellule et nettoyer soigneusement la cellule et les accessoires;
- 4) Remballer l'appareil en prenant soin de remettre les protections en polystyrène et de fixer la base de bois.  
Toutes ces mesures sont destinées à éviter des dommages pendant le transport;
- 5) Pour le nouveau placement et les raccordements, procéder comme décrit précédemment.

## 7. INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR

### 7.1. DESCRIPTION PANNEAU DE COMMANDE



ARMOIRE REFRIGEREE **TN**




ARMOIRE CONGELATEUR **BT**

	description	fonctions / signification
	<b>INTERRUPTEUR GENERAL</b>	ON / OFF
	<b>SELECTEUR UR%</b>	Selecteur UR% MIN/MAX <b>(TN)</b>
	lampe témoin de <b>DEGIVRAGE</b>	Dégivrage en cours <b>(BT)</b>
	<b>TEMPORISATEUR</b>	Cycle continu <b>(BT)</b>
	<b>touche UP</b>	Fait défiler les rubriques du menu Augmente les valeurs Active le dégivrage manuel
	<b>touche DOWN</b>	Fait défiler les rubriques du menu Diminui les valeurs
	<b>touche FNC</b>	Retour au menu précédent
	<b>touche SET</b>	Accède au Setpoint et aux menus Confirme les commandes Visualise les alarmes (si elles sont présentes)
	<b>led COMPRESSEUR</b>	ALLUME: pour compresseur en fonction CLIGNOTANT: pour retard
	<b>led DEGIVRAGE</b>	ALLUME: pour dégivrage en cours CLIGNOTANT: pour activation manuelle
	<b>ALARME</b>	ALLUME: pour alarme active CLIGNOTANT: pour alarme acquittée
	<b>VENTILATEURS</b>	ALLUME: pour ventilateur évaporateur en fonction

## 7.2. INDICATIONS RELATIVES A L'UTILISATION

### MISE EN MARCHÉ



Appuyer sur l'interrupteur  pour mettre l'appareil sous tension. L'instrument procède à un teste: pendant quelques secondes, l'afficheur et les leds clignotent, afin de vérifier que ceux-ci sont intacts et en bon état de fonctionnement.



L'afficheur visualise ensuite la température relevée par la sonde installée dans la chambre.


L'appareil est maintenant en service.

Pour vérifier ou modifier les paramètres définis par le constructeur, voir "réglage de la température".

### REGLAGE DE LA TEMPERATURE

Appuyer sur  pour visualiser le message SEt. Appuyer de nouveau sur  pour visualiser la température programmée comme point de consigne à l'usine.

Cette température reste affichée pendant 15 secondes pendant lesquelles il est possible d'introduire un nouveau réglage de la température en agissant sur la touche  ou sur la touche .

En s'abstenant d'agir sur le clavier pendant plus de 15 secondes ou en appuyant une fois sur la touche , on confirme la dernière valeur visualisée sur l'afficheur et on en revient à la visualisation précédente.

Les températures peuvent être réglées dans les limites d'une:

**AR EN1-EN2** -3/+10°C

**AF EN1-EN2** -25/-5°C

**AF EN2 SUPER** -30/-5°C

Pour uniformiser la température à l'intérieur de la chambre, l'appareil est muni d'un électroventilateur qui se met en marche en appuyant sur l'interrupteur prévu à cet effet sur le tableau de bord.




**Posizione I** (UR% MIN):


fonctionnement statique-ventilé  
(ventilateur alimenté par le compresseur).



**Posizione II** (UR% MAX): fonctionnement ventilé  
(ventilateur toujours en marche).

Dans les armoires de conservation (BT), pour faciliter le refroidissement du produit, il est possible de tourner le bouton  de façon à régler un temps qui permet au compresseur de fonctionner de manière continue et aux ventilateurs de la chambre de fonctionner à la vitesse maximale.

### MENU ETAT MACHINE





Pour entrer dans le menu "état machine", il faut enfoncer et relâcher instantanément la touche .

S'il n'y a pas d'alarmes en cours, apparaît l'étiquette SEt.







A l'aide des touches  et , il est possible de faire défiler les autres répertoires contenus dans le menu, ces derniers étant:

<b>AL</b>	valeur alarme (si elles sont présentes)
<b>Pb1</b>	répertoire valeur sonde 1
<b>Pb2</b>	répertoire valeur sonde 2
<b>SEt</b>	répertoire programmation Setpoint

### MENU DE PROGRAMMATION

Pour entrer Dans le menu "programmation", appuyer pendant 5 secondes sur la touche . Pour faire défiler les autres répertoires, agir sur les touches  et . Pour entrer à l'intérieur du répertoire, appuyer sur .

L'étiquette du premier paramètre visible apparaîtra.


Pour faire défiler les autres paramètres, utiliser les touches  et , pour modifier le paramètre, appuyer sur la touche , ensuite programmer la valeur voulue avec les touches  et  et confirmer avec la touche , passer ensuite au paramètre suivant.



### DEGIVRAGE

Les appareillages son munis d'un contrôle qui exécute automatiquement les cycles de dégivrage prévus, comme suit:

<b>AR</b>	TN	n. 1 dégivrage on chaque 12 heures
<b>AF</b>	BT	n. 1 dégivrage on chaque 6 heures

La fin du dégivrage est établie par une sonde thermostatique; en cas d'anomalie, un temporisateur de sécurité intervient pour protéger l'appareil.

Au cas où il ne serait pas possible, avec les dégivrages programmés d'avoir un nettoyage complet de l'évaporateur de la giure (conditions de fonctionnement particulières: périodes de l'année très chaudes et humides, ou bien introduction d'aliments cédant beaucoup d'humidité), on pourra effectuer des dégivrages manuels en appuyant sur le touche  pendant 4 secondes.

Lorsqu'ils sont allumés, le témoin jaune  et la led  indiquent que le dégivrage est en cours.


Toutes les armoires sont munies d'un système automatique d'évaporation de l'eau de dégivrage.

Si les conditions pour le dégivrage ne sont pas remplies (par exemple, la température de la sonde évaporateur est supérieure à la température de fin dégivrage), l'écran clignotera 3 fois, pour signaler que l'opération ne sera pas effectuée.

L'activation d'un dégivrage manuel remet à zéro l'intervalle pour le prochain dégivrage.

À la fin du dégivrage, un "temps d'égouttement" se produit avec le compresseur arrêté, ensuite le compresseur démarre et seulement quand l'évaporateur est froid, les ventilateurs se mettent en marche.

### TEMPERATURE ALARME

Lorsque la température de la chambre (affichée à l'écran) est de 10°C supérieure ou de 5°C inférieure à la température prédéfinie (SETPOINT) se met en marche une signalisation visuelle .


Exemple: **SETPOINT** -20°C  
**ALARME DE HAUTE TEMPERATURE** -10°C  
**ALARME DE BASSE TEMPERATURE** -25°C

Ces alarmes restent désactivées:

**pendant les 5 heures** qui suivent le mise en marche ou une coupure de courant;


**pendant les 2 heures** qui suivent le dégivrage;

**pour 90 minutes** dès le signal d'alarme

 LE CONTROLE ELECTRONIQUE EST MUNI D'UNE SECURITE CONTRE LES MISES EN MARCHE RAPPROCHEES DU COMPRESSEUR.

**APRES LE REGLAGE DE L'APPAREIL, IL FAUDRA ATTENDRE ENVIRON 2 MINUTES AVANT LA MISE EN MARCHE EFFECTIVE DE LA MACHINE.**

### SIGNALISATIONS D'ERREUR/D'ALARM

La condition d'alarme est toujours signalée par le signal sonore (s'il est présent) et par la Del correspondant à l'icône alarme .

Le thermostat prévoit l'affichage de messages d'erreur (Alarmes):

**"E1"** en cas d'alarme dérivant de la sonde de la chambre en panne

**"E2"** en cas d'alarme dérivant de la sonde de l'évaporateur en panne.

Les autres signalisation d'alarme n'apparaissent pas directement sur l'afficheur de l'instrument mais peuvent être visualisée à partir du menu "Etat Machine" à l'intérieur du répertoire "AL".

La régulation de l'alarme de température maximum et minimum se réfère à la sonde thermostatation. Les limites de température sont définies par les paramètres "HAL" (alarme de maximum) et "LAL" (alarme de minimum).

AFFICHEUR	ALARME
<b>AH1</b>	Alarme de température élevée
<b>AL1</b>	Alarme de température basse

Pour acquitter l'alarme, appuyer sur une touche quelconque.

Les alarmes sont relatives au Setpoint.

**SPECIFICHE TECNICHE  
TECHNICAL SPECIFICATIONS**

---

**SCHEMI ELETTRICI  
WIRING DIAGRAMS**

## ARMADIO SPE-BTG SPE-BTG CABINET

Modello / model Controllo / control		EN1 AR	EN1 AF	EN2 AR	EN2 AF	SPE BTG ICE LIGHT
Profondità nominale Nominal Depth	mm	730	730	1010	1010	910
Capacità Capacity	l	560	560	820	820	820
Dimensioni Dimensions	LxPxH [WxDxH]	740x730x2070		740x1010x2070		740X910X2070
Profondità con porta 90° Depth with 90° door	mm	1420	1420	1700	1700	1600
Porte Doors	n°	1	1	1	1	1
½ porte Half doors	n°	2	2	2	2	2
Classe climatica Climatic class		T	T	T	T	T
Temperatura di esercizio Operating temperature	°C	-3/+10	-25/-5	-3/+10	-25/-5	-30/-12
Refrigerante Refrigerant	gas	R134a	R404A	R134a	R404A	R404A
Capacità refrigerazione Refrigeration capacity	W	307(*) 693(**)	441(°) 630(°°)	506(*) 1148(**)	572(°) 848(°°)	572(°) 848(°°)
Alimentazione elettrica Electric power supply	V/~ /Hz	230/1/50				230/1/50
Assorbimento elettrico Max. absorbed current	W A	496 2,9	709 4,2	682 4,0	955 5,4	955 5.4
Capacità bac. gelato Ice-cream cont. capacity	LxPxH [WxDxH]	mm	-	-	-	60 (165x360x120)
Dotazione interna Internal fittings	n°	20 coppie guida 20 pair of slides				
Predisposizione (teglie) To be used with (baking tins)	n°/mm	20 / 600x400		20 / 600x800 40 / 600x400		
Passo tra le coppie guida Interstep	mm	35 - 50				-
Posizioni Standing	n°	38 - 26				-
Dimensione imballo Packing dimensions	LxPxH [WxDxH]	mm	780x770x2120		780x1050x2120	
Volume imballo Packing volume	m³	1,28	1,28	1,75	1,75	1,57
Peso Weigh	netto/net lordo/gros	kg kg	132 161	143 172	160 195	195 230
						180 210

### ARMADIO PREDISPOSTO / EQUIPPED CABINET

Gruppo remoto consigliato Suggested remote unit	rif.	C	N	E	P	-
Refrigerante Refrigerant	gas	R134a	R404A	R134a	R404A	R404A
Potenza elettrica Input electrical power	W	299	607	452	886	886
Potenza refrigerante Refrigerant power	W	328(*)	486(°)	598(*)	690(°)	690(°)
Peso predisposto Equipped cabinet weigh	netto/net lordo/gros	kg kg	107 140	118 147	125 160	160 195
						145 180
Gruppo remoto Remote Unite	cod.	990355	990364	990357	990366	990366

(\*) Temp.evap. -10°C, Temp. cond. +45°C / Evap. temp. -10°C, Cond. temp. +45°C

(\*\*) Temp.evap. +7,2°C, Temp.cond. +54.4°C / Evap.temp. +7,2°C, Cond.temp. +54.4°C

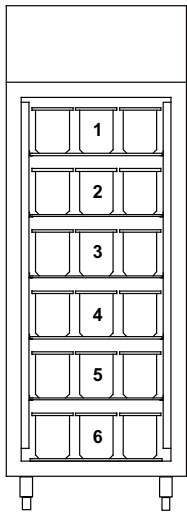
(°) Temp.evap. -25°C, Temp. cond. +45°C / Evap. temp. -25°C, Cond. temp. +45°C

(°°) Temp.evap. -23,3°C, Temp.cond. +54.4°C / Evap.temp. -23,3°C, Cond.temp. +54.4°C



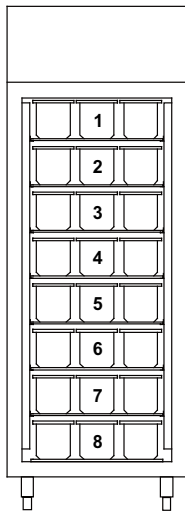
capacità BACINELLE  
CONTAINERS capacity

Bacinelle } H=180  
Containers



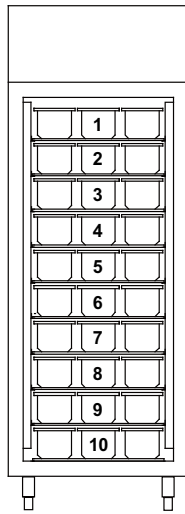
A=36

Bacinelle } H=150  
Containers



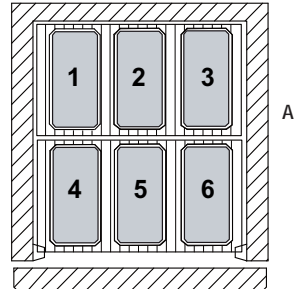
A=48

Bacinelle } H=120  
Containers

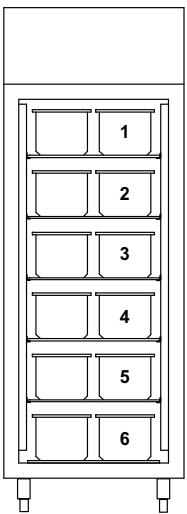


A=60

165  
x  
360

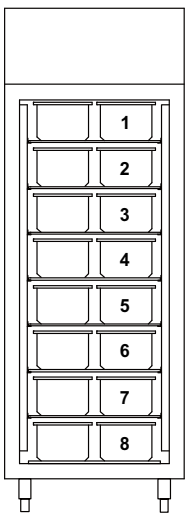


Bacinelle } H=180  
Containers



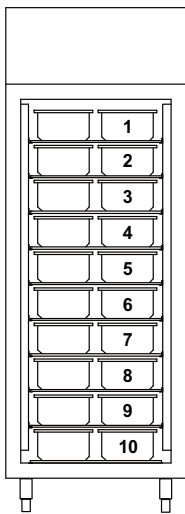
A=24

Bacinelle } H=150  
Containers



A=32

Bacinelle } H=120  
Containers



A=40

250  
x  
360

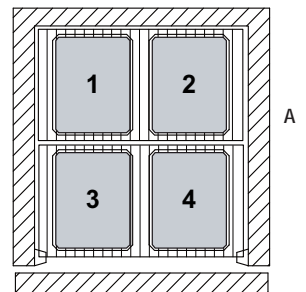


fig. 1

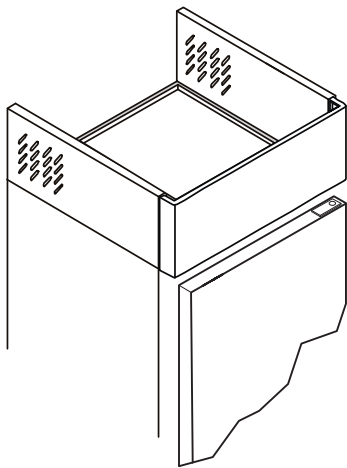


fig. 2

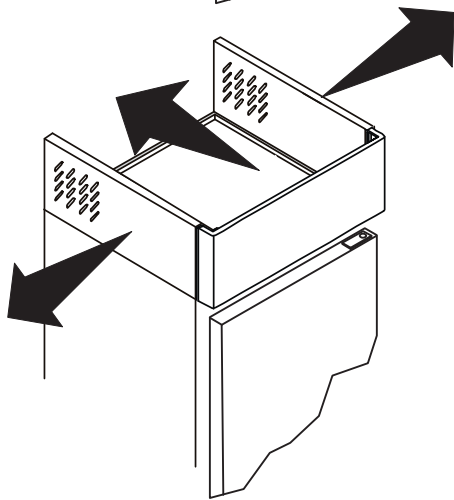


fig. 4

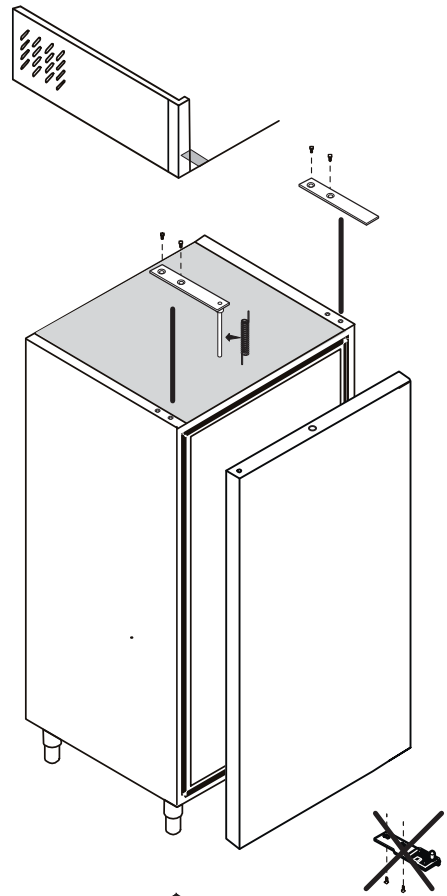


fig. 3

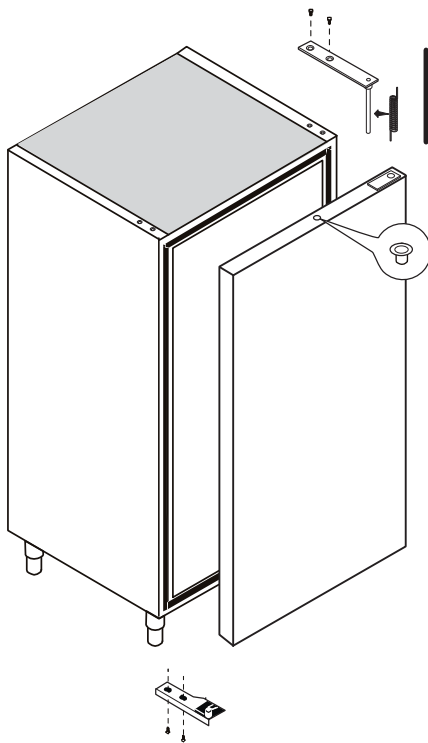


fig. 5

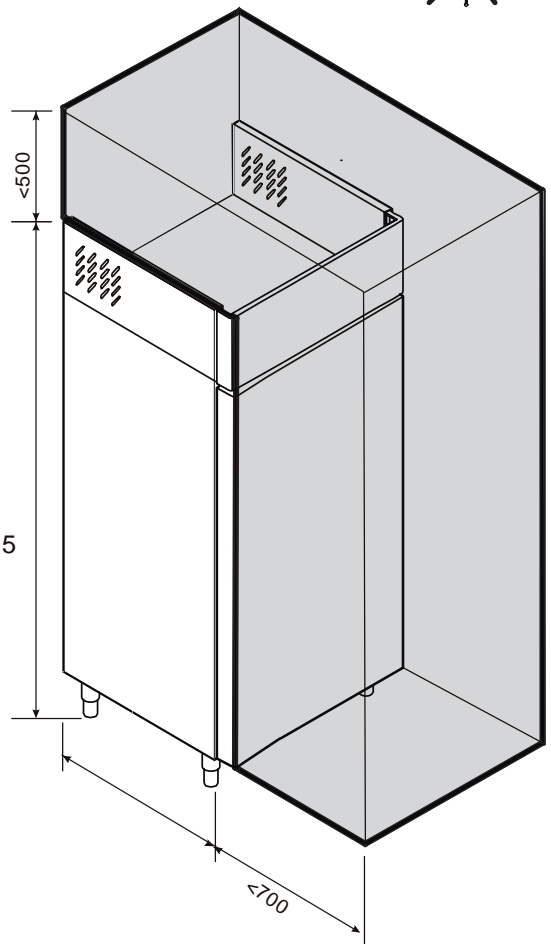



fig. 5  Zona di rispetto per il buon funzionamento e la manutenzione.  
Keep this space free to ensure the good operation and the maintenance of the appliance.

LEGENDA GENERALE  
GENERAL KEY  
ALLGEMEINE ZEICHENERKLAERUNGEN  
LEGENDE GENERALE

	IT	GB	DE	FR
<b>A</b>	Alimentatore	Power supply unit	Netzteil	Alimentateur
<b>A1</b>	Alimentatore lampeggiante	Lamp power supply unit	Lampennetzteil	Alimentateur clignotant
<b>A2</b>	Alimentatore stampante	Printer power supply unit	Druckernetzteil	Alimentateur imprimante
<b>B</b>	Sonda	Probe	Sonde	Sonde
<b>B1</b>	Sonda temperatura	Temperature probe	Temperaturfühler	Sonde de température
<b>B2</b>	Sonda sbrinamento	Defrosting probe	Abtausonde	Sonde de dégivrage
<b>B3</b>	Sonda al cuore	Core probe	Kühlgulsonde	Sonde à coeur
<b>B4</b>	Sonda condensatore	Condenser probe	Verflüssigersonde	Sonde du condensateur
<b>B5</b>	Sonda sottovuoto	Vacuum probe	Vakuumsfühler	Sonde sous vide
<b>B6</b>	Sonda umidità	Humidity probe	Feuchtefühler	Sonde d'humidité
<b>C</b>	Condensatore elettrico	Electric condenser	Elektrischer Kondensator	Condensateur électrique
<b>CK</b>	Buzzer	Buzzer	Buzzer	Buzzer
<b>D</b>	Variatore di tensione	Voltage variator	Spannungsregler	Variateur de tension
<b>E</b>	Termostato	Thermostat	Temperaturregler	Thermostat
<b>E1</b>	Termostato di sicurezza	Safety thermostat	Sicherheitsthermostat	Thermostat de sécurité
<b>E2</b>	Termostato controllo	Control thermostat	Kontrollthermostat	Thermostat de contrôle
<b>FU</b>	Fusibile	Fuse	Sicherung	Fusible
<b>G</b>	Teletermostato	Thermostat	Fernthermostat	Telethermostat
<b>G1</b>	Scheda potenza	Power card	Leistungskarte	Carte de puissance
<b>G2</b>	Scheda comando	Command card	Steuerkarte	Carte de commande
<b>G3</b>	Scheda ausiliaria	Auxiliary card	Hilfskarte	Carte auxiliaire
<b>G4</b>	Stampante + IF RICS	Printer + IF RICS	Drucker + IF RICS	Imprimante + IF RICS
<b>G5</b>	Regolatore ventole	Fan control	Lüfter regler	Régulateur ventilateurs
<b>G6</b>	Encoder	Encoder	Kodierer	Encodeur
<b>H</b>	Spia	Indicator light	Kontrollleuchte	Voyant
<b>H1</b>	Spia tensione	Power indicator light	Spannungsanzeige	Voyant tension
<b>H2</b>	Spia allarme	Alarm indicator light	Alarmanzeige	Voyant alarme
<b>H3</b>	Spia sbrinamento	Defrosting indicator light	Abtauanzeige	Voyant dégivrage
<b>H4</b>	Spia ciclo	Cycle indicator light	Kreislaufanzeige	Voyant cycle
<b>IG</b>	Interruttore generale	Main switch	Hauptschalter	Interrupteur général
<b>I1</b>	Interruttore	Switch	Schalter	Interrupteur
<b>I2</b>	Deviatore	Switch	Wechselschalter	Déviateur
<b>I3</b>	Micro porta	Door microswitch	Tür-Mikroschalter	Microcontact porte
<b>I4</b>	Galleggiante	Float	Schwimmer	Flotteur
<b>I5</b>	Selettore	Selector	Wahlschalter	Sélecteur
<b>K1</b>	Contattore compressore	Compressor contactor	Kompressorschütz	Contacteur compresseur
<b>K2</b>	Contattore condensatore	Condenser contactor	Kondensatorschütz	Contacteur condensateur
<b>K3</b>	Contattore evaporatore	Evaporator contactor	Verdampferschütz	Contacteur évaporateur
<b>K4</b>	Contattore UVC	UVC contactor	UVC Schalter	Contacteur UVC
<b>K5</b>	Contattore sbrinamento	Defrosting contactor	Schalter abtau	Contacteur dégivrage
<b>K6</b>	Contatto ritardato	Delayed contact	Verzögerter kontakt	Contact retardé
<b>K8</b>	Contattore riscaldamento	Room heating contactor	Raumheizung Schalter	Contacteur chauffage
<b>L</b>	Linea	Line	Wechselstromleitung	Ligne
<b>L1</b>	Linea 1 trifase	3-phase line #1	Drehstromleitung 1	Ligne 1 triphasée
<b>L2</b>	Linea 2 trifase	3-phase line #2	Drehstromleitung 2	Ligne 2 triphasée
<b>L3</b>	Linea 3 trifase	3-phase line #3	Drehstromleitung 3	Ligne 3 triphasée
<b>M</b>	Motore elettrico	Electric motor	Elektromotor	Moteur électrique
<b>M1</b>	Motocompressore	Compressor	Kompressor	Motocompresseur
<b>M2</b>	Motoventilatore condensatore	Condenser fan	Verflüssigerventilator	Motoventilateur condensateur

	<b>IT</b>	<b>GB</b>	<b>DE</b>	<b>FR</b>
<b>M3</b>	Motoventilatore evaporatore	Evaporator fan	Verdampferventilator	Motoventilateur évaporateur
<b>M4</b>	Motoventilatore supplementare	Additional motorised fan	Hilfsventilator	Motoventilateur complémentaire
<b>M5</b>	Attuatore lineare	Linear actuator	Linearantrieb	Actionneur linéaire
<b>M6</b>	Motoventilatore riscaldamento e deumidificazione	Heating and dehumidification fan	Heiz- und Entfeuchtungs-luefter	Motoventilateur chauffage et déshumidification
<b>N</b>	Neutro	Neutral	Mittelleiter	Neutre
<b>O</b>	Timer	Timer	Timer	Timer
<b>P</b>	Pressostato	Pressure switch	Druckwächter	Pressostat
<b>PE</b>	Punto terra	Earth point	Potentialausgleichspunkt	Point de mise à la terre
<b>P1</b>	Trasduttore di pressione	Pressure transducer	Druckgeber	Transducteur de pression
<b>P2</b>	Pressostato differenziale ritardato	Pressure transducer	Druckgeber	Pressostat différentiel retardé
<b>Q</b>	Relè	Relay	Relais	Relais
<b>Q1</b>	Relè di potenza	Power relay	Leistungsrelais	Relais de puissance
<b>Q2</b>	Relè doppio scambio	Relay with 2 contacts	Relais mit 2 Umschaltern	Relais à 2 contacts
<b>Q3</b>	Relè protettore termico compressore	Thermal protection relay for compressor	Kompressor Wärmeschutzrelais	Relais protecteur thermique compresseur
<b>Q4</b>	Relè alimentazione acqua	Water supply relay	Wasser versorgung Relais	Relais alimentation eau
<b>Q5</b>	Relè alimentazione detergente	Detergent supply relay	Reinigungsmittelversorgungs-Relais	Relais alimentation détergent
<b>Q6</b>	Relè pompa detergente	Detergent pump relay	Reinigungsmittelpumpe-Relais	Relais pompe détergent
<b>Q7</b>	Relè valvola drenaggio	Drain valve relay	Abflußventil-Relais	Relais vanne de drainage
<b>Q8</b>	Relè riscaldamento	Heating relay	Heizungsrelais	Relais chauffage
<b>Q9</b>	Relè sistema scarico	Drain safety relay	Abfluß-System-Relais	Relais système de vidange
<b>R</b>	Resistenza	Resistance	Widerstand	Résistance
<b>R1</b>	Resistenza cornici	Frames resistance	Heizwiderstand Türrahmen	Résistance cadres
<b>R2</b>	Resistenza sbrinamento	Defrosting resistance	Abtau-Widerstand	Résistance dégivrage
<b>R3</b>	Resistenza evaporazione	Evaporation resistance	Verdampfung-Widerstand	Résistance évaporation
<b>R4</b>	Resistenza riscaldamento	Heating resistance	Heizwiderstand	Résistance chauffage
<b>R5</b>	Resistenza carter	Guard resistance	Heizwiderstand Gehäuse	Résistance carter
<b>R6</b>	Resistenza scarico	Discharge resistance	Auslasswiderstand	Résistance vidange
<b>R7</b>	Resistenza valvola bilanciamento pressione	Pressure balancing valve resistance	Druckausgleichsventil-Heizung	Résistance vanne d'équilibrage de la pression
<b>R8</b>	Resistenza porte vetro (nel vetro)	Frame heating glass doors (on the glass)	Glasstürheizung (auf dem Glas)	Résistance porte vitrée (sur la porte vitrée)
<b>R9</b>	Resistenza perimetrale porte vetro	Perimetrical heater for glass doors	Perimeter-Heizung Glastüre	Résistance périmétrale portes vitrées
<b>R10</b>	Resistenza umidificazione	Humidify heating element	Befeuchter Widerstand	Résistance humidification
<b>S</b>	Starter	Starter	Starter	Starter
<b>T</b>	Trasformatore	Transformer	Transformator	Transformateur
<b>T1</b>	Autotrasformatore	Automatic transformer	Spartransformator	Autotransformateur
<b>T2</b>	Reattore	Ballast	Vorschaltgerät	Réacteur
<b>U</b>	Termometro	Thermometer	Thermometer	Thermomètre
<b>V1</b>	Valvola solenoide	Solenoid-valve	Solenoidventil	Vanne solénoïde
<b>V2</b>	Elettrovalvola acqua	Water solenoid-valve	Wasser Elektroventil	Electrovanne eau
<b>V3</b>	Valvola solenoide gas caldo	Verve solenod warm gas	Warmes des ventil solenoides	Vanne solénoïde gaz chaud
<b>W</b>	Lampada	Lamp	Lampe	Lampe
<b>W1</b>	Lampada neon	Neon lamp	Neonleuchte	Lampe au néon
<b>W2</b>	Lampada UVC	UVC lamp	UVC-Lampe	Lampe UVC
<b>X</b>	Morsetto	Terminal	Klemme	Borne
<b>X1</b>	Morsettiera	Terminal board	Klembrett	Bornier
<b>Y1</b>	Magnetotermico compressore	Compressor thermal-breaker	Thermomagnetschalter Kompressor	Magnétothermique compresseur
<b>Y2</b>	Magnetotermico condensatore	Condenser thermal-breaker	Thermomagnetschalter Kondensator	Magnétothermique condensateur
<b>Y3</b>	Magnetotermico evaporatore	Evaporator thermal-breaker	Thermomagnetschalter Verdampfer	Magnétothermique évaporateur
<b>Y5</b>	Magnetotermico sbrinamento	Defrosting termal-breaker	Thermomagnetschalter abtau	Magnétothermique dégivrage
<b>Z</b>	Filtro antidisturbo	Noise prevention filter	Störschutzfilter	Filtre anti-perturbations